



HAL
open science

Profil émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques : effets différentiels des émotions sur les performances cognitives

Hélène Petropoulou

► **To cite this version:**

Hélène Petropoulou. Profil émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques : effets différentiels des émotions sur les performances cognitives. Psychologie. Université Paris VIII Vincennes-Saint Denis, 2006. Français. NNT : . tel-00180452

HAL Id: tel-00180452

<https://theses.hal.science/tel-00180452>

Submitted on 19 Oct 2007

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

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

**UNIVERSITE PARIS 8 – VINCENNES-SAINT-DENIS
U.F.R. DE PSYCHOLOGIE**

N° de Bibliothèque

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE PARIS 8

Discipline : Psychologie

Présentée et soutenue publiquement par

Hélène Petropoulou

le 29 novembre 2006

Titre :

**Profil émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques :
Effets différentiels des émotions sur les performances cognitives**

Directeur de thèse :

Professeure Michèle Montreuil

JURY

Mme Michèle Montreuil, Professeure, Université Paris VIII

M. Todd Lubart, Professeur, Université Paris V, Président du Jury et Rapporteur

M. Jean Pelletier, Professeur, Faculté de Médecine de Marseille, Rapporteur

M. Arnaud Plagnol, Maître de Conférences, HDR, Université Paris VIII

REMERCIEMENTS

Je remercie énormément Mme Michèle Montreuil, qui a été plus que ma directrice de recherche et qui m'accompagne tout au long de mon parcours d'étudiante, depuis ma maîtrise de psychologie et jusqu'à ce travail. Je la remercie aussi de m'avoir soutenue dans mes projets professionnels, mais aussi de m'avoir guidée lors des moments difficiles. Elle a toujours fait preuve d'une grande disponibilité et ses remarques et ses réflexions m'ont été précieuses.

Je remercie vivement Monsieur Todd Lubart, qui m'a fait l'honneur d'être Président du jury et rapporteur de cette thèse. Il est l'un des principaux responsables de ce projet de recherche et il a contribué à l'amélioration de la qualité de mon travail, grâce à ses remarques judicieuses sur le plan de la méthodologie. Les pages qui suivent sont imprégnées de ses travaux sur les traits émotionnels de la personnalité et la créativité.

J'exprime mon profond respect et mes remerciements à Monsieur Arnaud Plagnol, qui me fait le grand honneur d'être membre du jury et dont les travaux n'arrêtent pas d'enrichir nos connaissances en terme de psychopathologie.

J'exprime mes respectueux remerciements à Monsieur Jean Pelletier, qui m'a fait l'honneur d'être rapporteur de cette thèse et membre du jury. Ses travaux sur les troubles cognitifs et émotionnels dans la sclérose en plaques constituent des références principales dans mon travail et nous permettent toujours de parvenir à une meilleure compréhension de la maladie.

Je voudrais adresser des remerciements particuliers à la Fondation Nationale des Bourses (I.K.Y.) de Grèce dont la contribution financière m'a permis non seulement d'entamer ce travail, mais aussi de le poursuivre et de le terminer dans des meilleures conditions. J'exprime plus particulièrement mes remerciements à Monsieur le Professeur Bezevegis, mais aussi à Mesdames Adamopoulou et Adamantiadou qui ont suivi mon parcours de près.

Je remercie, également, Monsieur Jean-Luc Truelle, qui m'a accueillie au service de neurologie de l'hôpital Foch et qui m'a permis de passer le protocole de recherche auprès de ses patients. Je le remercie particulièrement de sa disponibilité, mais aussi de son esprit critique et de ses réflexions, qui ont souvent éclairé mes démarches.

Un grand merci aux Docteurs Jean-Pierre Decroix et Philippe Graveleau (Service de Neurologie - Hôpital Foch), qui m'ont, aussi, autorisé à évaluer leurs patients et à les inclure dans ce protocole.

Je remercie Franck Zenasni de ses conseils au niveau des analyses statistiques des données.

Je suis particulièrement reconnaissante et je remercie vivement Madame Farzaneh Pahlavan, Maître de Conférence à Paris V et collaboratrice principale dans ce protocole de recherche. Sans son aide précieuse, le traitement de la tâche de « catégorisation » ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui !

Je voudrais, à présent, remercier tout particulièrement tous ceux qui m'ont apporté leur soutien moral et leur aide et qui ont contribué à l'amélioration de ma qualité de vie lors des dernières quatre années :

Je remercie beaucoup Marc G. qui, par son écoute et ses interventions, m'a permis de trouver toute l'énergie psychique pour mener à bien ce travail et surtout de retrouver le courage aux moments difficiles.

Je n'oublie pas non plus mes collègues qui m'ont soutenue et qui ont fait preuve d'une grande compréhension. Ils n'ont pas manqué de s'intéresser à l'évolution de mon travail en demandant souvent des nouvelles. Je les remercie beaucoup.

J'exprime, plus particulièrement, ma reconnaissance et ma gratitude à ma coordinatrice, Claire Vallat-Azouvi et au Professeur Philippe Azouvi pour leurs précieux conseils au niveau du traitement statistique des données. Leurs conseils m'ont, en effet, permis de faire les corrections nécessaires à mon travail.

A mes amis Yves, Hassane, Lefteris, Alfonso, Aure, Andromachi, Anastasia, mais aussi Marina, Angéla, Iphigénie, Marie, Dimitri, Elias et tous les autres... Je vous salue et je vous souhaite bon courage dans vos projets. Je n'oublierai jamais votre humour, votre patience et vos taquineries lors de ces dernières années.

A tous les patients qui ont accepté la passation du protocole, je voudrais exprimer ma reconnaissance et les remercier profondément. Grâce à leur confiance et leur disponibilité cette étude a pu avoir lieu. J'espère qu'elle va contribuer à améliorer les dispositifs mis en place pour l'atténuation de leurs difficultés et l'amélioration de leur qualité de vie.

Enfin, cette thèse, fruit de longues années de travail, est dédiée à ma famille et à Fadel

Vous avez toujours été là pour moi malgré les difficultés que nous avons rencontrées sur nos chemins, en me donnant votre amour inconditionnel. Je sais que je peux toujours compter sur vous quoiqu'il arrive. Je vous remercie et je vous exprime toute ma gratitude et mon amour.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE	9
CHAPITRE 1 - LA SCLEROSE EN PLAQUES (SEP).....	12
1.1 DESCRIPTION GENERALE DE LA SEP.....	12
1.1.1 Description et pathogénie.....	12
1.1.2 Epidémiologie	12
1.1.3 Evaluation et diagnostic	13
1.1.4 Symptomatologie	14
1.1.5 Poussées et formes cliniques.....	15
1.1.6 Evolution, pronostic et traitement.....	16
1.2 DONNEES ACTUELLES SUR LE FONCTIONNEMENT COGNITIF DANS LA SEP.....	17
1.2.1 Les processus mnésiques et attentionnels	21
1.2.2 Les autres fonctions cognitives	23
1.3 DONNEES ACTUELLES SUR LE FONCTIONNEMENT EMOTIONNEL DANS LA SEP	24
1.3.1 Les troubles thymiques	25
1.3.1.1 <i>La dépression</i>	25
1.3.1.2 <i>L'anxiété</i>	28
1.3.1.3 <i>Le trouble bipolaire</i>	29
1.3.1.4 <i>L'euphorie</i>	29
1.3.2 Les troubles émotionnels	31
1.3.2.1 <i>Le rire et le pleurer spasmodiques</i>	31
1.3.2.2 <i>La labilité émotionnelle et l'incontinence affective</i>	32
1.3.2.3 <i>Le fonctionnement alexithymique</i>	33
1.4 REPERCUSSIONS PSYCHOSOCIALES DES DYSFONCTIONNEMENTS DANS LA SEP ET FACTEURS D'ADAPTATION.....	33
1.4.1 Retentissement de la maladie sur le patient	34
1.4.2 Retentissement sur la vie familiale	35
1.4.3 Facteurs d'adaptation à la maladie.....	37
1.5 RESUME ET CONCLUSION SYNTHETIQUE.....	39
CHAPITRE 2 – LES EMOTIONS.....	41
2.1 DEFINITION ET CLASSIFICATION DES EMOTIONS.....	41
2.1.1 Différences entre émotion, humeur, affect et sentiment	41
2.1.2 Vers une définition consensuelle des états émotionnels	42
2.1.3 Classification des émotions.....	45
2.1.3.1 <i>L'approche catégorielle des émotions</i>	45
2.1.3.2 <i>L'approche dimensionnelle des émotions</i>	48

2.1.3.3	<i>Emotions positives et négatives</i>	50
2.2	THEORIES SUR L'ORIGINE DES EMOTIONS	51
2.2.1	Les premières théories émotionnelles : De l'Antiquité grecque à Descartes.....	52
2.2.2	L'approche évolutionniste et les théories physiologiques	53
2.2.3	Les théories de l'activation	56
2.2.4	La théorie freudienne	57
2.2.5	Les théories constructionnistes et ethnopsychiatriques	58
2.2.6	Les théories neuropsychologiques et neurobiologiques.....	60
2.2.6.1	<i>Les premières théories influentes</i>	60
2.2.6.2	<i>Les théories actuelles</i>	61
2.2.6.3	<i>Emotions et latéralisation cérébrale</i>	64
2.2.6.4	<i>Imagerie cérébrale et émotion</i>	64
2.2.7	Les théories cognitives.....	66
2.2.7.1	<i>La théorie d'évaluation de Arnold (1960)</i>	67
2.2.7.2	<i>La théorie cognitive d'interprétation de Schachter et Singer (1962)</i>	67
2.2.7.3	<i>La controverse entre Zajonc (1980, 1984) et Lazarus (1982, 1984)</i>	68
2.2.7.4	<i>La théorie de « processus composants » de Scherer (1984)</i>	69
2.2.7.5	<i>La théorie de Frijda (1986)</i>	70
2.2.7.6	<i>Le modèle de Leventhal (1980) basé sur le traitement de l'information</i>	71
2.3	INTERACTIONS EMOTION-COGNITION : LES PRINCIPALES THEORIES	71
2.3.1	Les théories des attributions causales	71
2.3.2	Modèles intégrant l'émotion à la mémoire	73
2.3.2.1	<i>Le modèle du réseau associatif des émotions de Bower (1981)</i>	74
2.3.2.2	<i>Le modèle du réseau associatif des émotions de Isen (1984)</i>	75
2.3.3	Modèles alternatifs.....	76
2.3.3.1	<i>Le modèle de l'« humeur comme information » de Schwarz (1990)</i>	77
2.3.3.2	<i>Le modèle basé sur l'humeur et les connaissances générales de Bless (2000)</i>	78
2.4	LES CARACTERISTIQUES INDIVIDUELLES STABLES LIEES AUX EMOTIONS : APPORTS DE LA PSYCHOLOGIE DIFFERENTIELLE	79
2.4.1	Les traits émotionnels	79
2.4.1.1	<i>L'intensité affective</i>	80
2.4.1.2	<i>L'expressivité émotionnelle</i>	82
2.4.1.3	<i>L'alexithymie</i>	83
2.4.2	Les compétences émotionnelles.....	85
2.4.3	La créativité émotionnelle et la pensée divergente	86
2.4.4	Interactions entre les traits de la personnalité et les émotions	90
CHAPITRE 3 – OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE		94
3.1	OBJECTIFS	94
3.2	HYPOTHESES DE RECHERCHE	95

CHAPITRE 4 – METHODOLOGIE.....99

4.1 PRESENTATION DU DISPOSITIF99

4.1.1 Cadre et processus de l'étude	99
4.1.2 Population	100
4.1.3 Le matériel d'évaluation	103
4.1.3.1 Mesures du fonctionnement cognitif	103
4.1.3.1.1 Tâche de catégorisation (triades)	103
4.1.3.1.2 Tâche de décision lexicale	104
4.1.3.1.3 Rappel des mots	105
4.1.3.1.4 Pensée divergente	105
4.1.3.1.5 Fluidité verbale – lettre t	106
4.1.3.1.6 Evaluation des fonctions cérébrales supérieures (BNI)	106
4.1.3.2 Mesures du profil émotionnel	107
4.1.3.2.1 Inventaire d'Anxiété état-trait de Spielberger (STAI)	107
4.1.3.2.2 DSM-IV et Inventaire de Dépression de Beck (BDI-II)	108
4.1.3.2.3 Mesure d'Intensité Affective (AIM)	108
4.1.3.2.4 Echelle d'Expressivité émotionnelle (EES)	109
4.1.3.2.5 Echelle d'Alexithymie de Toronto (TAS-20)	110
4.1.3.2.6 Questionnaire d'Alexithymie de Bermond-Vorst (BVAQ)	111
4.1.3.2.7 Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle (EMIE)	112
4.1.3.3 Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)	112
4.1.3.4 Description de scènes	114
4.1.3.5 Conception de Soi (Réel/Idéal)	114
4.1.3.6 Echelle EDSS (Expanded Disability Status Scale)	115
4.1.4 Méthodes d'analyse des données	115
4.1.4.1 Analyses statistiques	115
4.1.4.2 Analyse de données textuelles : Alceste	116

CHAPITRE 5 - RESULTATS118

5.1 HYPOTHESE A : FONCTIONNEMENT COGNITIF DANS LA SEP118

5.1.1 Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur les variables cognitives dans la SEP	118
5.1.2 Ancienneté de la maladie, handicap fonctionnel et performances cognitives dans la SEP	123
5.1.3 Relations significatives entre les mesures du fonctionnement cognitif dans la SEP	123
5.1.3.1 Fluidité verbale et variables cognitives	124
5.1.3.2 Pensée divergente et variables cognitives	125
5.1.3.3 BNI et décision lexicale	126
5.1.3.4 Rappel libre et BNI	127
5.1.3.5 TSVP et décision lexicale	128
5.1.3.6 Traitement de l'information (décision lexicale)	128
5.1.4 Résumé des résultats concernant le fonctionnement cognitif dans la SEP	129

5.2 HYPOTHESE A : FONCTIONNEMENT EMOTIONNEL DANS LA SEP130

5.2.1 Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur les variables émotionnelles dans la SEP	130
5.2.2 Ancienneté de la maladie, degré du handicap fonctionnel et fonctionnement émotionnel dans la SEP	132

5.2.3 Relations entre les mesures du fonctionnement émotionnel dans la SEP.....	132
5.2.3.1 <i>Dépression, anxiété, alexithymie</i>	132
5.2.3.2 <i>Alexithymie, expressivité émotionnelle, intensité affective</i>	134
5.2.3.3 <i>Expressivité émotionnelle, intensité affective et qualification affective (TSVP)</i>	135
5.2.3.4 <i>Compétences émotionnelles, intensité affective, alexithymie</i>	136
5.2.4 Résumé des résultats concernant le fonctionnement émotionnel dans la SEP.....	136
5.3 HYPOTHESE B	137
5.3.1 Fonctionnement cognitif : différences entre sujets SEP et sujets sains	138
5.3.2 Fonctionnement émotionnel : différences entre sujets SEP et sujets sains.....	139
5.4 HYPOTHESE C	139
5.4.1 Interactions entre les compétences émotionnelles et les performances cognitives dans la SEP	139
5.4.2 Interactions entre l'intensité affective, l'anxiété-état, l'alexithymie et la décision lexicale dans la SEP	141
5.4.3 Interactions entre l'intensité affective, l'anxiété-trait, l'alexithymie et les temps de réaction (TR) dans la SEP.....	142
5.5 CATEGORISATION (TRIADES).....	143
5.5.1 Différences de profil entre sujets SEP et sujets sains	143
5.5.1.1 <i>Effets du sexe sur la catégorisation chez les sujets SEP et les sujets sains</i>	144
5.5.2 Catégorisation et variables d'évaluation chez les sujets SEP	145
5.5.2.1 <i>Triades émotionnelles chez les SEP</i>	146
5.5.2.2 <i>Triades positives chez les SEP</i>	146
5.5.2.3 <i>Triades négatives chez les SEP</i>	148
5.5.2.4 <i>Triades neutres chez les SEP</i>	150
5.5.3 Catégorisation et variables d'évaluation chez les sujets sains	151
5.5.3.1 <i>Triades émotionnelles chez les sujets sains</i>	151
5.5.3.2 <i>Triades positives chez les sujets sains</i>	151
5.5.3.3 <i>Triades négatives chez les sujets sains</i>	152
5.5.3.4 <i>Triades neutres chez les sujets sains</i>	152
5.6 CONCEPTION DE SOI DANS LA SEP	153
5.6.1 Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur la conception du Soi réel et du Soi idéal dans la SEP	153
5.6.2 Ancienneté de la maladie, handicap fonctionnel et conception du Soi réel du Soi idéal dans la SEP	154
5.6.3 Interactions entre la conception du Soi réel et les variables émotionnelles chez les sujets SEP	154
5.6.3.1 <i>Caractère consciencieux (Soi réel)</i>	155
5.6.3.2 <i>Extraversion (Soi Réel)</i>	155
5.6.3.3 <i>Stabilité (Soi Réel)</i>	156
5.6.3.4 <i>Agréabilité (Soi Réel)</i>	157
5.6.3.5 <i>Ouverture (Soi Réel)</i>	157
5.6.4 Interactions entre la conception du Soi idéal et les variables émotionnelles chez les sujets SEP	158

5.6.4.1	<i>Caractère consciencieux (Soi idéal)</i>	158
5.6.4.2	<i>Extraversion (Soi idéal)</i>	158
5.6.4.3	<i>Stabilité (Soi idéal)</i>	159
5.6.4.4	<i>Agréabilité (Soi idéal)</i>	159
5.6.4.5	<i>Ouverture (Soi idéal)</i>	159
5.7	DESCRIPTION DE SCENES CHEZ LES SUJETS SEP	160
5.7.1	Analyse de l'intégralité des enregistrements : corpus constitué par les réponses aux trois images	161
5.7.1.1	<i>Classe 1 : « Le travail »</i>	162
5.7.1.2	<i>Classe 2 : « Vieillesse et Fin de vie »</i>	163
5.7.1.3	<i>Classe 3 : « Interaction en milieu professionnel »</i>	164
5.7.1.4	<i>Classe 4 : « Décès des êtres chers »</i>	166
5.7.1.5	<i>Classe 5 : « Vacances en famille »</i>	167
5.7.2	Analyse image par image	168
5.7.2.1	<i>Image 3 - Classe 1 : « L'épreuve du vieillissement »</i>	169
5.7.2.2	<i>Image 3 - Classe 2 : « La perte d'êtres chers : traces de souvenirs »</i>	170
5.7.2.3	<i>Image 3 - Classe 3 : « Remèdes contre la souffrance de la maladie »</i>	171
5.7.2.4	<i>Image 3 - Classe 4 : « Fragments de fin de vie »</i>	172
5.7.2.5	<i>Image 3 - Classe 5 : « Sur un lit d'hôpital : souvenirs »</i>	173
CHAPITRE 6 - DISCUSSION		175
6.1	COMPARAISON DES RESULTATS AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE ET INTERPRETATION	175
6.1.1	Fonctionnement cognitif	175
6.1.2	Fonctionnement émotionnel.....	179
6.1.3	Effets différentiels des émotions sur les performances cognitives dans la SEP	186
6.1.4	Catégorisation (triades) chez les sujets SEP et les sujets sains.....	189
6.1.5	Conception de Soi Réel chez les sujets SEP	192
6.2	DISCUSSION AUTOUR DES INTERRELATIONS EMOTION-COGNITION	196
6.3	CRITIQUE DE LA METHODOLOGIE ET REFLEXIONS	198
6.4	IMPLICATIONS ET EXTENSIONS : L'IMPACT DE NOTRE RECHERCHE	200
6.4.1	Impact de notre recherche dans le domaine de la sclérose en plaques	200
6.4.2	Impact de notre recherche dans d'autres domaines d'implication.....	205
CONCLUSION		208
REFERENCES		210
ANNEXES		239
ANNEXES : TABLE DES MATIERES		240

INTRODUCTION GENERALE

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neurologique qui touche, principalement, les jeunes adultes, et qui conduit progressivement à un handicap croissant.

Les travaux de la littérature montrent que les sujets atteints de cette affection présentent des déficits émotionnels (Mohr et Cox, 2001) et cognitifs fréquents (Pelletier et Chérif, 2001). Toutefois, la majorité de ces travaux portent sur des formes de la maladie qui évoluent depuis plusieurs années. Peu d'études ont exploré le profil émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques, chez des sujets dont l'ancienneté de la maladie ne dépasse pas les deux ans (Lyon-Caen, Jouvent, Benoît et al., 1988 ; Jouvent, Montreuil, Benoît et al., 1989).

Cette thèse a comme objectif principal d'étudier le fonctionnement émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques, chez des sujets qui présentent la forme rémittente de la maladie (voir chapitre 1.1.5). Nous souhaitons, ainsi, mieux connaître le profil de cette population.

Dans un deuxième temps, nous souhaitons examiner les liens entre le fonctionnement émotionnel des patients SEP et leurs performances dans les tâches cognitives qui leur sont proposées. Nous nous attendons, précisément, à ce que certaines variables émotionnelles soient liées à des performances satisfaisantes dans des tâches cognitives spécifiques, mais à des faibles performances dans d'autres tâches. Nous cherchons, ainsi, à mettre en évidence les effets différentiels des émotions sur les performances cognitives.

Au regard de la littérature existante, le projet proposé ici est nouveau dans son approche du champ émotionnel et des relations entre émotion et cognition.

En effet, la question de l'émotion a suscité l'intérêt de différentes disciplines et de nombreuses théories sont apparues, qui ont tenté de définir le processus émotionnel et de déterminer les traits et les propriétés qui lui sont associés. Récemment, l'étude des émotions a pu intégrer le champ de la psychologie cognitive, laissant derrière elle la vision classique qui la confinait au statut d'un obstacle à la rationalité. Des nouvelles perspectives sont, alors, apparues et un corpus de connaissances, spécifique au domaine des interactions entre émotions et cognitions, a été élaboré.

La recherche dans ce domaine s'est, néanmoins, restreinte à certains aspects de la question : les émotions ont, surtout, été étudiées en termes d'états d'humeur qui affectent la performance à des tâches cognitives.

De notre côté, nous envisageons principalement les émotions sous l'angle de la psychologie différentielle¹. Des travaux récents, dans ce domaine, indiquent qu'il existe une série de capacités et de traits émotionnels sur lesquels les sujets se différencient (Jacob, Lubart et Getz, 1999). Ceux-ci concernent, par exemple, l'expressivité émotionnelle, l'intensité affective et la capacité à identifier et à comprendre les émotions.

La relation entre ces caractéristiques émotionnelles individuelles et les performances cognitives ne sont pas encore bien comprises et leur implication dans des syndromes cliniques commence juste à être étudiée. Il nous a, ainsi, semblé intéressant de les examiner simultanément dans le cadre de la sclérose en plaques. Cette affection, de par sa composante émotionnelle et cognitive, constitue une population intéressante, à partir de laquelle les interrelations émotion-cognition peuvent être examinées.

Dans le premier chapitre de notre contribution théorique, nous procédons à une description générale de la sclérose en plaques. Nous abordons les questions de la pathogénie, du diagnostic, de l'évolution et des traitements qui visent à ralentir l'évolution de la maladie, en insistant, plus particulièrement sur l'hétérogénéité de ses formes évolutives. Par la suite, nous exposons une revue de la littérature existante sur les altérations cognitives et émotionnelles qui caractérisent la sclérose en plaques. Les travaux qui portent sur les troubles émotionnels et cognitifs au début de la maladie (chez les SEP de < 2 ans), sont présentés de façon détaillée. Nous abordons, enfin, les répercussions des troubles sur la vie du patient et de sa famille et les stratégies d'adaptation à la maladie.

Dans le deuxième chapitre de notre thèse, nous exposons, dans un premier temps, les différents concepts liés au champ émotionnel et nous exposons une définition consensuelle de l'émotion, qui met en évidence le rôle de la cognition dans l'expérience émotionnelle. La classification des émotions vise à mettre en évidence que, malgré la définition consensuelle de l'émotion, différentes approches existent qui tentent, toujours, à parvenir à une meilleure compréhension du système émotionnel. Nous exposons, ensuite, différentes théories sur l'origine des émotions, qui permettent de situer l'évolution du concept dans le temps et dans le cadre de différentes disciplines. Cette évolution aboutit, dans le cadre de l'approche cognitive, à la modélisation des interactions entre émotion et cognition dont nous présentons les principales théories. Nous terminons ce chapitre en présentant les caractéristiques émotionnelles individuelles qui modulent nos expériences émotionnelles. Dans ce cadre, nous laissons une place à la créativité émotionnelle et à l'approche par traits de la personnalité en raison de leurs liens avec les

¹ La psychologie différentielle a pour objectif l'étude de la variabilité des comportements et processus mentaux entre les individus (Huteau, 1995).

caractéristiques émotionnelles individuelles et la place qu'ils occupent dans le cadre de la psychologie différentielle.

Les autres chapitres de cette thèse rapportent l'étude que nous avons réalisée auprès de 40 patients atteints de sclérose en plaques depuis ≤ 5 ans. Nous y exposons nos objectifs et nos hypothèses de recherche, la méthodologie utilisée, les résultats obtenus dans notre échantillon et les éléments de discussion qui répondent aux objectifs initialement fixés. Nous concluons, en exposant le rapport spécifique de cette contribution et son impact dans les recherches à venir.

CHAPITRE 1 - LA SCLEROSE EN PLAQUES (SEP)

1.1 DESCRIPTION GENERALE DE LA SEP

1.1.1 Description et pathogénie

La sclérose en plaques (SEP) est la maladie neurologique non traumatique, la plus fréquente de l'adulte jeune. Il s'agit d'une maladie de la substance blanche, souvent qualifiée de « démyélinisante », car la principale lésion provoquée est une disparition de la myéline autour des axones.

L'affection se met en place selon un « processus dynamique » composé de poussées et de rémissions ou d'une évolution chronique progressive. Malgré les récents progrès thérapeutiques, elle reste une cause d'invalidité importante, évoluant le plus souvent sur plusieurs décennies vers un handicap moteur et sensoriel.

Les signes neuropathologiques et cliniques de la SEP sont connus depuis plus d'un siècle, mais c'est Charcot (1868) et Vulpian (1866), qui rapportent la première observation clinique et anatomique de l'affection.

Depuis, de nombreux progrès ont été accomplis dans la compréhension des mécanismes lésionnels de la SEP, surtout grâce à l'apport de l'imagerie (IRM), de l'immunopathologie et de la microscopie électronique. De l'autre côté, l'examen neuropathologique post-mortem autorise de nombreuses recherches que ne permettent ni les observations des malades, ni les expérimentations animales.

La cause de la maladie reste, à ce jour, inconnue. Il s'agit très probablement d'un processus multifactoriel, faisant intervenir à la fois un terrain de prédisposition génétique, des facteurs immunitaires et liés à l'environnement. Toutefois, la nature de ces facteurs reste mal connue et l'incertitude demeure quant à leur puissance respective (Clanet, Fontaine, Azais-Vuillemin et al., 1999).

1.1.2 Epidémiologie

Il existe de nombreuses différences dans la distribution de la SEP suivant les pays, les populations, et au sein de mêmes populations suivant leurs lieux de résidence ou leur âge de migration (Clanet et al., 1999). Plus on s'éloigne de l'équateur, et plus sa prévalence augmente. Elle est moins fréquente en Afrique qu'en Europe et en Amérique du Nord. On considère que la France

appartient à une zone de risques intermédiaire où la prévalence varie de 25 à 60/105. A l'heure actuelle, soixante mille personnes sont atteintes de SEP dans notre pays et deux mille nouveaux cas y sont déclarés chaque année.

C'est une maladie qui touche plus les femmes que les hommes (2 : 1). Elle débute le plus souvent entre 20 et 35 ans, avec un âge moyen de début plus précoce chez la femme. Après 40 ans, elle devient moins fréquente et la proportion entre hommes et femmes s'équilibre. Dans 5% des cas, elle débute durant l'enfance.

Les formes familiales de SEP, représentent environ 15 % des cas. Les travaux de Sadovnick et Ebers (1995) démontrent que le risque relatif de l'affection est augmenté de 20 à 40 fois chez les apparentés du premier degré de patients, par rapport à la population générale. A l'inverse, chez les membres des familles non biologiques d'individus adoptés atteints de SEP, la fréquence de la maladie est identique à celle de la population générale (Sadovnick et Ebers, 1995). Enfin, le risque de récurrence chez les enfants issus de couples de parents atteints simultanément de SEP est dix fois plus important que chez les enfants dont un seul des parents est atteint (Alperovitch, 1995).

1.1.3 Evaluation et diagnostic

Il n'existe pas de marqueur spécifique de la sclérose en plaques et l'hétérogénéité clinique de l'affection complique la démarche diagnostique. Le diagnostic de la maladie repose ainsi, sur une combinaison d'arguments cliniques et paracliniques qui ont été à l'origine de multiples classifications dont celle de Poser, Paty, Scheinberg et al. (1983) qui introduisait des catégories de SEP définie et probable.

Récemment, McDonald, Compston, Edan et al. (2001) ont proposé une nouvelle classification, sur laquelle nous nous sommes basés pour sélectionner les 40 patients sclérosés en plaques de notre étude.

Cette classification s'appuie sur trois critères : Deux principaux (critère spatial et critère temporel) et un secondaire (critère inflammatoire) qui n'est proposé qu'en appui du critère spatial lorsque celui-ci fait défaut.

Elle distingue deux catégories diagnostiques de SEP :

- a) SEP certaine : elle remplit les critères spatial/inflammatoire et temporel.
- b) SEP possible : elle ne remplit pas l'un de deux critères.

La place de l'IRM dans le diagnostic revêt une importance capitale depuis l'apparition de ces critères et cela dès le début de l'affection. Précisément, cette technique permet de repérer les signes de la maladie de façon plus précoce que les seuls symptômes cliniques. Elle permet aussi une approche dynamique de l'évolution de l'affection et elle peut être utile dans l'évaluation des nouvelles thérapeutiques. Elle a, enfin, une valeur d'orientation sur le pronostic à long terme.

L'apport de ces nouveaux critères risque de modifier les attitudes diagnostiques, mais aussi thérapeutiques : utilisant de façon plus précise les données IRM, les nouveaux critères permettent d'accroître la précocité du diagnostic de SEP et pourraient ainsi être déterminants pour la décision d'une prise en charge thérapeutique précoce des patients atteints de la maladie.

1.1.4 Symptomatologie

La symptomatologie révélatrice de la SEP est très variée :

Les manifestations motrices révèlent une SEP dans 30 à 40 % des cas (Lubetzki, Fontaine et Lyon-Caen, 1999). Habituellement, il s'agit d'une faiblesse musculaire modérée, tandis que, plus rarement, peuvent se produire des secousses musculaires involontaires. Les troubles des membres inférieurs sont les plus fréquents et sont, parfois, responsables d'un tableau de paraparésie ou même d'une hémiplégie.

Les symptômes sensitifs sont révélateurs de la maladie dans plus d'un tiers de cas et ont pour particularité d'évoluer de façon fluctuante en fonction de la fatigue, du stress, des émotions et/ou de la température extérieure (Lubetzki et al., 1999).

Les troubles oculaires sont également très fréquents. La névrite optique rétrobulbaire est révélatrice de la maladie dans 20 % à 30 % des cas et peut être accompagnée par une vision double (diplopie) transitoire.

D'autres signes, moins fréquents, peuvent compléter le tableau : troubles de l'équilibre, incoordination des mouvements, troubles urinaires, syndrome vestibulaire et/ou vertige rotatoire, dépression et troubles sexuels, et plus rarement, crises d'épilepsie, accès de somnolence, maux de tête, diminution de l'audition, voire surdité.

Ces complications peuvent avoir des conséquences professionnelles, sociales et familiales se traduisant parfois par une mise à l'écart voire un abandon du malade, qui a alors tendance à se replier sur lui-même. Elles doivent être repérées très vite afin que la prise en charge soit adaptée.

1.1.5 Poussées et formes cliniques

L'apparition de nouveaux signes neurologiques durant au moins 24 heures et/ou l'aggravation de signes préexistants (en dehors d'épisodes de fièvre) témoignent d'une nouvelle *poussée* de la maladie. Ces troubles s'améliorent de façon complète ou partielle en quelques semaines, plus rarement en quelques mois. Dans certains cas, il existe une aggravation des symptômes sur une période de trois à six mois, sans retour à l'état neurologique antérieur ; on parle, alors, de *progression* de l'affection (Lubetzki et al., 1999).

On distingue, actuellement, quatre formes évolutives de la maladie, probablement associées à des mécanismes physiopathologiques et à des lésions physiopathologiques différentes (Lublin et Reingold, 1997) :

a) La *forme rémittente* qui évolue par poussées bien individualisables laissant ou non des séquelles, sans progression du handicap entre les poussées. Au fil des années, la fréquence des poussées diminue, mais les séquelles neurologiques qui leur succèdent sont plus fréquentes. Parmi les formes rémittentes, deux tiers, deviendront progressives à un moment donné de l'évolution et un tiers garderont une évolution rémittente.

b) 15% des patients, et surtout ceux dont la maladie débute après 40 ans, présentent une *forme progressive d'emblée*, dans laquelle le handicap évolue sans poussée individualisable mais où des fluctuations minimales et des phases de plateaux peuvent s'observer.

c) Une *forme secondairement progressive* dans laquelle, après une phase initiale rémittente, on observe une progression sans poussée ou avec poussées suivies de rémissions minimales et de plateaux.

d) Une *forme progressive avec poussées*, d'individualisation récente, dans laquelle la maladie est progressive dès le début, avec des poussées nettes, suivies ou non de récupération et avec une progression continue entre deux poussées.

Dans les formes progressives, la pente de la progression est variable, parfois entrecoupée de périodes de stabilisation. Cette variabilité dans l'évolutivité de la maladie permet de distinguer : a) des formes « bénignes » définies comme des formes sans invalidité après quinze années d'évolution et qui représentent 20 à 30 % des cas et b) des formes graves, très actives, entraînant rapidement un handicap très sévère et qui représentent environ 10 % des cas. Entre les formes bénignes et les formes très sévères, tous les intermédiaires existent (Lubetzki et al., 1999).

1.1.6 Evolution, pronostic et traitement

L'évolution intra- et interindividuelle de la maladie est souvent très variée, ce qui rend toute prévision difficile.

Les études de cohortes (Confavreux, Aimard et Devic, 1980 ; Weinshenker, Bass, Rice et al., 1989a ; Weinshenker, Rice, Noseworthy et al., 1989b, 1991), bien qu'elles aient permis de dégager certains éléments pronostiques, ne permettent pas, néanmoins, de prévoir l'évolution en termes de mode évolutif et de gravité chez un individu donné qui débute sa maladie. L'évolution de cette dernière semble être d'autant plus rapide que le processus pathologique commence tard, l'intervalle entre les deux premières poussées est court et l'entrée dans la phase progressive est précoce. La sémiologie inaugurale peut également avoir une valeur prédictive. En revanche, le nombre de poussées ne semble pas avoir de telle valeur (Lubetzki et al., 1999).

La très grande majorité de patients meurt plusieurs années après le début de la maladie. Toutefois, certains d'entre eux meurent après un temps relativement court d'évolution ou au cours d'une poussée.

Malgré les récents progrès thérapeutiques, aucun traitement ne peut aujourd'hui guérir la SEP. Toutefois, les réponses thérapeutiques existantes permettent de diminuer le niveau de l'inflammation, la gravité des atteintes et la progression de la maladie.

Il existe, précisément, trois catégories de traitement dans la SEP :

a) *Le traitement des poussées* : il fait appel soit à l'hormone hypophysaire (ACTH), soit directement aux corticoïdes de synthèse, suivant la symptomatologie et son allure évolutive. Ce traitement permet de réduire l'intensité et la durée des poussées.

b) *Les traitements de fond de la maladie* : leur but principal est d'espacer les poussées et, pour certains d'entre eux, de ralentir la progression du handicap neurologique à moyen terme. Ils sont représentés par les immunomodulateurs, principalement utilisés dans les formes rémittentes et cliniquement actives de la maladie et les immunosuppresseurs, souvent utilisés dans les formes progressives ou particulièrement agressives de la SEP.

c) *Les traitements symptomatiques* : ils ont pour but de traiter les symptômes de la maladie qui altèrent la qualité de vie : troubles urinaires ou sexuels, spasticité, douleur, fatigue...

L'efficacité des traitements se juge sur la fréquence des poussées et/ou sur l'évolution du handicap neurologique évalué grâce à des échelles validées. La surface lésionnelle et le nombre de lésions récentes sont également devenus des critères d'efficacité thérapeutique (Lyon-Caen et Clanet, 1997).

1.2 DONNEES ACTUELLES SUR LE FONCTIONNEMENT COGNITIF DANS LA SEP

La survenue des troubles cognitifs au cours de la SEP a été identifiée depuis la description princeps de la maladie. Toutefois, c'est surtout à partir des années '80 que les recherches se sont attachées à préciser les particularités de ces troubles et ont tenté d'établir des relations entre le degré des perturbations cognitives et certains indices cliniques et paracliniques.

L'approche du sujet reste complexe pour différentes raisons : l'aspect hétérogène des formes de la maladie et le caractère imprévisible de son évolution, le polymorphisme des symptômes, l'absence d'homogénéité des populations étudiées, la variabilité inter-études des épreuves d'évaluation, ainsi que l'absence de prise en compte de certains facteurs pouvant influencer les performances des sujets (Pelletier, Benoît, Montreuil et al., 2000).

L'atteinte des fonctions cognitives n'est pas constante. Elle est, toutefois, fréquente et concerne 40% à 65% des patients (Amato, Ponziani, Pracucci et al., 1995 ; Fischer, Foley, Aikens et al., 1994 ; Rao, Leo, Bernardin et al., 1991 ; Peyser, Rao, La Rocca et al., 1990 ; Truelle, Palisson, Le Gall et al., 1987). Elle peut, aussi, être précoce, puisqu'un patient sur deux atteint de SEP probable ou définie évoluant depuis moins de 5 ans, présente des perturbations aux tests psychométriques (Lyon-Caen, Jouvent, Hauser et al., 1986 ; Feinstein, Kartsounis, Miler et al., 1992 ; Amato et al., 1995).

Les résultats des études de Lyon-Caen et al. (1988) et de Jouvent et al. (1989), qui portent sur des patients dont la maladie évolue depuis moins de deux ans vont également dans le sens de la précocité des troubles cognitifs dans la SEP.

La première étude, celle de Lyon-Caen et al. (1988), porte sur 50 sujets (38 femmes et 12 hommes) âgés de 20 à 45 ans. Trente-quatre d'entre eux présentaient une sclérose en plaques certaine ou possible - d'après les critères de Poser et al. (1983) - tandis que 16 sujets présentaient des signes isolés de névrite optique.

Les auteurs ont évalué la mémoire au moyen de l'échelle de Wechsler, ainsi que l'efficacité intellectuelle au moyen du Wisconsin Card Sorting Test (WCST) et de trois sous-échelles de la WAIS (vocabulaire, similitudes et complément d'images). Les résultats de cette étude montrent que 28 patients (56%) présentaient un dysfonctionnement cognitif léger ou modéré. Les difficultés mnésiques concernaient tant la mémoire verbale que visuelle. La fluidité verbale et la vitesse du traitement de l'information ne présentaient pas de déficit. Enfin, le dysfonctionnement cognitif n'était corrélé ni à la dépression ni au degré du handicap fonctionnel.

La deuxième étude, celle de Jouvent et al. (1989) visait, entre autres, à évaluer l'influence de l'ancienneté de la SEP sur le fonctionnement cognitif. Les auteurs ont comparé deux groupes de patients : a) un groupe de 37 patients atteints de SEP ou de névrite optique depuis < 2 ans et b) un groupe de 35 patients, atteints de SEP depuis > 6 ans et < 12 ans. Les résultats de ces deux groupes ont été comparés à ceux d'un groupe contrôle.

Le fonctionnement cognitif a été mesuré avec les mêmes outils que ceux utilisés par Lyon-Caen et al. (1988), sauf que la sous-échelle « complément d'images » de la WAIS, a été remplacée par l'épreuve de « cubes ». Les résultats ont montré que 46% des patients du premier groupe présentaient des déficits cognitifs d'intensité légère ou modérée. Ceux-ci concernaient tant l'efficacité verbale que non-verbale. Les troubles mnésiques concernaient tant la modalité visuelle que verbale. De l'autre côté, le test de fluidité verbale était normal et il n'a pas été observé de ralentissement dans les temps de réaction. Les résultats de ce groupe étaient significativement plus faibles que ceux du groupe contrôle dans la quasi-totalité des tâches cognitives (à l'exception des cubes). L'atteinte cognitive dans le deuxième groupe, qui présentait une forme plus ancienne de la SEP, concernait 68% des patients.

Les auteurs n'ont pas trouvé de relation significative entre le dysfonctionnement cognitif et le degré du handicap fonctionnel ou la durée de l'affection. Ils émettent, enfin, l'hypothèse que la détérioration cognitive devient plus importante en fonction de la progression de la maladie, mais que sa fréquence n'est pas significativement plus élevée.

Dans certains cas, plutôt rares, les altérations cognitives précèdent les premières manifestations physiques de la maladie (Pelletier et Chérif, 2001).

L'atteinte cognitive est généralement circonscrite, limitée à certaines fonctions (Hutchinson, Burke et Hutchinson, 1996 ; Basso, Beason-Hazen, Lynn et al., 1996 ; Amato et al., 1995) et non globale. Certains auteurs ont proposé le terme de « démence sous-corticale » pour rendre compte de cette atteinte, mais la réalité de ce concept dans le cadre de la SEP reste discutée (Pelletier et al., 2000). D'autres auteurs acceptent davantage la notion de « démence sous-corticale de la substance blanche » par opposition à celle de la substance grise (Filley, 1996 ; Béquet, Taillia, Clervoy et al., 2003). Ils rejoignent en cela les travaux localisationnistes qui s'appuient sur la constatation d'une répartition préférentielle des lésions et/ou d'une disconnexion inter et intra hémisphérique.

L'évolution dans le temps des troubles cognitifs dans la SEP a été rarement évaluée (Peysers et al., 1990 ; Feinstein et al., 1992) et les résultats des études effectuées dans ce domaine sont discordants. Toutefois, ils semblent montrer que l'existence d'une détérioration cognitive précoce

est prédictive de l'aggravation de celle-ci dans le temps (Kujala, Portin et Ruutiainen, 1997). Les dysfonctionnements cognitifs pourraient être prédictifs d'une évolution plus grave de l'affection elle-même (Jennekens-Schinkel et Sanders, 1986).

Un lien significatif semble se dégager entre le type évolutif clinique et l'importance de l'atteinte, cette dernière apparaissant plus fréquente et plus marquée dans les formes progressives que dans les formes rémittentes. Une maladie progressive serait en même temps un indicateur négatif d'évolutivité (Feinstein et al., 1992 ; Hohol, Guttmann, Orav et al., 1997). Les SEP secondairement progressives semblent, enfin, plus touchées que les SEP progressives primaires (Comi, Fillippi, Martinelli et al., 1993, 1995 ; Fillippi, Alberoni, Martinelli et al., 1994 ; Mendozzi, Pugnetti, Saccani et al., 1993 ; Foong, Rozewicz, Chong et al., 2000).

En revanche, il ne semble pas exister de lien systématique entre l'aggravation des déficits cognitifs au fil du temps et l'accentuation du handicap fonctionnel et/ou la durée de la maladie (Pelletier et al., 2000 ; Lyon-Caen et al., 1986 ; Amato et al., 1995 ; Stenager, Knudsen et Jensen, 1994 ; Rao et al., 1991 ; Amato, Ponziani, Siracusa et al., 2001a ; Peyser et al., 1990 ; Beatty et Goodkin, 1990 ; Béquet et al., 2003). Des patients peu atteints au niveau du handicap physique peuvent présenter des troubles cognitifs et, à l'inverse, des patients porteurs d'un handicap physique sévère peuvent rester indemnes de toute perturbation cognitive.

Le sexe (Béquet et al., 2003 ; Amato et al., 1995) et l'âge (Béquet et al., 2003) ne corrèlent pas avec les scores neuropsychologiques, bien que les performances mnésiques verbales et exécutives semblent plus dysfonctionnelles lorsque l'âge de début est plus jeune (Béquet et al., 2003). En revanche, il existe un lien significatif entre le fonctionnement cognitif et le niveau culturel : plus le niveau culturel est élevé, plus les performances cognitives du sujet sont élevées (Béquet et al., 2003).

Les résultats de nombreuses études visant à évaluer les liens potentiels entre l'existence et l'importance de l'atteinte cognitive et certaines observations à l'IRM apparaissent contradictoires (Foong et al., 2000 ; Fillippi, Tortorella, Rovaris et al., 2000 ; Huber, Bornstein, Rammohan et al., 1992 ; Fulton, Grossman, Udupa et al., 1999 ; Rovaris, Fillippi, Falautano et al., 1998).

Le déclin cognitif semble être particulièrement lié à l'importance de la charge lésionnelle (Arnett, Rao, Bernardin et al., 1994 ; Berg, Supprian, Thomae et al., 2000), au degré d'anomalie de signal en T2 dans les régions frontales et périventriculaires (Rao, Bernardin et Leo, 1989a ; Franklin, Nelson, Heaton et al., 1988 ; Béquet et al., 2003) et à l'atrophie cérébrale (Hohol et al., 1997 ; Pelletier, Suchet, Witjas et al., 2001 ; Zivadinov, Sepcic, Nasuelli et al., 2001). Certaines études ont confirmé la valeur prédictive de l'atrophie du corps calleux (Huber et al., 1992 ; Rao et

al., 1989a) ou de la perte axonale sous-corticale (Edwards, Liu et Blumhardt, 2001), d'autres ont évoqué la responsabilité de la pathologie diffuse de la substance blanche (Feinstein, 2004 ; Fillippi et al., 2000).

L'existence d'un lien significatif entre des marqueurs d'atrophie cérébrale et calleuse et les perturbations cognitives à un stade précoce de la maladie plaide, en effet, en faveur d'un mécanisme faisant intervenir une atteinte axonale diffuse et précoce (Pelletier et al., 2001 ; Zivadinov et al., 2001). L'apport des nouvelles techniques IRM pourrait permettre d'argumenter cette hypothèse (Kalkers, Hintzen, Van Waesberghe et al., 2001 ; Fillippi et al., 2000 ; Blinkenberg, Rune, Jensen et al., 2000).

Tous ces résultats confirment que la répartition topographique des lésions intervient directement dans la constitution précoce de la détérioration cognitive (Sperling, Guttmann, Hohol et al., 2001). L'atteinte du lobe frontal, plus particulièrement, semble systématique (Rovaris et al., 1998 ; Comi, Rovaris, Possa et al., 1999) et il existe une corrélation avec les scores aux tests des fonctions exécutives (Foong, Rozewicz, Quaghebeur et al., 1997 ; Arnett et al., 1994 ; Béquet et al., 2003). De la même façon, la présence de lésions juxta-corticales intervient particulièrement dans l'apparition des troubles mnésiques (Rovaris, Filippi, Minicucci et al., 2000 ; Moriarty, Blackshaw, Talbot et al., 1999).

Les troubles cognitifs au cours de la SEP sont fréquemment méconnus, puisque leurs conséquences sont souvent mises sur le compte du stress, de la dépression ou des troubles de la personnalité (Pelletier et Chérif, 2001). En effet, la survenue de telles perturbations fait toujours poser la question de leur mécanisme, sans que l'on puisse d'emblée trancher entre le « cognitif » et le « psychiatrique », le réactionnel et l'organique voire les aspects iatrogènes (Béquet et al., 2003).

Toutefois, la prise en compte des altérations cognitives devient indispensable, car elles sont à l'origine d'une gêne intense et précoce. Elles ont pour conséquence la perte fréquente de l'emploi et le dysfonctionnement social (Rao et al., 1991 ; Benedict, Shapiro, Priore et al., 2001) et elles sont à l'origine d'une détérioration de la qualité de vie des patients (Amato et al., 1995 ; Fischer et al., 1994).

Dans ce sens, l'impact protecteur, récemment rapporté, de certains traitements de fond sur l'aggravation de l'atteinte cognitive, mérite des nouvelles investigations (Pelletier et Chérif, 2001).

1.2.1 Les processus mnésiques et attentionnels

Les troubles de la mémoire correspondent à la plainte la plus souvent rapportée. Ils doivent être étudiés en dehors d'épisodes dépressifs et/ou anxieux, eux-mêmes générateurs de perturbations mnésiques.

La plupart de travaux dans ce domaine confirment, en effet, la fréquence élevée des troubles mnésiques, ainsi que leur apparition précoce dans la maladie (Marié et Defer, 2000 ; Lyon-Caen et al., 1986 ; Truelle et al., 1987 ; Beatty, Goodkin, Monson et al., 1988 ; Beatty, 1993). Toutefois, si l'altération des performances mnésiques est une notion communément admise, ces troubles semblent soumis à une variabilité importante en fonction des types de processus mnésiques explorés, mais aussi des formes évolutives de la SEP.

L'évaluation des capacités de mémorisation immédiate a fait l'objet d'études dont les résultats sont discordants. Certains auteurs estiment qu'elles sont globalement respectées ou peu atteintes (Heaton, Nelson, Thompson et al., 1985 ; Beatty, 1993), en dehors des phases de poussées et des formes progressives continues, tandis que d'autres ont démontré qu'elles sont significativement diminuées par rapport à celles des sujets témoins (Lyon-Caen et al., 1986 ; Rao et al., 1991 ; Ruggieri, Palermo, Vitello et al., 2003).

A peu près 20 à 42 % des patients présentent une détérioration au rappel libre d'un matériel verbal ou visuel, récemment appris (Rao et al., 1991 ; Minden, Moes, Orav et al., 1990 ; Beatty et al., 1988 ; Fischer, 1988). Béquet et al. (2003), trouvent que ce type de déficit est prévalent dans les formes chroniques progressives, mais surtout secondairement progressives avec une nette fatigabilité.

La reconnaissance d'une information récemment apprise peut être également détériorée, mais d'habitude moins que le rappel libre (Ron, Callanan et Warrington, 1991 ; Minden et al., 1990).

Les processus de mémoire à long terme sont classiquement déficitaires sur le versant explicite. La mémoire épisodique est souvent perturbée, parfois précocement et/ou isolément (Grant, McDonald, Trimble et al., 1984 ; Lyon-Caen et al., 1986 ; Ron et al., 1991 ; Marié et Defer, 2000), bien que des aspects spécifiques de cette mémoire aient été décrits soit comme normaux (Ron et al., 1991) soit comme perturbés (Deluca, Barbieri-Berger et Johnson, 1994 ; Marié et Defer, 2000). La mémoire sémantique peut aussi être déficitaire (Beatty et al., 1988). En revanche, la mémoire procédurale a rarement été évaluée.

La mémoire de travail est régulièrement décrite comme perturbée (Grigsby, Ayarbe, Kravcisin et al., 1994 ; Ruchkin, Grafman, Krauss et al., 1994 ; Rao, Grafman, Digiulio et al., 1993 ;

Marié et Defer, 2000). D'après Arnett, Higginson, Voss, Bender et al. (1999a), les difficultés de la mémoire de travail chez ce type de patients, sont associées à la dépression. La dépression pourrait, par ailleurs, provoquer chez ces patients une exacerbation d'un déficit de la mémoire de travail préexistant.

Les données sur la mémoire ancienne sont discordantes puisque celle-ci apparaît soit sévèrement perturbée, quelle que soit la forme évolutive de la maladie (Beatty et al., 1988 ; Beatty, Goodkin, Monson et al., 1989), soit normale (Rao et al., 1991).

Certains processus de la mémoire restent intacts chez la plupart de patients, à l'exception de ceux sévèrement atteints. Il s'agit par exemple de la mémoire implicite (Grafman, 1990 ; Rao et al., 1993), du taux d'apprentissage (Fischer, 1988 ; Litvan, Grafman, Vendrell et al., 1988) et de l'habilité à détecter les caractéristiques sémantiques du matériel à apprendre (Goldstein, McKendall et Haut, 1992 ; Beatty et al., 1989).

Différentes hypothèses ont été émises concernant la nature et l'origine des troubles mnésiques dans la SEP : celle d'un trouble de l'encodage de l'information (Rao, Leo, Haughton et al., 1989b ; Deluca et al., 1994), d'une difficulté d'accès et/ou de restitution d'une information correctement encodée (Van Der Burg, Van Zomeren, Minderhoud et al., 1987) ou bien encore d'une accélération du processus d'oubli (Beatty, 1993).

Une des interprétations pourrait être liée à la distribution anatomique des lésions. Des lésions intéressant préférentiellement les régions de l'hippocampe et du gyrus para-hippocampique (Brainin, Goldenberg, Ahlers et al., 1988), les régions fronto-pariétales (Sperling et al., 2001) ou juxta-corticales (Rovaris et al., 2000 ; Moriarty et al., 1999) pourraient à elles seules expliquer les dysfonctionnements mnésiques des patients SEP.

Les troubles de l'attention sont intriqués avec la plainte mnésique. Toutefois, bien que les patients se plaignent souvent de troubles de l'attention, il s'agit plutôt d'une incapacité à focaliser et soutenir leur attention dans le temps en rapport avec un déficit du traitement de l'information lié à des perturbations des processus d'attention complexe (Pelletier et Chérif, 2001).

En effet, à peu près 22 à 25 % des patients présentent une détérioration aux mesures de l'attention complexe (Kujala, Portin, Revonsuo et al., 1994) et ce fait concerne tant les modalités auditives que visuelles (Fischer et al., 1994 ; Deluca, Johnson et Natelson, 1993 ; Ron et al., 1991).

Toutefois, les troubles attentionnels dans la sclérose en plaques doivent être interprétés en fonction des signes cliniques (notamment moteurs et sensitifs), des troubles de la perception visuelle

et auditive, des troubles de la mémoire, de la fluidité verbale et de la capacité de raisonnement abstrait.

De même, l'impact de la dépression et de la fatigue doit être pris en compte dans l'interprétation de ces troubles, d'autant plus qu'une étude réalisée par Arnett, Higginson, Voss, Wright et al. (1999b), démontre que de patients SEP dépressifs avaient des performances diminuées dans des tâches nécessitant des capacités attentionnelles importantes.

1.2.2 Les autres fonctions cognitives

Les études qui portent sur les autres fonctions cognitives (fonctions exécutives, perception visuo-spatiale, raisonnement...) sont moins nombreuses que celles qui portent sur la mémoire. Dans la majorité des cas, toutefois, l'évaluation de ces dimensions a été effectuée de façon parallèle à celle du fonctionnement mnésique, au moyen des protocoles de recherche élargis (Deluca et al., 1994 ; Grigsby et al., 1994 ; Kujala et al., 1994).

Près de 25% de patients présentent un ralentissement dans le traitement de l'information (Kujala et al., 1994). Cette altération ne semble pas être en relation avec la complexité de la tâche (Jennekens-Schinkel, Sanders, Lanser et al., 1988), mais apparaît significativement liée au degré du handicap fonctionnel (Deluca et al., 1994 ; Van der Burg et al., 1987).

Bien qu'elles aient été très rarement étudiées, les capacités de perception visuo-spatiale semblent également diminuées chez les patients atteints de SEP (Rao et al., 1991). Ruggieri et al. (2003) mettent, plus particulièrement, en évidence une détérioration dans la reconnaissance faciale. Toutefois, les capacités de perception visuo-spatiale ne sont que faiblement perturbées lorsque l'évaluation tient compte des atteintes visuelles et attentionnelles, fréquemment rencontrées dans cette pathologie.

Les déficits des fonctions exécutives sont relativement fréquents (Rao et al., 1991 ; Foong et al., 1997). Les processus de décision sont altérés (Kleeberg, Bruggimann, Annoni et al., 2004) et il existe un nombre d'erreurs élevé aux tâches concernant la résolution de problèmes, à cause de la difficulté de ces patients à développer des stratégies, à les évaluer et à les adapter aux besoins du problème donné (Beatty et al., 1989 ; Marié et Defer, 2000 ; Ruggieri et al., 2003). Pour certains auteurs, ces troubles sont probablement consécutifs au ralentissement du traitement de l'information (Stenager et al., 1994 ; Huber et al., 1992).

L'efficience intellectuelle globale est décrite comme préservée ou altérée (Ron et al., 1991 ; Comi et al., 1995 ; Amato et al., 1995), mais cette altération semble plutôt modérée, en dehors des

cas avancés ou de très rares cas de démence d'installation rapide (Beatty, 1993 ; Marié et Defer, 2000). Elle ne semble pas, toutefois, liée à l'ancienneté de la maladie ni au degré du handicap fonctionnel (Beatty et al., 1989 ; Pelletier, Benoît, Montreuil et al., 1988).

Les troubles des capacités de raisonnement (Ruggieri et al., 2003 ; Heaton et al., 1985) et de conceptualisation (Heaton et al., 1985) apparaissent fréquents, sous-tendus par le fait que les malades eux-mêmes se plaignent souvent de tels troubles et que le clinicien en observe souvent la réalité. Ils semblent indépendants de la sévérité du handicap fonctionnel et se manifestent souvent par une tendance notable à la persévération (Beatty et al., 1989 ; Arnett et al., 1994). Les performances diminuées des patients aux épreuves évaluant ces aspects pourraient refléter une disconnexion des circuits frontaux (Beatty, 1993).

Des troubles praxiques ont également été rapportés (Heaton et al., 1985 ; Rao et al., 1989b), mais ils semblent peu fréquents.

Le langage semble préservé (Ruggieri et al., 2003), bien que de minimes altérations, principalement reliées à des capacités réduites de vitesse de traitement de l'information plus qu'à une perturbation spécifique, aient été décrites (Ron et al., 1991 ; Lyon-Caen et al., 1986 ; Beatty, 1993). La fluidité verbale est atteinte chez ces patients (Caine, Bamford, Schiffer et al., 1986 ; Rao et al., 1991) et particulièrement chez ceux qui présentent des rires et pleurs spasmodiques (Feinstein, O'Connor, Gray et Feinstein, 1999a). On rencontre également des troubles de la parole (dysarthries). Rares sont les observations qui font état d'une aphasie, qui serait liée à la présence de lésions hémisphériques gauches extensives (Arnett, Rao, Hussain et al., 1996 ; Friedman, Brem et Mayeux, 1983).

Enfin, une réduction des performances aux tâches explorant différentes modalités (motrices et auditives) de transfert interhémisphérique a été récemment décrite dans le cadre de la SEP (Pelletier, Habib, Brouchon et al., 1992 ; Pelletier, Habib, Lyon-Caen et al., 1993 ; Rao et al., 1989a). Cette disconnexion calleuse fonctionnelle apparaît précoce et elle est en partie indépendante des autres troubles cognitifs (Pelletier et al., 1993 ; Pelletier et al., 2001).

1.3 DONNEES ACTUELLES SUR LE FONCTIONNEMENT EMOTIONNEL DANS LA SEP

S'il existe de nombreux travaux sur l'évaluation des fonctions cognitives, les troubles émotionnels et thymiques associés à la SEP sont mal connus car peu investigués. Toutefois, leur existence dans le cadre de l'affection est une notion ancienne, signalée dès la fin du XIXe siècle par Charcot (1868) et Vulpian (1866), qui insistaient sur l'indifférence stupide et le rire niais, mais aussi sur le chagrin causé et entretenu par la marche progressive de l'affection et la servitude qu'elle détermine, suffisant à amener peu à peu une tristesse permanente.

En effet, d'authentiques manifestations psychiatriques font partie intégrante de la symptomatologie si variée des patients atteints de SEP, mais la physiopathologie de ces désordres est complexe. Elle fait intervenir, d'une part, les lésions cérébrales et les perturbations cognitives, et d'autre part, l'impact psychologique de la maladie ou bien encore l'existence d'une personnalité prémorbide. Le retentissement de ces troubles sur la vie quotidienne des patients et de leur famille est important et justifie une investigation systématique pour assurer une meilleure prise en charge.

Trois grandes catégories de désordres sont décrites au cours de la sclérose en plaques : la dépression, l'euphorie, le rire et le pleurer spasmodiques. En réalité, ces manifestations appartiennent à des niveaux de description différents et ils ne recouvrent que partiellement l'ensemble des troubles observés (Montreuil et Lyon-Caen, 1993). Sur un plan pratique, il paraît pertinent de distinguer les troubles thymiques, liés à une modification permanente de l'humeur, et les troubles émotionnels qui regroupent des réactions affectives transitoires (Montreuil et Derouesné, 1991).

1.3.1 Les troubles thymiques

1.3.1.1 La dépression

La dépression est indiscutablement le trouble psychiatrique le plus fréquent et le plus handicapant et certains auteurs la considèrent même comme une des caractéristiques principales de la maladie (Diaz-Olavarrieta, Cummings, Velazquez et al., 1999 ; Scott, Chieffe et Burgut, 1999 ; Mohr et Cox, 2001).

Elle peut être précoce et survenir de façon tout à fait indépendante des poussées. En effet, les résultats de l'étude de Jouvent et al. (1989) confirment la présence élevée de la dépression chez les sujets atteints d'une SEP possible ou certaine depuis < 2 ans.

Pour mener l'évaluation, les auteurs utilisent les critères du DSM III pour l'épisode dépressif majeur, l'Echelle de Ralentissement Dépressif (ERD), l'Echelle de Dépression de Hamilton et l'Echelle de l'Humeur Dépressive (EHD). Ils trouvent que 38% des patients présentant une SEP ou une névrite optique isolée, remplissent les critères de l'épisode dépressif majeur, contre seulement 17% des patients qui présentent une SEP depuis plus de six ans. Le premier groupe présentait, également, une intensité de la dépression significativement plus élevée que le deuxième.

Les auteurs ne trouvent pas de corrélation significative entre le déficit cognitif et la dépression. Ils soulignent, néanmoins, que les patients dépressifs présentaient un déficit cognitif plus sévère.

La dépression, dans la sclérose en plaques, associe le plus souvent irritabilité, inquiétude et agitation, et sa sévérité est, dans la plupart des cas, légère ou modérée (Joffe, Lippert, Gray et al., 1987 ; Whitlock et Siskind, 1980, Defer, 2001).

Sa prévalence est approximativement 40% (Chwastiak, Ehde, Gibbons et al., 2002), tandis que sur la vie entière, elle est d'approximativement 50 à 60% (Schiffer, 2001 ; Sadovnick, Remick, Allen et al., 1996 ; Feinstein, 2004) alors que dans la population générale française, elle est de 10,7% chez les hommes et de 22,4% chez les femmes (Rouillon et Léon, 1995). La prévalence chez les patients atteints de SEP de moins de deux ans d'évolution est de 30% (Millefiorini, Padovani, Pozzilli et al., 1992). Elle est plus fréquente dans les formes secondairement progressives que dans les formes progressives primaires et les formes rémittentes (Vleugels, Pfenning, Pouwer et al., 1998 ; Bakshi, Czarnecki, Shaikh et al., 2000). Enfin, elle est supérieure à celle d'autres affections neurologiques (Montreuil et Lyon-Caen, 1993 ; Tedman, Young et Williams, 1997) ou d'autres maladies chroniques (Sadovnick et al., 1996).

La dépression peut être à l'origine de passages à l'acte suicidaires qui sont plus fréquents que dans la population générale (Radat et Brochet, 2001 ; Lamberg, 2001 ; Fisk, Morehouse, Brown et al., 1998 ; Fischer et al., 1994). Une étude canadienne menée chez 3.125 malades a montré que le taux de suicide est 7,5 fois supérieur à celui d'une population témoin appariée par l'âge (Sadovnick, Eisen, Ebers et al. 1991). Les principaux facteurs de suicide semblent être la précocité de la maladie et son aggravation, la présence de troubles psychiques initiaux, la dépression et/ou la conjonction de l'anxiété et de la dépression, l'isolement social, l'addiction à l'alcool, les antécédents familiaux de maladie mentale (Feinstein, 1999 ; 2002), ainsi que l'âge (40-49 ans), un handicap fonctionnel modéré, et l'existence des comportements suicidaires antérieurs (Stenager, Koch-Henriksen et Stenager, 1996).

Différentes hypothèses, qui ne s'excluent pas, ont été formulées pour préciser l'origine de la dépression dans la SEP. Celle-ci est, probablement, multi-factorielle, faisant intervenir des facteurs psychosociaux et biologiques (Feinstein, 1995 ; Feinstein, 2004).

Ainsi, pour certains auteurs, la dépression est consécutive à la chronicité de la maladie et au handicap et l'invalidité qu'elle provoque (Lamberg, 2001). Pour d'autres, elle constitue une réaction à la perte du statut social et professionnel antérieur (White, Catanzaro et Kraft, 1993).

En faveur de l'hypothèse organique, on retiendra que le taux de dépression semble plus important dans la SEP que dans la population générale, et aussi plus important que chez des sujets souffrant d'autres maladies neurologiques ou invalidantes (Defer, 2001 ; Feinstein, 1995 ; Minden, Orav et Moes, 1987 ; Minden et Schiffer, 1990). De plus, au sein même de la SEP, la dépression est

plus fréquente en cas d'atteinte encéphalique qu'en cas d'atteinte médullaire, même à handicap physique égal (Rabins, Brooks, O'Donnell et al., 1986).

En même temps, certaines recherches IRM récentes ont mis en évidence un lien significatif entre la dépression et la présence de lésions cérébrales, suggérant ainsi un mécanisme pathophysiologique, sans pour autant proposer un pattern lésionnel unique. Précisément, ces études ont donné des résultats variés, montrant des liens significatifs entre la dépression et la charge lésionnelle (Benedict, Carone et Bakshi, 2004 ; Bakshi et al., 2000) ou l'atrophie cérébrale (Bakshi et al., 2000). La présence de lésions aux lobes temporaux (Berg et al., 2000 ; Feinstein et al., 1992 ; Honer, Hurwitz, Li et al., 1987), frontaux et pariétaux (Bakshi et al., 2000) ou plus particulièrement au niveau du faisceau arqué gauche (Pujol, Bello, Deus et al., 1997), l'existence d'un hypo-débit sanguin dans les régions du cortex limbique (Sabatini, Pozzilli, Pantano et al., 1996) et l'élargissement des ventricules cérébraux (Rabins et al., 1986) ont donné des corrélations significatives avec la dépression.

Cependant, l'interprétation de toutes ces relations devient compliquée par l'apparition de la détérioration cognitive qui est supposée favoriser l'apparition ou l'exacerbation des symptômes dépressifs. Dans la moitié des études, la dépression est corrélée avec l'atteinte cognitive (Rabins et al., 1986). Par contre, elle ne semble pas corrélée avec l'ancienneté de la maladie (Zorzon, De Masi, Nasuelli et al., 2001), son activité (Scott, Allen, Price et al., 1996) ou son évolution (Möller, Wiedman, Rohde et al., 1994 ; Zorzon et al., 2001) ni avec la sévérité et le type du handicap fonctionnel (Noy, Achiron, Gabbay et al., 1995 ; Möller et al., 1994). Zorzon et al. (2001) trouvent une corrélation entre dépression et niveau d'éducation, les sujets déprimés étant moins instruits. L'âge, le sexe, le nombre des exacerbations et le score au MMSE ne sont pas corrélés significativement avec la dépression dans cette étude.

La question de l'existence d'un terrain prémorbide, et/ou d'une susceptibilité génétique, suscitant le développement d'une dépression au cours de la SEP, a été évoquée. Toutefois, cette hypothèse a été récemment infirmée dans le cadre des dépressions sévères (Sadovnick et al., 1996), confirmant la conclusion d'études antérieures sur le sujet (Joffe et al., 1987 ; Minden et al., 1987).

Enfin, certaines études ont démontré un lien entre la dépression et certains traitements de fond, comme l'interféron (Mohr, Likosky, Boudewyn et al., 1998). Ce lien ne paraît pas, toutefois, systématique (Patten et Metz, 2001, 2002).

La dépression a des retentissements sur l'intégration dans l'environnement familial et professionnel. Elle doit ainsi faire l'objet d'une évaluation précoce. La mise en évidence des symptômes dépressifs devrait entraîner une prise en charge active passant souvent par la

prescription de médicaments antidépresseurs et/ou par un soutien psychothérapeutique. Il peut être utile que l'entourage soit également suivi.

1.3.1.2 L'anxiété

L'anxiété est mal étudiée dans la littérature internationale, alors qu'associée à la dépression elle est considérée comme un facteur aggravant le risque de suicide. Elle s'exprime vis-à-vis de la maladie, du handicap, d'une possible future dépendance, voire de la mort. La survenue d'attaques de panique, quoique rares, accompagnées d'une anxiété majeure, a déjà été rapportée par la littérature (Andreatini, Sartori, Leslie et al., 1994 ; Ontiveros et Fontaine, 1990).

La prévalence de l'anxiété dans la SEP, difficilement évaluable, semble varier de 19% à 37% (Minden et Schiffer, 1991 ; Stenager et al., 1994), mais elle est probablement sous-estimée. L'étude de Noy et al. (1995) met, pourtant, en évidence un taux d'anxiété important, plus élevé même, que celui de la dépression. En ce qui concerne son intensité, celle-ci peut être élevée (Maurelli, Marchioni, Cerretano et al., 1992), bien que Colombo, Armani, Ferruzza et al. (1998) trouvent des scores d'anxiété similaires chez les patients SEP et les contrôles sains.

L'anxiété ne semble pas corrélée avec l'âge ou le statut professionnel (Colombo et al., 1998). Elle n'est pas non plus corrélée avec l'atteinte cognitive (Stenager et al., 1994), l'ancienneté de la maladie (Feinstein, O'Connor, Gray et Feinstein, 1999b, Noy et al., 1995 ; Colombo et al., 1998), son évolution (Stenager et al., 1994) ou sa sévérité (Noy et al., 1995), ni avec les antécédents psychiatriques (Feinstein et al., 1999b). Elle est corrélée avec le sexe, les femmes présentent une anxiété plus élevée que les hommes (Feinstein et al., 1999b). Nous avons mis en évidence un lien avec le niveau d'éducation, les patients d'un niveau moyen d'instruction présentent les scores les plus élevés d'anxiété (Petropoulou et Montreuil, 2002).

Enfin, les résultats sont discordants en ce qui concernent les liens entre anxiété et handicap fonctionnel : certains auteurs trouvent un lien significatif (Stenager et al., 1994 ; Rao et al., 1991, Petropoulou et Montreuil, 2002), qui n'est pourtant pas confirmé par toutes les études (Colombo et al., 1998). Il semble, toutefois, que moins le patient accepte ses limitations physiques, plus il est anxieux (Léger, Ladouceur et Freeston, 2002).

Comme pour la dépression, certaines études montrent que l'anxiété est probablement liée aux lésions cérébrales (Fassbender, Schmidt, Mobner et al., 1998) et plus particulièrement aux disconnexions entre les lobes pariétaux et frontaux (Alemayehu, Bergey et Barry, 1995).

Elle peut, bien évidemment, être liée aussi à la perte de l'autonomie, aux difficultés

d'adaptation et au vécu douloureux consécutif à la maladie. L'étude de Zorzon et al. (2001) va dans ce sens, puisque les auteurs ne trouvent pas de corrélation entre l'anxiété et les anomalies à l'IRM ou les variables cliniques. Ils défendent l'idée que l'anxiété est une réponse réactionnelle aux pressions psychosociales subies par les patients.

L'anxiété, souvent perçue tant par le patient que par le neurologue comme une réaction compréhensible à la maladie chronique, fait rarement l'objet d'un traitement. Toutefois, elle constitue un facteur de souffrance, voire de mortalité par le risque suicidaire et doit ainsi être prise en charge précocement.

1.3.1.3 Le trouble bipolaire

Quelques études font mention d'un pourcentage particulièrement élevé de dépression bipolaire dans la SEP (Schiffer, Wineman et Weitcamp, 1986 ; Joffe et al., 1987). L'alternance d'épisodes dépressifs et maniaques a été rapportée plus fréquemment que l'apparition d'un état maniaque isolé (Joffe et al., 1987), tandis que la cyclothymie est ordinaire (Scott et al., 1996).

La prévalence de ce trouble est actuellement mal connue car mal décrite. Elle serait inférieure à 10 % (Beatty, 1999) et égale à deux fois celle trouvée dans la population générale (Schiffer et al., 1986) sans que l'on puisse l'attribuer aux seuls effets des traitements par corticoïdes (Minden, Orav et Schildkraut, 1988).

Le risque serait plus élevé en cas d'antécédent dépressif personnel ou familial suggérant un terrain prémorbide particulier (Minden et Schiffer, 1990 ; Beatty, 1993 ; Schiffer et al., 1986 ; Joffe et al., 1987), surtout chez les femmes atteintes de la maladie (Schiffer, Weitcamp, Wineman et al., 1988).

Le trouble semble lié aux lésions cérébrales (Montreuil et Lyon-Caen, 1993) et il apparaît surtout chez les sujets qui présentent une démyélinisation cérébrale répandue (Hurley, Taber, Zhang et al., 1999 ; Casanova, Kruesi et Mannheim, 1996).

1.3.1.4 L'euphorie

Pour qualifier ce comportement, les neurologues du XIX^{ème} siècle utilisaient le terme de *spes sclerotica* (Habib, Pelletier, Daquin et Montreuil, 1998). Il s'agit d'une disposition permanente de l'humeur caractérisée par un état de bien-être, de gaieté et d'optimisme qui contraste avec le handicap physique et social lié à la maladie (Montreuil et Lyon-Caen, 1993).

La prévalence et l'histoire naturelle de l'euphorie restent inconnues. Rare au début de la SEP, on estime qu'elle est présente dans environ 7% des cas. Il ne faut pas la confondre avec d'autres manifestations comportementales. Il est nécessaire, ainsi, de la distinguer :

- de l'état maniaque de la maladie maniaco-dépressive. Les caractéristiques discursives et l'activité motrice ne sont pas similaires. En outre, il est rare d'observer un état maniaque franc au cours de la SEP, alors que l'euphorie est signalée depuis sa description initiale.

- du rire spasmodique qui est d'origine neurologique ;
- de l'hystérie ;
- du déni. Le déni apparaît surtout dans la phase précoce de la maladie alors que le handicap fonctionnel est minime (Boyle, Clark, Klonoff et al., 1991 ; Peyser, Edwards et Poser, 1980).

En outre, des sourires fréquents, non congruents aux thèmes abordés au cours d'un entretien, ne traduisent pas forcément un vécu euphorique. Ils peuvent être la marque d'une répression consciente ou non de l'émergence de pleurs. Ils sont aussi compatibles avec un état dysphorique (Montreuil et Petropoulou, 2003).

Enfin, il ne faut pas porter un diagnostic d'euphorie chez des patients qui présentent un affect inhabituel consécutif aux difficultés de contrôle des émotions faciales (White et al., 1993).

L'euphorie est présente chez des patients qui présentent une démyélinisation cérébrale importante (Minden, 2000). Il n'existe pas de lien avec l'atteinte médullaire. Il existe, par contre, une association constante avec une atteinte cognitive modérée ou sévère (Scott et al., 1999 ; Grant et al., 1984 ; Rabins et al., 1986 ; Gonzalez, Swirsky-Sacchetti, Fishman et al., 2004), et un score élevé à l'EDSS (Feinstein, 2004).

L'euphorie ne semble pas corrélée à la dépression (Minden et Schiffer, 1990 ; Mahler, 1992 ; Beatty, 1993), mais elle peut être associée à des manifestations de rire et pleurer spasmodiques (Defer, 2001). Ses relations avec l'alexithymie sont probables (Béquet et al., 2003).

Dans une étude récente (Fishman, Benedict, Bakshi et al., 2004), les patients SEP présentaient des scores d'euphorie significativement plus élevés que les sujets contrôles. Les résultats de ce travail ont montré que l'euphorie était associée à la forme secondairement progressive de l'affection, à un score plus faible dans la dimension « agréabilité » lors de l'évaluation de la personnalité et à des capacités faibles d'introspection.

On connaît peu sur l'origine de ce trouble. Les études IRM ont démontré des corrélations avec l'élargissement des ventricules cérébraux (Rabins et al., 1986 ; Gonzalez et al., 1994), la charge lésionnelle (Rabins, 1990 ; Ron et Logsdail, 1989 ; Fishman et al., 2004 ; Benedict et al., 2004), l'atrophie cérébrale (Fishman et al., 2004 ; Benedict et al., 2004 ; Rabins et al., 1986), ainsi que la présence de lésions périventriculaires dans les régions antérieures (Rabins, 1990).

Selon une hypothèse récente, l'euphorie résulterait probablement d'une association entre des

lésions cérébrales spécifiques et des traits de personnalité prémorbides. L'atteinte cérébrale pourrait concerner des lésions de la substance blanche à l'origine d'une déconnexion entre le cortex préfrontal et les structures limbiques. L'atteinte de la substance grise, au niveau du cortex frontal inférieur, serait également impliquée. Les auteurs qui ont émis cette hypothèse concluent que la relation entre euphorie et atrophie cérébrale est secondaire, consécutive à l'atteinte cognitive des fonctions exécutives (Fishman et al., 2004 ; Benedict et al., 2004). A ce jour, il n'existe pas de traitement pour l'euphorie.

1.3.2 Les troubles émotionnels

1.3.2.1 Le rire et le pleurer spasmodiques

Au sens propre, le terme désigne des accès spasmodiques qui surviennent à la moindre stimulation affective. Ils sont parfois contradictoires avec la nature du stimulus et représentent alors une dissociation involontaire entre l'expression émotionnelle et l'humeur subjective. En effet, le trouble est mal expliqué par le patient qui n'éprouve pas l'état émotionnel correspondant et qui ne juge pas sa réaction désadaptée (Béquet et al., 2003).

Rencontré dans environ 7 % à 10 % des cas (Feinstein, Feinstein, Gray et al., 1997 ; Defer, 2001), ce symptôme est de sévérité variable (Feinstein et al., 1997), avec une prépondérance féminine propre à la maladie (Defer, 2001).

Le trouble est corrélé avec l'atteinte cognitive (Truelle et al., 1987), surtout des fonctions exécutives (Feinstein et al., 1999a). Il est aussi associé à un handicap fonctionnel plus important, puisqu'il affecte des patients qui ont un score de handicap à l'EDSS supérieur à 6,5 et dont la maladie évolue au moins 10 ans. Il est aussi associé aux formes progressives de la maladie (Defer, 2001), surtout les secondairement progressives (Feinstein et al., 1997, 1999a). Il n'y a pas de relation démontrée avec l'existence d'un état dépressif ou anxieux (Minden et Schiffer, 1990 ; Mahler, 1992 ; Beatty, 1993 ; Feinstein et al., 1997, 1999a) ni avec les poussées et les antécédents personnels ou familiaux de maladie mentale (Feinstein et al., 1997).

Feinstein et al. (1999a) ont comparé des patients SEP avec rire et pleurer spasmodique à un autre groupe SEP qui ne présente pas ce syndrome. Les résultats ont montré que les deux groupes n'étaient pas différents relativement à l'âge, le sexe, le handicap fonctionnel, l'ancienneté de la maladie, son évolution, le nombre d'années d'éducation, le QI prémorbide et la dépression. Toutefois, le groupe avec rire et pleurer spasmodique a présenté des performances moins bonnes dans la majorité des tâches cognitives évaluant le fonctionnement frontal et plus particulièrement en

ce qui concerne la vitesse du traitement de l'information.

Bien que le rire et le pleurer spasmodiques soient associés à la SEP depuis les premières descriptions de la maladie, l'étiologie du trouble reste toujours mal comprise. Black (1982) avait supposé que trois niveaux anatomiques y participent : le cortex pour le contrôle, les noyaux bulbaires, comme effecteur physiologique, et l'hypothalamus, intégrant les deux fonctions. Truelle et al. (1987) l'associent à des lésions protubérantielles bilatérales, faisant ainsi le pont entre troubles psychiques et neurologiques, tandis que Minden et Schiffer (1990) soutiennent qu'il est probablement le résultat d'une perte de l'inhibition au niveau du tronc cérébral d'un centre spécifique. Selon une autre hypothèse, le trouble pourrait résulter d'une interruption des zones cortico-bulbaires impliquées dans le contrôle de l'émotion (Robinson, Parikh, Lipsey et al., 1993).

Les études IRM ont trouvé des corrélations significatives entre ce trouble et la présence des lésions cérébrales diffuses et bilatérales (Feinstein et al., 1997 ; Black, 1982), en particulier pontines (Montreuil et Derouesné, 1991). En effet, certaines études ont démontré un lien significatif entre ce symptôme et l'atteinte de l'hémisphère droit (Sackheim, Greenberg, Weinman et al., 1982) et plus particulièrement la présence des lésions pontines ou des lésions aux endroits connectant l'hémisphère droit aux zones pontines (Tatemichi, Nichols et Mohr, 1987 ; Yarnell, 1987). Il existe également un lien significatif avec le dysfonctionnement du cortex préfrontal (Feinstein et al., 1999a).

Ce syndrome peut être modulé à l'aide d'une intervention pharmacologique (Schiffer, Herndon et Rudick, 1985 ; Robinson et al., 1993 ; McCullagh, 2000), impliquant parfois l'amitriptyline, la levodopa ou l'amantadine.

1.3.2.2 La labilité émotionnelle et l'incontinence affective

La labilité émotionnelle consiste à des changements répétés, rapides et spontanés de l'état affectif (par exemple : tristesse, irritabilité). Elle doit être distinguée de l'incontinence affective qui correspond à l'émergence soudaine, brutale et non maîtrisée d'un affect (Montreuil et Lyon-Caen, 1993).

Ces troubles ne doivent pas être confondus avec le rire et le pleurer spasmodiques dont les caractéristiques cliniques sont bien différentes. Ils sont moins spectaculaires dans leur intensité et leur durée et ils ne se limitent pas au rire et au pleurer.

Leur identification repose sur l'échelle EHD (Jouvent et al., 1988). La labilité et

l'incontinence surviennent indépendamment de la tonalité de l'humeur dépressive. Ces phénomènes sont présents dans 30% des cas et peuvent s'observer dès le début de la maladie. Ils ne sont pas corrélés avec la dépression ni avec le handicap fonctionnel. Leurs relations avec les perturbations cognitives sont imparfaitement évaluées (Pelletier et al., 2000). Ils semblent, toutefois, liés aux troubles de l'efficacité intellectuelle et au dysfonctionnement de la mémoire.

Enfin, leur existence semble être liée à la présence de lésions dans certains territoires frontaux et temporaux plus qu'au degré de l'atteinte lésionnelle globale (Honer et al., 1987).

1.3.2.3 Le fonctionnement alexithymique

On constate souvent chez les patients atteints de SEP, une absence de prise de conscience de leurs propres sentiments et affects, accompagnée d'une difficulté de verbalisation du vécu émotionnel et d'une pauvreté fantasmatique. Cette constatation rejoint le concept d'alexithymie (Montreuil et Lyon-Caen, 1993).

Il existe une fréquence élevée d'alexithymie chez les patients atteints de SEP (50%) comparés à la population générale (9%) (Montreuil et Lyon-Caen, 1993 ; Pelletier et al., 2000 ; Pelletier, Montreuil, Habib et al., 1996).

L'alexithymie dans la SEP n'apparaît pas corrélée avec la détérioration cognitive, la présence d'un syndrome anxio-dépressif, l'importance du handicap fonctionnel ou l'ancienneté de la maladie. En revanche, elle semble étroitement liée aux perturbations morphologiques et fonctionnelles calleuses et plus particulièrement à l'atrophie de la partie postérieure du corps calleux, révélée à l'IRM. Ce résultat conforte l'hypothèse d'un dysfonctionnement interhémisphérique à l'origine du fonctionnement alexithymique des patients atteints de SEP (Pelletier et al., 1996).

1.4 REPERCUSSIONS PSYCHOSOCIALES DES DYSFONCTIONNEMENTS DANS LA SEP ET FACTEURS D'ADAPTATION

Dans la sclérose en plaques, le dysfonctionnement cognitif et émotionnel a des répercussions psychosociales importantes sur la vie du patient et celle de son entourage. La nouvelle situation, par sa complexité, favorise à son tour l'apparition ou l'accentuation des perturbations émotionnelles. Le danger est l'installation d'un cercle vicieux qui peut conduire à la chronicité des troubles.

Il nous semble, ainsi, nécessaire de présenter brièvement les conséquences psychosociales des dysfonctionnements dans la SEP et les facteurs qui permettent une meilleure adaptation à la maladie.

1.4.1 Retentissement de la maladie sur le patient

L'apparition de la SEP représente une intrusion brutale dans la vie du sujet et provoque une rupture d'équilibre à laquelle le patient devra s'adapter en mettant en place toutes ses ressources intellectuelles et psychiques. L'individu va essayer de donner sens à l'événement et de l'intégrer dans son histoire personnelle. Il sera forcé de commencer un ajustement émotionnel qui est à redéfinir sans cesse, à cause de la nature évolutive de l'affection, marquée par des poussées imprévisibles, véritable épée de Damoclès.

L'anxiété trouve ici son origine dans le réel et elle est surtout très intense suite à l'annonce du diagnostic et au cours des premiers stades de l'affection. Le malade est alors confronté à la crainte d'être un jour handicapé de façon irréversible. Il doit également affronter le risque de rejet et de solitude, car tout sujet malade provoque un risque d'éloignement par crainte d'identification.

Etant à l'origine de pertes multiples, la SEP influence la perception qu'un individu a de lui-même et provoque une modification de la subjectivité dans le rapport au corps ainsi que dans la relation à l'histoire personnelle et interindividuelle. L'apparition de réactions émotionnelles fortes peut interférer avec la capacité du sujet à comprendre, à réagir et à participer activement à la lutte contre sa maladie.

Plusieurs études ont montré que la variété, la quantité et la qualité des relations sociales se trouvent, toutes, détériorées par la maladie (Gilchrist et Creed, 1994 ; Mohr et Dick, 1998 ; Mohr, Dick, Russo et al., 1999). La qualité de vie est diminuée (Knight, Devereux et Godfrey, 1997 ; Solari et Radice, 2001 ; Janardhan et Bakshi, 2000 ; Nortvedt, Riise, Myhr et Nyland, 1999), même dans le cas où l'ancienneté de la SEP ne dépasse pas les 2 ans (Janssens, Van Doorn, De Boer et al., 2003).

La fatigue est un facteur qui influence particulièrement le bien-être social et psychologique des patients et qui est, en grande partie, responsable de l'appauvrissement des contacts sociaux (Sandroni, Walker et Starr, 1992). Elle est souvent sous-estimée et incomprise par l'entourage socio-familial, bien qu'elle constitue un réel handicap quels que soient l'ancienneté de la maladie et le degré de l'atteinte physique (Montreuil, Garguilo et Lyon-Caen, 1995). Sa prévalence est difficile à préciser, mais parmi les symptômes subjectifs, c'est celui qui est le plus souvent rapporté par les patients. Dans l'étude de Murray (1985), elle représente la gêne la plus importante pour 40% des patients.

Le changement du statut professionnel constitue une des conséquences les plus importantes de la maladie. Cette dernière conduit le plus souvent à une perte de l'emploi quelques années

seulement après le diagnostic, à l'âge moyen de la vie où le travail est souvent considéré non seulement comme nécessaire pour subvenir à ses besoins, mais aussi utile à l'intégration sociale.

Précisément, il a été rapporté que les patients atteints de SEP perdent leur emploi dans les dix ans à quinze ans qui suivent le début de l'affection (Mitchell, 1981) pour des raisons liées à celle-ci. Le dysfonctionnement neuropsychologique semble y jouer un rôle important (Ruggieri et al., 2003), tandis que le handicap physique en est responsable dans moins de 14% des cas (Amato, Ponziani, Rossi et al., 2001b ; Gronning, 1990).

Enfin, d'un point de vue financier, la maladie cause des dépenses souvent très importantes. L'étude de Ketelaer et Battaglia (1993) a démontré que 83 % de patients rencontrent de problèmes financiers qui augmentent davantage leur angoisse, tandis que 85% ont besoin des services sociaux sans avoir les moyens pour les payer.

1.4.2 Retentissement sur la vie familiale

La sclérose en plaques peut être à l'origine de difficultés familiales communes à toutes les situations chroniques, mais qui semblent ici particulières en raison de l'imprévisibilité, de l'évolutivité de l'affection et de son polymorphisme clinique.

Le patient devra redéfinir son rôle au sein de la famille du fait des pertes consécutives à la maladie, tandis que les proches, qui subissent une blessure narcissique, seront amenés à faire le deuil de ce qu'ils considéraient être la « famille idéale ». Ils devront s'adapter aux contraintes de la nouvelle réalité et redéfinir l'identité familiale. Toutefois, assez souvent, le doute et l'ambivalence, qui accompagnent la formulation de nouveaux projets de vie, sont à l'origine de sentiments d'échec, d'injustice, de culpabilité, voire d'agressivité.

Certains facteurs, comme l'imprévisibilité des poussées, rendent l'adaptation particulièrement difficile et nécessitent des ajustements continuels. Certains troubles du patient, moins apparents que les symptômes physiques, comme les dysfonctionnements émotionnels et cognitifs et tout particulièrement la fatigue, peuvent devenir plus anxiogènes, car beaucoup plus difficiles à comprendre par les proches.

Le patient, attaché et dépendant de sa famille, développe alors un sentiment de culpabilité et adopte souvent une position de retrait. Plus rarement, il peut entretenir à l'égard de la famille une attente disproportionnée ou insister sur le statut de « malade » pour avoir des bénéfices secondaires. Enfin, des attitudes de déni empêchent parfois le patient d'admettre ses limites. La vie devient alors davantage difficile pour l'entourage.

Dans tous les cas, la SEP elle-même devient révélateur ou exacerbe les conflits préexistants.

Si les liens affectifs initiaux ne sont pas très solides, la maladie cristallise tous les problèmes familiaux ou conjugaux. L'incompréhension qui règne au sein de certaines familles, peut conduire, dans certains cas, à l'appauvrissement des relations de couple ou des relations parent/enfant, à une maltraitance psychologique, voire physique ou au divorce. Toutefois, les situations restent souvent imprévisibles : certaines familles éclatent, en effet, du fait du stress permanent alors que d'autres continuent à rester soudées et même à se développer.

Clavelou et Montreuil (2004) expliquent que l'impact d'une affection chronique sur l'entourage proche d'un patient est déterminé par des relations complexes entre quatre éléments : l'expérience personnelle que les enfants ont de la maladie, l'attache individuelle et les relations entre l'entourage et le patient, la communication interpersonnelle entre le patient malade et son conjoint et, par-dessus tout, les possibilités de communication intra-familiale.

Différentes études dans ce domaine ont tenté d'examiner le profil des familles dont un membre était malade, ainsi que les conséquences sur l'adaptation des enfants :

L'étude de Power (1985) montre que l'adaptation est satisfaisante lorsque la vie familiale n'est pas complètement focalisée sur le patient et que les proches gardent des plages pour leurs propres activités. L'accès à une information appropriée, les discussions libres sur les traitements et sur le handicap du patient, apparaissent aussi comme des facteurs importants dans l'adaptation aux troubles. A l'inverse, un dysfonctionnement familial est constaté quand la famille se charge de toutes les responsabilités du patient et décline toute aide extérieure, pensant pouvoir assumer, seule, tous les problèmes.

La prise en compte des effets de la maladie sur les enfants d'une famille est un élément très important, permettant de réduire l'impact négatif de celle-ci. L'enfant n'est pas systématiquement affecté de façon négative par le fait qu'il vit avec un parent atteint de SEP. Toutefois, certains enfants sont à haut risque d'état dépressif, d'anxiété et de problèmes d'image de soi.

Peters et Esses (1985) ont interrogé 33 enfants, âgés de 12 à 18 ans, et ont montré que ceux-ci présentent une diminution globale de toutes les activités impliquant l'ensemble de la famille et une diminution de la cohésion familiale. Dans une autre étude, menée chez 29 enfants, âgés de 7 à 18 ans, Kalb (1996) note que ceux-ci sont plus touchés par les troubles émotionnels des parents, et les climats de tension dans la maison qu'avec des difficultés liées au handicap de leur parent malade. Arnaud (1959) confirme l'existence de scores plus élevés d'anxiété, de troubles dysphoriques, d'hostilité chez l'enfant dont un parent est atteint de SEP. Ces troubles du comportement apparaissent plus fréquents chez les filles (48%) que chez les garçons (15%) et semblent plus importants chez les enfants du même sexe que le parent malade.

De manière générale, on considère qu'il ne faut pas mettre l'enfant à l'écart des adaptations de la vie quotidienne dictées par la maladie. Il est, toutefois, nécessaire de respecter sa personnalité et son tempérament et éviter, ainsi, de heurter sa sensibilité.

Dans tous les cas, conjoints et enfants ont besoin d'être informés sur la maladie et souvent accompagnés lors de périodes d'adaptation. Il est parfois nécessaire d'adopter une approche multidisciplinaire, en travaillant en même temps avec le patient et sa famille qui peut alors devenir un agent thérapeutique.

1.4.3 Facteurs d'adaptation à la maladie

Les difficultés décrites ci-dessus vont interférer avec les capacités du malade à faire face au stress de la chronicité. La peur d'un déclin cognitif, d'un dysfonctionnement sexuel, la menace de l'intégrité physique et d'un déséquilibre émotionnel, s'accompagne d'une sensation d'impuissance pour modifier le cours évolutif de l'affection, mais aussi d'une anxiété vis-à-vis de la réaction de l'entourage. L'ajustement demandera, ainsi, des ressources considérables, mobilisées surtout dans les périodes de crise évolutive.

Les travaux de la psychologie de la santé qui portent sur les relations entre stress et « coping », montrent que la réaction individuelle au stress est fonction de variables dispositionnelles, de la façon dont le sujet perçoit le contrôle de la situation et des stratégies psychologiques de « coping » qu'il peut instaurer (Pardinielli, 1999).

Plus une maladie est chronique, plus elle impose au malade de développer ce que les Anglo-saxons appellent des « coping process » (stratégies d'adaptation). La notion de « coping process » est issue du modèle interactif du stress (Lazarus et Folkman, 1984 ; voir chapitre 1.1.4.3) et il est défini comme l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux destinés à maîtriser, réduire ou tolérer les exigences internes et/ou externes qui menacent et/ou dépassent les ressources d'un individu.

En France, le concept est connu sous le terme de « stratégies d'ajustement » ou « stratégies d'adaptation » (Dantzer, 1989). Deux types de stratégie d'ajustement sont décrits : les stratégies centrées sur l'émotion et les stratégies centrées sur le problème à résoudre. Les premières ont pour but de diminuer la tension émotionnelle dans le cas où la situation ne pourrait pas être modifiée ou ne serait pas maîtrisable. Les secondes sont mobilisées dans les situations susceptibles d'évoluer.

Dans les maladies graves, comme la SEP, les stratégies de « coping » ont davantage une fonction de régulation de la tension émotionnelle que de résolution du problème « maladie ». Un travail de soutien psychologique peut permettre d'orienter le patient et d'équilibrer les stratégies en

fonction des périodes d'évolution de la maladie.

Cohen et Lazarus (1979) ont défini quatre principales classes de stratégie d'ajustement que l'on peut appliquer aux maladies chroniques et qui permettent au sujet de rester acteur de la situation : la recherche d'information sur la maladie, l'organisation de l'action, l'inhibition de l'action et le support social.

Ainsi, certains individus ne vont pas permettre au stress généré par la maladie d'altérer leur vie ; ils adoptent des comportements de « coping » efficaces. Dans d'autres cas, lorsque les capacités individuelles d'ajustement au stress sont limitées, l'angoisse pathologique et la dépression constituent la seule réaction possible (Montreuil et Lyon-Caen, 1993).

De manière plus générale, l'attitude que le patient va adopter pour s'adapter à sa maladie, fait intervenir au moins cinq facteurs principaux (Fontaine et Montreuil, 1999) à la fois complémentaires et non hiérarchisés :

- *La personnalité du patient* : c'est la personnalité antérieure à l'annonce du diagnostic, qui s'est construite à partir d'une histoire individuelle et familiale particulière et qui va évoluer au gré des événements de vie.
- *La qualité du soutien intra et inter-familial* : il s'agit de la qualité du soutien et des rapports dont dispose la personne à l'intérieur de sa cellule familiale. Un faible niveau de soutien constitue un facteur de vulnérabilité, alors qu'un niveau élevé augmente les capacités de faire face.
- *Les compétences d'ouverture sociale* constituent le troisième facteur d'adaptation à la SEP : elles correspondent à une ouverture active du patient à l'égard d'autrui, et peuvent s'avérer vitales.
- *La qualité de la relation avec le médecin* intervient également tant que facteur d'adaptation psychologique à la SEP. Le médecin et le personnel paramédical constituent un point d'ancrage émotionnel et matériel tout au long de l'évolution de la maladie.
- *L'évolution de la maladie et son pronostic* jouent aussi un rôle important dans l'adaptation psychologique du patient à la SEP. L'impact sera, en effet différent, selon que le mode d'évolution laisse ou pas au patient des plages de tranquillité, des aires de pauses psychiques.

A côté de ces facteurs, les modalités de l'annonce du diagnostic tiennent une place primordiale dans la future adaptation du patient à sa maladie. Les réactions à cette annonce sont, bien entendu, différentes d'un sujet à l'autre. Certaines personnes vivent un véritable état de choc alors que d'autres ne montrent aucune réaction apparente ou même dénie la maladie, et certaines

présentent des réactions de soulagement, puisque leurs symptômes sont, enfin, clairement identifiés.

Dans tous les cas, l'annonce du diagnostic constitue un moment d'échange privilégié dans le cadre de la sclérose en plaques : plus les conditions de l'annonce sont bonnes, plus l'alliance thérapeutique va se trouver renforcée. Au contraire, une annonce maladroite risque de développer chez le patient des difficultés à accepter sa maladie et compromet la qualité de sa relation avec le médecin.

1.5 RESUME ET CONCLUSION SYNTHETIQUE

La sclérose en plaques est une maladie neurologique qui touche, principalement, les jeunes adultes et qui est susceptible de conduire progressivement à un handicap sévère, voire à l'invalidité. Les premiers symptômes de l'affection peuvent être moteurs, sensitifs ou oculaires, mais d'autres signes, moins fréquents, peuvent compléter le tableau.

La démarche diagnostique, particulièrement complexe, semble avoir bénéficié de la nouvelle classification proposée par McDonald et collaborateurs en 2001, qui s'appuie sur trois critères (spatial, temporel et, le cas échéant, inflammatoire). La place de l'IRM revêt depuis lors une importance capitale tant pour le diagnostic que pour le pronostic à long terme.

Dans ses premiers stades, la sclérose en plaques évolue, majoritairement, par poussées, mais différentes formes de la maladie sont décrites, en fonction du mode évolutif particulier et de la progression du handicap fonctionnel. Malgré les progrès thérapeutiques, aucun traitement ne peut aujourd'hui guérir la SEP. Les moyens thérapeutiques existants permettent, toutefois, de diminuer le niveau de l'inflammation, la gravité des atteintes et la progression de l'affection.

L'apparition de la sclérose en plaques provoque une rupture d'équilibre dans la vie du sujet et celle de son entourage. Le patient devra mobiliser l'ensemble de ses ressources intellectuelles et psychiques pour entamer un travail d'acceptation et d'adaptation. Ce travail sera à redéfinir sans cesse à cause de l'imprévisibilité de la maladie. L'entourage et les proches seront amenés à faire le deuil de projets antérieurs et à s'adapter aux contraintes de la nouvelle réalité. Certains facteurs nécessitent des ajustements continuels.

Parmi ces facteurs, les troubles émotionnels et cognitifs provoquent une gêne souvent intense et compliquent le travail de deuil. Leur existence dans le cadre de la sclérose en plaques est une notion ancienne, mais il semble que leur investigation n'est devenue systématique que lors des derniers vingt ans.

En terme de fonctionnement cognitif, l'atteinte est généralement circonscrite (Hutchinson et al., 1996). Elle n'est pas systématiquement liée au handicap fonctionnel et/ou à la durée de la maladie (Pelletier et al., 2000 ; Béquet et al., 2003) ni au sexe (Amato et al., 1995) ou à l'âge

(Béquet et al., 2003) des patients. Parmi les fonctions cognitives étudiées, la mémoire apparaît le plus fréquemment comme touchée, bien que les troubles dans ce domaine soient soumis à une variabilité importante en fonction des types de processus mnésiques explorés. Parmi les autres fonctions cognitives, les fonctions exécutives (Foong et al., 1997) et la fluidité verbale (Rao et al., 1991) sont fréquemment touchées et près de 25% des patients présentent un ralentissement dans le traitement de l'information (Kujala et al., 1994). Enfin, les résultats des études qui examinent les liens entre les observations à l'IRM et l'importance de l'atteinte cognitive semblent contradictoires.

Les études qui portent sur le fonctionnement émotionnel évaluent, principalement, les troubles thymiques et les réactions affectives transitoires. Elles mettent en évidence la prévalence élevée de la dépression, de l'anxiété et de l'alexithymie dans la SEP et établissent des liens entre ces troubles, d'une part, et les lésions cérébrales, le handicap fonctionnel ou l'atteinte cognitive, d'autre part.

La quasi-totalité des études évaluant le fonctionnement émotionnel et cognitif dans la SEP portent sur des formes de l'affection qui évoluent depuis plusieurs années. Les troubles peuvent, toutefois, survenir précocement, ce qui a été confirmé par les travaux de Lyon-Caen et al. (1988) et de Jouvent et al. (1989). Ces auteurs étudient, d'une part, l'efficacité intellectuelle, la fluidité verbale et les performances mnésiques et, d'autre part, la dépression et les troubles affectifs transitoires.

Les travaux de ces auteurs, ainsi que d'autres observations plus récentes (Marié et Defer, 2000), nous amènent à porter notre attention sur l'apparition de ces troubles au début de l'affection, chez des sujets atteints de la SEP depuis ≤ 5 ans. Dans notre approche, nous allons privilégier, entre autres, certaines dimensions émotionnelles qui n'ont, jamais, été étudiées auparavant dans le cadre de la sclérose en plaques. Ce dispositif méthodologique est susceptible de nous permettre d'accéder à une meilleure compréhension du fonctionnement émotionnel et cognitif et de leurs interrelations dans les premiers stades de l'affection.

2.1 DEFINITION ET CLASSIFICATION DES EMOTIONS

2.1.1 Différences entre émotion, humeur, affect et sentiment

Les concepts d'émotion, d'humeur, d'affect et de sentiment font, tous, référence à des états internes, plus ou moins prolongés, plus ou moins intenses et marqués par une tonalité affective. Ils concernent l'état subjectif d'un individu et ils sont souvent utilisés de manière interchangeable dans la littérature. Toutefois, ils représentent des entités bien distinctes dont nous présentons une brève définition.

Le terme *émotion*, du latin « ex-movere », signifie mouvement vers l'extérieur. D'un point de vue sémantique, émotion et mouvement sont liés.

La plupart des auteurs contemporains décrivent l'émotion comme un système de réponses complexes, qui intègre trois composantes : (1) la composante physiologique/ biologique qui couvre les réactions physiologiques, (2) la composante comportementale qui couvre les réactions comportementales et expressives, très influencées par la personnalité du sujet et (3) la composante cognitive qui couvre les réactions cognitives et expérientielles (Luminet, 2002) (voir chapitre 2.1.2).

Dans ce sens, Ekman et Davidson (1994) définissent l'émotion comme une réaction aiguë et transitoire, provoquée par un stimulus spécifique et caractérisée par un ensemble cohérent de réponses cognitives, physiologiques et comportementales.

L'émotion peut aussi désigner un état affectif intense, qui déborde et désorganise les capacités du sujet à répondre à une situation ou qui traduit ce débordement (Guelfi, Boyer, Consoli et Olivier-Martin, 1987).

Le caractère brutal et habituellement bref de l'émotion, au sens étymologique, la rend a priori distincte du concept de l'humeur.

L'*humeur* est « l'ensemble des dispositions, des tendances dominantes qui forment le tempérament, le caractère » (Habib, 1998). Elle est une résultante assez générale des tendances de l'individu, elle se situe dans la dimension particulière qui va du pôle caractérisé par le plaisir et l'expansion à un autre pôle, de tristesse et de retrait (Guelfi et al., 1987).

Le terme « humeur » serait réservé à une conception psychobiologique. Dans le langage psychiatrique, il alterne, quelquefois, avec celui de « thymie ». L'humeur concerne, précisément, des états moins intenses et plus durables que l'émotion, bien que fluctuants dans le temps (Ekman et

Davidson, 1994). Il convient, en effet, de noter la différence fondamentale entre un phénomène qu'on peut qualifier de « tonique », l'humeur, et un phénomène « phasique », l'émotion. Il existe des relations étroites et une influence mutuelle entre l'humeur et l'émotion. En effet, une certaine humeur peut faciliter l'apparition d'un état émotionnel alors que l'état émotionnel peut se prolonger sous la forme d'une humeur.

L'*affect* est défini comme « l'ensemble des manifestations subjectives accompagnant les sensations, les sentiments, les émotions et certaines pensées » (Habib, 1998).

C'est un terme d'introduction plus récente, repris à la terminologie allemande, et popularisé initialement par les travaux anglo-saxons. Il est souvent lié aux travaux de Freud, selon qui, toute pulsion s'exprime dans les deux registres de l'affect et de la représentation.

Par rapport aux conceptions contemporaines de l'émotion, le terme affect réfère à sa composante cognitive-expérientielle qui est mise en contraste avec la composante physiologique (Luminet, 2002).

Le concept d'affect est plus flou que les deux précédents. Il est, en un sens, plus restreint que celui d'émotion (dont il ne contient pas toute la composante d'expression et de manifestations physiques), mais, en un autre sens, plus vaste puisqu'il intègre les motivations et les pulsions (Habib, 1998).

La notion de *sentiment*, enfin, correspond à une disposition émotionnelle, envers un objet ou un événement particulier et fait spécifiquement référence à la composante cognitive – expérientielle de l'émotion (Luminet, 2002). Le sentiment diffère de l'émotion, puisqu'il est de longue durée. Il diffère, également, de l'affect dans le sens où il est dirigé vers un objet, tandis que l'affect est centré sur ce qui est primordialement ressenti.

2.1.2 Vers une définition consensuelle des états émotionnels

La complexité de la nature de l'émotion humaine, ainsi que la diversité des formes avec lesquelles elle s'exprime, ont, longtemps, empêché l'accès à une définition univoque du concept.

En 1980, Plutchik a recensé 28 définitions, proposées dans la littérature psychologique et psychiatrique entre 1884 et 1977, et a souligné l'absence de consensus entre elles. Il a, en outre, constaté que « certains auteurs ont proposé des théories émotionnelles sans fournir des définitions explicites du mot « émotion » (Plutchik, 1980, p.80).

De leur côté, Kleinginna et Kleinginna (1981) ont recensé 92 définitions proposées entre 1971 et 1981, reflétant chacune différents aspects du processus émotionnel. De Bonis (1996)

souligne qu'on y trouve « des définitions qui mettent l'accent sur le continuum hédonique, celles qui soulignent les effets adaptatifs ou désadaptatifs, celles qui délimitent les situations déclenchantes et les réponses associées, celles qui accentuent le rôle des processus d'appréciation et d'étiquetage ou celles qui décrivent le cortège des réactions physiologiques parallèles, sans compter les définitions des « sceptiques » qui remettent en question la légitimité du concept lui-même » (p. 12).

En effet, la revue des théories à l'origine des émotions, que nous allons présenter par la suite, met en évidence les multiples tentatives de caractérisation des émotions, en même temps que le désaccord général sur les listes de traits et de propriétés qui leur sont associés. Ce désaccord est encore plus net lorsqu'il s'agit de déterminer quelles sont parmi ces propriétés les plus essentielles et ainsi celles qui sont susceptibles de constituer les caractéristiques définitoires du concept (Frijda, 1986 ; Lazarus, 1991 ; Damasio, 1995 ; LeDoux, 1996).

Malgré ces divergences, la majorité des auteurs retiennent, à ce jour, une définition consensuelle des états émotionnels. Selon celle-ci, l'émotion est réductible à trois composantes, plus ou moins indépendantes entre elles : une composante physiologique/biologique, une composante comportementale et une composante cognitive (Watson et Clark, 1992).

La *composante physiologique* de l'émotion fait référence à l'activation physiologique générale qui accompagne une expérience émotionnelle et qui prépare l'individu à agir sur son environnement de manière adaptée. Les réactions physiologiques concernent à la fois le système nerveux central et le système nerveux autonome.

On peut distinguer trois groupes principaux de manifestations physiologiques liées aux émotions : des changements du système endocrinien, se manifestant par des modifications du taux de sécrétion des hormones, des changements du système nerveux autonome (rythme cardiaque, pression sanguine, rythme respiratoire, activité électrodermale, activité gastro-intestinale, réponses pupillaires, etc.) et enfin, des changements électrocorticaux avec notamment la rupture du rythme alpha.

Plusieurs chercheurs ont tenté de déterminer si les individus présentaient des réactions physiologiques significativement différentes en fonction des émotions vécues :

Ekman, Levenson et Friesen (1983) ont étudié les réactions physiologiques à 6 émotions (surprise, dégoût, tristesse, colère, peur et joie) à l'aide de 5 mesures physiologiques différentes. Les résultats de leur étude indiquent, en effet, que chaque émotion est associée à des réactions autonomes spécifiques : la colère, par exemple, est caractérisée par une forte augmentation des

battements du cœur et de la température cutanée, alors que la peur n'est caractérisée que par une augmentation des battements du cœur.

D'autres études (Cacioppo, Bernston, Larsen et al., 2000) ont, par la suite, validé ce résultat, en confirmant que les émotions diffèrent significativement entre elles au niveau de leur activité physiologique. Il paraît, en outre, que cette spécificité est davantage liée à la valence émotionnelle, puisque les émotions négatives présentent des réponses du système nerveux autonome plus fortes (Cacioppo, Bernston, Klein et Poehlmann, 1997 ; Cacioppo et al., 2000).

La *composante comportementale*, de l'émotion, fait référence aux réactions comportementales et expressives, qui diffèrent d'un individu à l'autre. Il s'agit, d'un côté, de l'expression communicative, c'est-à-dire des comportements qui visent la communication de l'émotion à autrui et, de l'autre côté, des réactions immédiates à une situation (réflexes).

L'expression faciale est certainement la composante comportementale la plus étudiée et la plus significative (Keltner et Ekman, 2000). Le visage étant la source de communication principale des émotions à autrui, il n'est pas étonnant que la majorité des signaux émotionnels émane de cette partie du corps. Certains muscles du visage sont plus particulièrement associés à certains états émotionnels et permettent, selon Ekman (1992) l'expression des émotions primaires.

La composante expressive de l'émotion inclut également les comportements gestuels et vocaux qui accompagnent un état émotionnel : les changements de la posture, les mouvements du corps et des bras, le toucher, le regard... Ainsi, les mains s'agitent et le corps est en mouvement dans le cas de la colère, les mouvements sont lents et le corps est en retrait dans le cas de la tristesse. Enfin, la voix change lorsqu'on vit une expérience émotionnelle : elle se casse, tressaute ou monte plus vite que d'habitude.

Il semble, donc, que les émotions soient exprimées par différents canaux (verbaux et non verbaux), de façon complexe et élaborée. Toutefois, pour certains auteurs comme Ekman et Friesen (1967), l'expression faciale reste la composante la plus importante, puisqu'elle permet l'expression des différentes émotions primaires.

Les réflexes, de l'autre côté, font partie de la composante comportementale *non communicative* de l'émotion. Il ne s'agit pas de comportements en tant que tels, mais plutôt des tendances à agir d'une certaine manière avec l'environnement.

La *composante subjective*, enfin, comprend l'ensemble des processus mentaux qui se développent suite à une émotion et qui interviennent dans la perception d'une situation, dans son maintien et sa transformation en mémoire. La composante subjective, que l'on désigne également

comme composante cognitive et expérientielle, peut se traduire par des mots et le langage constitue la voie royale qui permet d'y accéder.

Autrement dit, l'expérience émotionnelle est composée en grande partie de cognitions ou de façons de percevoir les événements, les éléments de l'environnement ou soi-même. Les cognitions sont aussi une des causes principales de déclenchement des réponses émotionnelles.

Relativement aux deux autres composantes de l'émotion (physiologique et comportementale), la composante subjective est la seule à pouvoir être étudiée de manière univoque, et même mesurée par différentes méthodes, comme l'entretien clinique ou les échelles d'auto-évaluation.

2.1.3 Classification des émotions

La démarche descriptive dans le domaine de l'étude de l'émotion, trouve, probablement, ses origines dans les difficultés, précédemment décrites, de parvenir à une définition acceptable du concept lui-même. Comme De Bonis le souligne (1996) : « Faute de pouvoir expliquer, on s'attacherait à décrire » (p. 11).

Cette attitude, qui remonte aux origines de la psychologie scientifique, a permis de dresser des classifications et d'accéder, ainsi, à une meilleure compréhension du système émotionnel. Toutefois, elle a eu ses détracteurs : James soulignait déjà, en 1884, la difficulté d'une investigation en profondeur qui dépasse la simple description.

2.1.3.1 L'approche catégorielle des émotions

Selon l'approche catégorielle, les processus émotionnels peuvent être expliqués par un petit ensemble d'émotions *basiques* ou *fondamentales*, qui seraient innées, non réductibles et communes à toute l'espèce humaine. Elles seraient représentées distinctement en mémoire, c'est-à-dire de manière catégorielle et seraient associées à des informations, idées et souvenirs également organisés de façon catégorielle.

Cette conception, qui se positionne d'un point de vue strictement biologique, intègre une perspective évolutionniste issue des travaux de Darwin (1872) (voir chapitre 1.2.2). Les émotions sont envisagées comme un moyen de réguler le comportement par des programmes hérités de l'évolution biologique. Une émotion *basique* serait alors une émotion qui possède des patrons de réponses comportementales et physiologiques spécifiques et qui serait susceptible de se développer chez des individus qui vivent dans un même environnement et qui sont soumis aux mêmes contraintes.

Dans la continuité des travaux de Darwin, plusieurs théories incluant les conditions pour définir les émotions de base ont été développées (Izard, 1971, 1977 ; Plutchik, 1977, 1980, 1984 ; Tomkins, 1980 ; Ekman, 1982, 1984, 1992 ; Panksepp, 1989 ; Johnson-Laird et Oatley, 1992 ; MacLean, 1993 ; Damasio, 1995 ; Öhman, Flykt et Lundqvist, 2000).

Ainsi, Izard (1971) a défini l'émotion basique comme un « phénomène motivationnel complexe » comprenant des caractéristiques neurophysiologiques, expressives et subjectives caractéristiques.

D'après Ekman (1992, 1999), l'émotion primaire a neuf propriétés spécifiques : elle possède un signal universel distinct, elle est présente chez d'autres primates que l'humain, elle a des caractéristiques physiologiques spécifiques, elle est associée à des événements déclencheurs universels distincts, elle se caractérise par des réactions émotionnelles ou des composantes convergentes, elle est rapidement déclenchée, elle est perçue et évaluée automatiquement, elle a une durée brève et elle apparaît spontanément.

Il n'existe pas de consensus quant au nombre et à la nature des émotions fondamentales. Celles-ci semblent varier de cinq à douze selon les auteurs, les différentes données empiriques et les critères qui sont utilisés dans leur définition.

Ainsi, Woodworth (1938) a proposé une schématisation linéaire de six émotions fondamentales, dans l'ordre suivant : bonheur, surprise, peur, colère, dégoût, mépris.

Arnold (1960) proposa l'existence de onze émotions primaires : la colère, l'aversion, le courage, la déjection, le désir, la peur, la haine, l'espoir, l'amour, la tristesse et le désespoir.

Izard (1971) a identifié dix émotions primaires : l'intérêt, la joie, la surprise, la tristesse, la colère, le dégoût, le mépris, la peur, la honte et la culpabilité.

Plutchik (1977, 1984) compare les émotions à une palette de couleurs et propose un modèle à huit émotions primaires, qui correspondent aux couleurs primaires et qui peuvent s'opposer deux par deux : la joie/la tristesse, l'acceptation/le dégoût, la peur/la colère, la surprise/l'anticipation. Ces émotions seraient liées à huit grandes fonctions adaptatives : la protection, la destruction, la reproduction, la réintégration, l'incorporation ou affiliation, le rejet, l'exploration et l'orientation. Dans ce modèle, l'émotion peut perdre sa valeur adaptative lorsqu'elle est exprimée trop intensément.

Tomkins (1980) propose neuf émotions primaires : colère, dégoût, joie, peur, surprise, mépris, honte, intérêt, anxiété.

Panksepp (1982) a reconnu quatre émotions fondamentales qui étaient initialement : l'espoir, la peur, la rage et la panique. En 1989, il propose quatre autres émotions fondamentales : la colère, le dégoût, la tristesse et l'intérêt.

Ekman, Friesen et Ellsworth (1982), à partir de l'examen des expressions faciales universelles, ont identifié six émotions primaires : la colère, le dégoût, la peur, la joie, la tristesse et la surprise.

Plus récemment, MacLean (1993) a proposé un modèle qui intègre six émotions basiques : le désir, la colère, la peur, la tristesse, la joie et l'affection ; celles-ci seraient respectivement liées à six comportements adaptatifs : la recherche, l'agression, la protection, l'abattement, le triomphe et la caresse.

Malgré la diversité des propositions, cinq émotions semblent apparaître dans la majorité de classifications proposées : la tristesse, la colère, la joie, le dégoût et la peur. Selon Sroufe (1979), ces cinq émotions apparaîtraient très tôt au cours du développement humain et seraient alors communiquées à partir d'expressions faciales universelles.

Les combinaisons des émotions primaires seraient à l'origine des émotions *complexes* ou *secondaires* et des différentes nuances de l'expérience émotionnelle.

Ainsi, dans le modèle de Plutchik (1977, 1984), par exemple, la joie et l'acceptation donneraient l'amour ; la colère et le dégoût, le mépris. Ces émotions complexes correspondraient, ainsi, à un mélange de couleurs primaires (figure 1) et pourraient varier en intensité (figure 2).

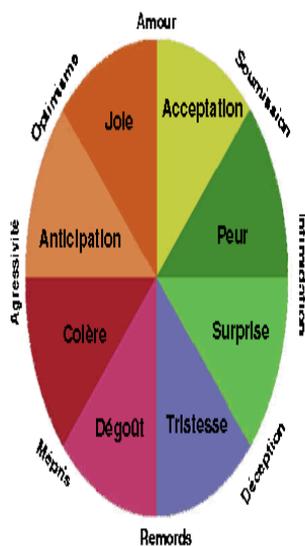


Figure 1
Les émotions primaires et complexes d'après Plutchik (1977, 1984)

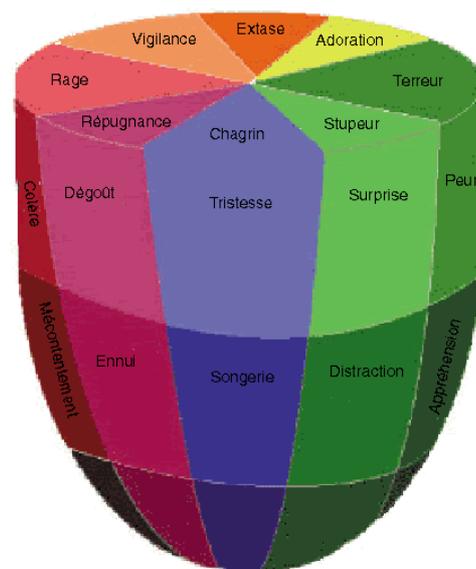


Figure 2
Les variations dans l'intensité des émotions d'après Plutchik (1977, 1984)

D'après Damasio (1995), les émotions *secondaires* seraient le résultat d'évaluations cognitives conscientes ou inconscientes élaborées dans le cortex préfrontal répondant sur la base d'apprentissages.

Cette distinction entre émotions basiques et émotions secondaires constitue un principe d'organisation dans les approches catégorielles, indépendamment de leurs fondements.

L'approche catégorielle des émotions a été remise en question à plusieurs reprises (Ortony et Turner, 1990 ; Panksepp, 1992 ; Russell, 1994). Des classifications semblables ont déjà été dressées en Inde (Lynch, 1990) et en Chine et il apparaît, entre autres, que l'étendue de l'élaboration et de la distinction des états émotionnels varie selon les cultures (Russell, 1991).

Toutefois, cette approche semble garder une certaine validité théorique et empirique (Power et Dalgleish, 1997 ; Niedenthal, Halberstadt et Innes-Ker, 1999).

2.1.3.2 L'approche dimensionnelle des émotions

L'approche dimensionnelle s'est développée parallèlement à l'approche catégorielle et souvent dans un but de compenser aux défauts de cette dernière. Elle se propose, précisément, de décrire les états émotionnels en les décomposant en deux, trois, parfois même quatre facteurs primaires, selon les auteurs. L'objectif est d'établir une analogie entre la structure des émotions et celle de leur expression.

Wundt (1896) est le premier à élaborer un modèle dimensionnel des émotions. Il décrit la sphère de la conscience liée aux émotions et aux sentiments en fonction de trois dimensions : plaisir - non plaisir, relaxation-tension, calme-excitation. A partir de cette description, toute une série de théories ont été développées autour de la seule dimension relaxation-tension. Elle est, alors, définie par Duffy (1941) comme une tension générale de l'organisme ou comme un niveau d'éveil. L'ensemble des comportements affectifs seraient réduits à ce seul facteur de tension.

Par la suite, d'autres études, focalisées sur l'expression des émotions, suggèrent que l'expression faciale peut aussi être décomposée en quelques facteurs. Schlosberg (1952, 1954) propose ainsi un modèle à deux, puis trois dimensions. Il « circularise » la représentation linéaire des émotions de Woodworth (1938) pour créer deux axes : l'axe bonheur-colère, assimilé à la dimension de plaisir - non plaisir et l'axe surprise-peur, qui relèverait de la dimension acceptation-rejet. Influencé par les travaux de Duffy, il ajoute plus tard la dimension de l'activation (sommeil-tension).

En menant des analyses multidimensionnelles dans le domaine de l'expression non-verbale des émotions, Osgood (1966) tente de résoudre les controverses concernant le nombre et la nature des facteurs émotionnels. Il identifie un facteur « plaisance », opposant la joie et la jubilation à la rage et l'horreur, un facteur « éveil », défini d'un côté par la complaisance et de l'autre côté par un ensemble d'émotions intenses, et un facteur « contrôle » regroupant d'un côté le contentement et le cynisme et de l'autre côté, la peur et l'horreur. Il nomme respectivement ces trois facteurs : « plaisance », « activation » et « contrôle ».

Russell et Mehrabian (1974, 1977) vont généraliser les résultats de Osgood (1966) en montrant qu'ils ne se limitent pas à la description de l'expression non-verbale des émotions. Pour ces auteurs, l'expression verbale des émotions peut être aussi décrite selon les dimensions « plaisance », « intensité » et « dominance », qui sont à considérer comme indépendantes les unes des autres.

En 1980, Russell, dans son modèle circulaire, propose que l'espace affectif puisse être représenté adéquatement par un cercle dans un espace bi-dimensionnel où se croisent quatre oppositions bipolaires. Les dimensions de cet espace seraient représentées en mémoire et leur combinaison permettrait la reconnaissance des expressions faciales.

Enfin, Lang, Greenwald, Bradley et Hamm (1993) définissent également les émotions selon une approche dimensionnelle. Dans cette théorie, l'organisation des émotions s'effectuerait sur des continuums particuliers et dépendrait de la mobilisation de deux systèmes de motivation (aversif / appétitif).

Lang s'est basé sur les travaux de Hebb (1949), dans lesquels la motivation était définie comme facteur pouvant déterminer « la direction et la vigueur » des comportements. Ces deux caractéristiques sont alors représentées respectivement comme des paramètres quantifiables : la valence affective (positive / négative) et l'intensité de l'activation. Plus précisément, l'intensité correspondrait à la disposition de l'organisme à réagir selon différents niveaux d'activation, tandis que la valence correspondrait à la disposition de l'organisme à émettre des comportements d'approche ou d'évitement. Lang (1994) adhère, par la suite, à la théorie tridimensionnelle des émotions.

Malgré le nombre variable de dimensions proposées par les différents auteurs, les dimensions « plaisance - non plaisance » et « relaxation – tension » (« arousal »), qui correspondent aux dimensions valence et intensité, sont les facteurs qui montrent le plus d'importance et de consistance dans le cadre des théories dimensionnelles.

En effet, de nombreuses études sur la signification des mots (Osgood et Succi, 1955), des tâches auto-descriptives de l'état subjectif émotionnel (Feldman, 1995 ; Mayer et Gaschke, 1988 ; Russell, 1980) et de perception d'objets émotionnels (Abelson et Sermat, 1962 ; Schlosberg, 1952) ont permis à certains théoriciens d'argumenter en faveur de l'existence de ces deux dimensions psychologiques sous-jacentes, pouvant expliquer la plupart de la variance des états émotionnels.

Cette constatation a été à l'origine du renforcement du courant bidimensionnel dans le cadre même de l'approche dimensionnelle. Selon ce point de vue, il existerait des états plutôt négatifs et d'autres plutôt positifs, chacun d'eux étant marqué d'un niveau d'intensité élevé ou au contraire d'un niveau d'intensité faible.

Plusieurs critiques ont été émises à l'encontre de l'approche dimensionnelle des émotions :

Comme le soulignent Feyereisen et de Lannoy (1985), l'approche dimensionnelle possède une généralité troublante, puisque les dimensions évoquées se retrouvent de manière similaire dans les résultats de nombreuses recherches. Toutefois, ce résultat semble dépendre en grande partie du choix de l'outil de départ : l'utilisation d'échelles préétablies amène obligatoirement à la découverte de « facteurs » au sens statistique du terme, qui sont peut-être imposés par l'expérience. Il serait, en effet, difficile de savoir si les dimensions obtenues correspondent à un matériel spécifique expressif, à la nature des émotions ou aux limites du vocabulaire dont nous disposons pour en parler (Scherer, 1984).

Si depuis quelques années la perspective dimensionnelle tombe en désuétude dans le domaine strict des émotions, elle a connu en clinique un développement intéressant, notamment dans le cadre de l'étude transnosographique des dimensions émotionnelles de l'humeur (Jouvent, Vindreau, Montreuil et al., 1988).

2.1.3.3 Emotions positives et négatives

Une autre approche classificatoire propose une distinction fondamentale entre les émotions positives (agréables) et les émotions négatives (désagréables), qui se base sur les descriptions subjectives des émotions proposées par des sujets de différentes cultures (Watson et Clark, 1992 ; Watson et Tellegen, 1985).

Cette distinction entre émotions positives et négatives est congruente avec les données des recherches behavioristes et neuropsychologiques qui suggèrent l'existence de deux systèmes de comportement distincts : un système orienté vers le rapprochement et la recherche du plaisir, poussé par une émotion positive et un système de comportements aversifs, orientés vers l'évitement, poussé par une émotion négative (Davidson, 1992 ; Gray, 1990 ; Lang, 1995).

De plus en plus de chercheurs soutiennent que non seulement les individus sont différents dans leur façon de ressentir les émotions positives et négatives, mais aussi que ces différences jouent un rôle central dans la façon dont ils mènent leur vie. Ceux qui sont particulièrement sensibles aux émotions négatives organiseraient leur vie de façon à éviter que les événements éventuellement déplaisants ne se produisent. Au contraire, ceux qui sont plus facilement stimulés par les émotions positives auraient tendance à rechercher de nouveaux événements excitants. Pour la plupart, les émotions positives et négatives procurent un ensemble important de mesures et d'équilibres qui invitent à poursuivre ce qui est agréable et à refreiner ce qui peut ne pas l'être.

Au sein de chacune de ces deux catégories, les émotions sont fortement inter-corrélées : les individus, par exemple, qui ressentent souvent une émotion négative, telle la culpabilité, ont également tendance à ressentir d'autres émotions négatives, telles l'anxiété ou la tristesse. En même temps, les émotions positives et les émotions négatives sont négativement corrélées entre elles, mais avec un moindre coefficient, ce qui signifie que les gens qui se sentent anxieux ou coupables peuvent aussi se sentir heureux (Diener, Larsen, Levine et Emmons, 1985a).

Enfin, la tendance à éprouver les émotions positives ou négatives pourrait être héréditaire : étudiée chez les jumeaux élevés ensemble ou séparément, elle est estimée à 0,40 pour les émotions positives et à 0,55 pour les émotions négatives (Watson et Tellegen, 1985).

2.2 THEORIES SUR L'ORIGINE DES EMOTIONS

Les approches descriptives et classificatoires de l'émotion, qui ont été présentées ci-dessus, ne suffisent pas pour se rendre compte de l'évolution du concept dans le temps et de la place de la cognition dans l'expérience émotionnelle. Dans les paragraphes qui suivent, nous présentons certaines des principales théories émotionnelles, depuis l'Antiquité grecque et jusqu'à nos jours, qui tentent d'expliquer le phénomène émotionnel.

Les premières théories, qui trouvent leur origine dans la pensée classique, portent sur la nature des relations entre ce qu'on appelait alors la « passion » et la « raison », en posant d'emblée une séparation entre les deux concepts. Ces théories dualistes ne cessent de se développer jusqu'à l'époque de Descartes (1596-1650) qui soutient la primauté de la raison sur la passion.

Par la suite, divers courants de pensée ont émergé, chacun ayant un paradigme de recherche propre, que nous décrivons brièvement :

Dans l'approche évolutionniste et les théories physiologiques, nous trouvons les prémices de l'approche contemporaine des émotions, qui traitent de la dimension psychologique. James (1884) est le premier à décrire la séquence du processus émotionnel. Sa théorie est contestée par Canon (1932) qui propose sa propre séquence de l'expérience émotionnelle.

Les théories de l'activation, qui s'ensuivent, s'inspirent essentiellement des modèles physiologiques, puisqu'elles soulignent l'importance de l'éveil ou du degré d'activation du système nerveux central dans l'intensité des réactions émotionnelles.

La théorie freudienne, qui considère davantage le terme d'affect que celui d'émotion, met en évidence la complexité du phénomène émotionnel, processus dynamique qui peut varier plus ou moins d'un individu à l'autre.

De la même façon, les théories constructivistes et ethnopsychiatriques intègrent, également, la notion de variabilité du processus émotionnel, en fonction de l'individu et de son contexte socioculturel.

Une place particulière est donnée, de notre part, au développement des théories neuropsychologiques et neurobiologiques, qui s'intéressent aux mécanismes fondamentaux du système nerveux à l'origine des émotions, ainsi qu'aux théories cognitives, qui se focalisent sur les aspects conscients des émotions et sur les notions d'évaluation et de préparation à l'action.

Ce choix est intimement lié à la nature de notre recherche : nous étudions une maladie neurologique, la sclérose en plaques, dont la composante émotionnelle est, entre autres, consécutive aux lésions cérébrales. Ces dernières touchent les substrats neurologiques et biologiques des émotions et sont à l'origine de perturbations émotionnelles, qui, à leur tour, ont un impact sur la cognition. Il nous paraît, ainsi, indispensable, d'insister sur les travaux qui portent sur les substrats cérébraux des émotions.

En ce qui concerne les théories cognitives, elles se situent d'emblée au centre de notre problématique, puisqu'elles sont les premières à mettre en valeur la composante cognitive de l'émotion. Pour certains auteurs (Arnold, 1960 ; Leventhal, 1980 ; Scherer, 1984, Frijda, 1986 ; Lazarus, 1991) la cognition est une condition indispensable pour le vécu d'une expérience émotionnelle. Pour leurs détracteurs, comme Zajonc (1980, 1984), les émotions ont leur propre autonomie et sont indépendantes de la cognition.

2.2.1 Les premières théories émotionnelles : De l'Antiquité grecque à Descartes

Une première théorie des émotions est proposée, dans l'Antiquité grecque, par Hippocrate². Dans son traité « Les Humeurs », ce théoricien définit les passions comme des émotions fortes et non contrôlées, pouvant entraîner des pathologies du corps ou du mental, voire la mort, mais susceptibles d'être régulées par la pensée et l'hygiène de la conduite. Dans cette approche dualiste, le corps affecte et détermine la pensée qui, à son tour, peut affecter le corps.

² Cité par E. Littré (1846). In *Hippocrate : Œuvres Complètes* (Vol. 5, pp. 470-503). Paris : J.-B. Baillière.

Platon³ (427-358 av. J.-C.), le premier à offrir une réelle analyse des processus émotionnels, soutient que l'émotion pervertit la raison et l'empêche de se développer de manière fructueuse. Pour les platoniciens, les maladies psychologiques ne relèvent pas des déficits de la psyché, mais des fautes éducatives, des vices de constitution et des excès émotionnels.

Dans une perspective plus optimiste, Aristote⁴ (384-324 av. J.-C.) considère que l'homme ne subit pas ses états émotionnels, mais les construit à partir de ses cadres de référence et de ses préférences personnelles. L'analyse d'Aristote permet également de montrer que les émotions possèdent une valence et qu'elles impliquent un besoin d'action, sous forme de comportements.

La philosophie romaine apportera peu d'originalité à la réflexion autour des émotions. Dans ce cadre, comme chez les théoriciens Grecs, les émotions et les passions seront contrôlables, mais par la fermeté et la rigueur. Plotin⁵ apparaît comme la figure la plus illustrative de cette époque de crise. Sa conception des émotions participe d'un dualisme nouveau au sens où il déprécie le corps et protège la transcendance de l'âme.

Descartes représente un penseur essentiel dans la compréhension de l'émotion. Inspiré des théories antérieures, il va publier, en 1649, son traité « Des passions de l'âme », œuvre qui marquera la pensée occidentale jusqu'à l'émergence des travaux de Freud, puis de la médecine psychosomatique, au milieu du 20^{ème} siècle.

Selon Descartes, l'âme et le corps constituent deux entités séparées qui entretiennent peu de relations entre elles en vue de l'émergence des émotions. Les émotions « ont lieu » dans la partie pensante de l'être, à savoir son âme, tandis que les sensations corporelles se limitent à des états motivationnels. Le philosophe admet également la dimension cognitive de l'émotion, puisqu'il soutient que l'intensité et les effets des émotions sont déterminés par la manière dont l'individu pense aux événements qui les ont causés. Il propose, enfin, une liste d'états émotionnels qui seraient fondamentaux ou émotions fondamentales.

2.2.2 L'approche évolutionniste et les théories physiologiques

L'œuvre du naturaliste Charles Darwin (1809-1882) marque un tournant important dans l'étude des émotions, puisque à partir de cette période, on va voir émerger les premières théories scientifiques traitant de la dimension psychologique.

Dans son ouvrage « The Expression of Emotions in Man and Animals », publié en 1872, il définit trois principes ayant présidé au développement des émotions : le principe d'utilité, le

³ Cité par O. Luminet (2004). In *Psychologie des émotions : confrontation et évitement* (p. 17). Bruxelles : De Boeck Université.

⁴ Ibid.

⁵ Cité par O. Luminet (2004). In *Psychologie des émotions : confrontation et évitement* (p. 17). Bruxelles : De Boeck Université.

principe d'opposition ou d'antithèse, et le principe d'action directe de l'excitation nerveuse sur le corps. Il y défend l'idée que les expressions faciales sont uniquement le corrélat du ressenti subjectif, mais qu'elles sont utiles pour l'animal comme pour l'homme, car elles représentent un avantage adaptatif pour la survie. Il présente essentiellement la dimension biologique des émotions humaines qu'il considère comme étant pour une grande part innées ou héréditaires et donc universelles.

Les théories physiologiques, quant à elles, s'intéressent au type de relations possibles entre l'émotion et son expression somatique, et défendent l'idée selon laquelle il existerait des patterns spécifiques des modifications physiologiques qui sont caractéristiques de chaque émotion.

Dans ce cadre, deux courants émergent, qui concernent l'origine « périphérique » ou « centrale » de l'émotion. Ceux-ci opposent respectivement le psychologue et philosophe américain William James (1842-1910) et l'anatomiste danois Carl Lange (1834-1900) aux physiologistes américains Walter Bradford Cannon (1871-1945) et Philip Bard (1898-1968).

Il s'agit du premier grand débat « contemporain » concernant la nature des émotions, qui constitue, selon plusieurs auteurs (Ellsworth, 1994 ; Lang, 1994), le point de départ de toutes les conceptions modernes des émotions en psychologie.

D'après James et Lange (1884), l'activation physiologique joue un rôle majeur dans le déclenchement des émotions. Dans son article « What is an emotion » (1884), James nie la conception selon laquelle les aspects subjectifs de l'émotion précèdent les composantes corporelles. Il fait, ainsi, de la perception des perturbations viscérales consécutives aux stimuli extérieurs la source des processus émotionnels, les aspects cognitifs étant considérés secondaires aux modifications physiologiques. De manière indépendante, le Danois Lange arrive aux mêmes conclusions en 1885.

La théorie de James-Lange (1884) est considérée comme « périphéraliste » dans la mesure où la source des émotions provient de la périphérie (les récepteurs des modifications corporelles). Son caractère révolutionnaire réside dans la proposition comme cause des émotions de ce qui, auparavant, était considéré comme leur conséquence.

On peut la schématiser succinctement de la façon suivante :

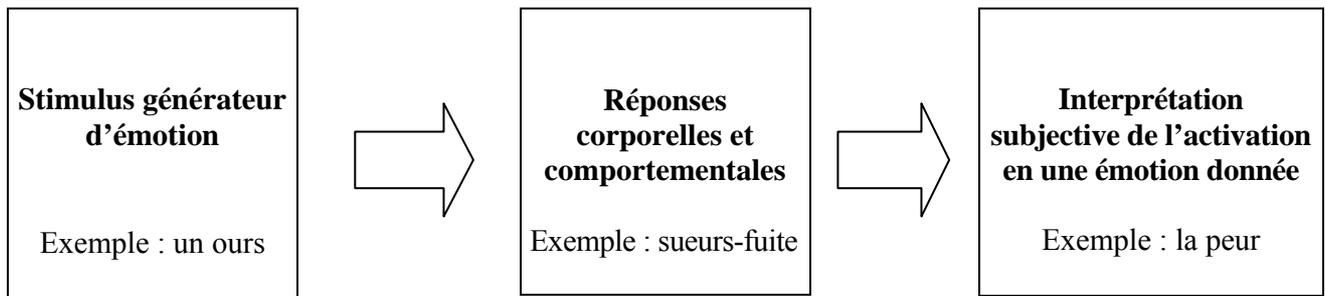


Figure 3 : Processus émotionnel d'après la théorie de James-Lange (1884)

La conception de James-Lange (1884) fut remise en question par Walter Cannon (1927) et Philip Bard qui ont proposé une théorie plutôt « centrale » des émotions, selon laquelle excitation physiologique et expérience de l'émotion sont simultanées, mais indépendantes.

Cannon (1927) soutient que les émotions ne sont pas viscérales à l'origine, mais cognitives, et que les événements cognitifs précèdent les modifications physiologiques.

Il publie, en 1932, « The wisdom of the body » dans lequel il adresse quatre critiques majeures au modèle de James : a) il montre que la production artificielle de changements viscéraux n'induit pas de sentiments subjectifs, b) il prouve que l'organisation viscérale est peu sensible et peu spécifique et ne permet pas une différenciation des émotions, c) il montre que la déconnexion entre le système viscéral et le système nerveux central n'empêche pas l'apparition de réactions émotionnelles, même si aucune réponse viscérale ne peut plus être produite et d) il met en évidence que le système viscéral réagit lentement par rapport à la vitesse de déclenchement de certaines émotions subjectives.

On peut schématiser cette théorie succinctement de la façon suivante :

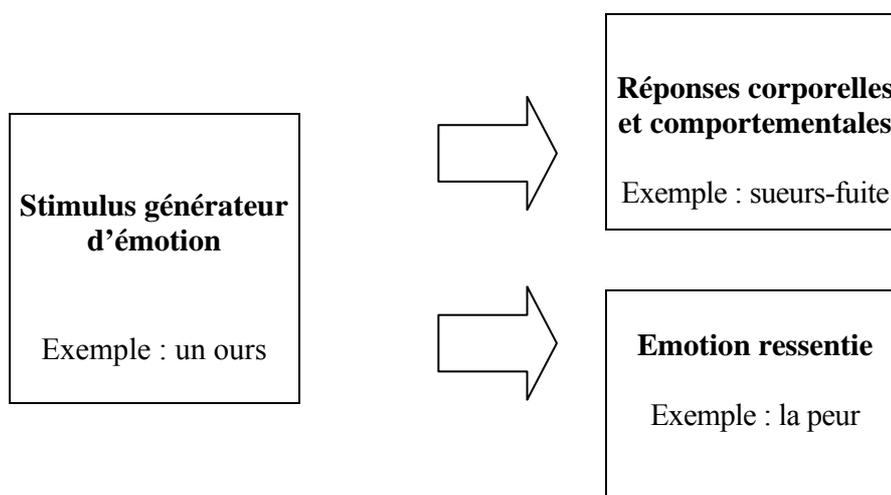


Figure 4 : Processus émotionnel d'après la théorie de Cannon-Bard (1927)

La théorie de Cannon-Bard (1927) fut à son tour critiquée. Les critiques qui lui ont été adressées sont que, d'une part, le système viscéral représente une condition nécessaire, mais pas suffisante au déclenchement de l'émotion et que, d'autre part, après la formation de la première réponse émotionnelle, le conditionnement aux stimuli externes s'opère et les changements viscéraux deviennent secondaires (Mandler, 1962).

2.2.3 Les théories de l'activation

Les théories de l'activation s'inspirent essentiellement des modèles physiologiques, puisqu'elles soulignent l'importance de l'éveil ou du degré d'activation du système nerveux central dans l'intensité des réactions émotionnelles, mais sans que ni la forme ni la source de cet éveil n'affecte l'émotion.

Dans la sphère affective, on verra progressivement s'introduire les notions de tension, de pulsion, de stress et de libido, qui se réfèrent à la même idée centrale de l'existence d'une énergie latente accumulable, opprimable et libérable, mais dont le support organique n'est pas défini.

En 1951, Lindsley propose une nouvelle théorie des émotions sous le nom de « théorie de l'activation ». Il postule que les émotions ne constituent que « les manifestations extrêmes des processus normalement mis en jeu dans le maintien de la vigilance ».

Le concept qui sous-tend cette théorie est bien celui d'une dimension énergétique, apportant une tension plus ou moins grande dans l'exécution d'un comportement finalisé, nécessaire à la survie de l'individu ou de l'espèce. Lindsley (1951) dégage, en effet, la notion d'un continuum de variations quantitatives de l'état d'excitabilité centrale entre les états vigiles et les comportements émotionnels. Il voit dans l'émotion un phénomène d'activation des processus nerveux, semblable, mais plus intense, à celui qui permet le passage à l'état de veille.

De là s'imposa, et notamment sous l'impulsion de Schlosberg (1954), la notion aujourd'hui classique d'un continuum de variation du tonus nerveux depuis les états de bas niveau - caractérisant les états de coma - jusqu'au niveau d'hyper-excitation caractérisant la rage et les états convulsifs.

Dix ans après la formulation de la théorie de Lindsley (1951), Duffy publie, en 1962, son ouvrage « Activation et Comportement » où il regroupe les catégories d'analyse traditionnelle du comportement selon deux dimensions fondamentales : celle d'intensité et celle de direction, la première répondant aux notions classiques de mobilisation énergétique, d'activation générale, de niveau d'alerte.

2.2.4 La théorie freudienne

La théorie freudienne considère davantage le concept d'affect que celui d'émotion. En effet, on ne trouve pas le terme émotion dans l'index de la « Standard Edition » des œuvres de Sigmund Freud et il n'y a pas non plus de référence à ce mot dans le vocabulaire de Laplanche et Pontalis (1967). La Standard Edition renvoie au mot « Affeckt » (affect).

Le terme d'affect prend des significations très diverses en psychanalyse. C'est une notion présente déjà dans les premiers travaux de Freud, qui l'utilise dans deux sens principalement : au sens large, l'affect désigne un état émotionnel en général, de qualité et d'intensité variables, tandis qu'au sens étroit l'affect constitue l'expression quantitative de la pulsion (« quantum d'énergie ») et de ses variations, soumise au refoulement.

C'est dans les « Etudes sur l'hystérie » (1895) que l'affect prend une importance centrale dans la mesure où Freud attribue l'origine des symptômes hystériques à un « affect coincé », qui n'a pu être déchargé. Le but de l'action thérapeutique est la décharge de cette émotion lors du rappel d'un événement traumatique oublié (abréaction).

La question est traitée systématiquement par Freud dans ses écrits métapsychologiques (« Le refoulement », 1915 ; « L'inconscient », 1915) où il distingue nettement l'aspect subjectif de l'affect des processus énergétiques qui le conditionnent. Par la suite, la notion d'affect prendra une extension plus large et englobera désormais une grande variété d'affects comme l'angoisse, le deuil, le sentiment de culpabilité, l'amour et la haine, notamment à partir de « Inhibition, symptôme et angoisse » (1926). Seuls quelques-uns parmi ces affects feront l'objet d'études plus détaillées de la part de Freud, qui les mettra en rapport étroit avec le développement du moi, le moi étant véritablement pour lui le lieu de l'affect.

Cependant, si la notion d'affect a acquis une acception qui dépasse largement la perspective énergétique comprise dans l'expression « quantum d'affect », elle est encore loin d'être précisée dans la théorie psychanalytique actuelle.

Ainsi, l'œuvre de Freud, ne propose pas de théorie émotionnelle en tant que telle. Ses écrits se concentrent plutôt sur les conséquences de certaines situations porteuses d'une signification émotionnelle intense. Une idée principale de Freud est que, de part leur caractère inapproprié ou très intense, les affects représentent des sources de souffrance.

Comme le montrent Oatley et Jenkins (1996) « une contribution fondamentale de Freud est d'avoir montré que les émotions sont des processus complexes qui ne s'offrent pas toujours à une analyse et à une compréhension immédiates et ne sont pas nécessairement observables ».

Pour conclure, mentionnons également l'influence des travaux de Anna Freud, à propos des mécanismes de défense, sur les théories contemporaines de l'émotion (Anna Freud, 1936/1949). Ces travaux apparaissent comme les précurseurs des théories du « coping », développées initialement par Lazarus (Lazarus, 1966 ; Lazarus et Folkman, 1984), qui font référence aux réponses mises en place par un individu pour faire face à un événement stressant et aux émotions qui lui sont associées.

2.2.5 Les théories constructionnistes et ethnopsychiatriques

Averill (1980) émet l'hypothèse selon laquelle les émotions seraient le produit de « constructions sociales » et dépendraient essentiellement du contexte social dans lequel elles apparaissent.

Les doctrines de Wallon (1938) et de Malrieu (1952), antérieures à la théorie de Averill, avaient aussi évoqué le contexte social et interactionnel pour expliquer le phénomène émotionnel.

Pour Wallon (1938), dès les premiers jours de la vie de l'enfant, les réactions motrices et les attitudes posturales font naître des émotions auxquelles le milieu est appelé à répondre. Ce sont d'elles que proviennent les premières régulations du comportement, puis les progrès des habitudes motrices. La valeur fonctionnelle des émotions chez Wallon tient à ce qu'elles permettent de superposer aux automatismes la diversité des réactions affectives comme moyens d'expression. Selon Malrieu (1952) également, leur fonctionnalité s'exprime au travers de leur action sur autrui.

Les constructionnistes, contrairement aux tenants des théories darwiniennes, ne considèrent pas les émotions comme universelles et antérieures à la culture. Ils soutiennent, en effet, que les émotions ne sont pas des réponses naturelles, mais des ensembles d'expériences et d'expressions « socio-culturellement constituées » dont les constituants principaux sont des croyances et des jugements dérivés de la culture.

Elles sont constituées et analysables en termes de ce que Armon-Jones (1986a) a nommé des croyances et jugements *non-naturels*, c'est-à-dire des états mentaux dont le contenu est déterminé par les systèmes culturels de croyances, ainsi que par les normes et valeurs des communautés particulières.

Les tenants de cette approche insistent sur les différences entre les cultures, entre les langages, sur le rôle de chaque société dans la constitution des émotions. Ils montrent, non seulement, que les différentes cultures ont des attitudes différentes concernant l'expression des émotions, mais qu'elles entretiennent également des théories différentes, par exemple sur l'origine des émotions, sur leur source ou leur dynamique.

Ainsi, chaque culture diffère dans l'importance qu'elle accorde à chaque émotion. Les Tahitiens, par exemple, ne possèdent pas de mot pour désigner la tristesse, l'esseulement et la dépression. Ils ressentent bien une sensation de fatigue ou de lourdeur, mais ils interprètent cette sensation de façon non émotionnelle. Ils la conçoivent comme une maladie ou comme l'effet d'un esprit (Levy, 1984).

Les constructionnistes montrent également que les stimuli qui déclenchent les émotions demandent parfois des habiletés cognitives élevées, comme, par exemple, la capacité de comprendre la hiérarchie sociale et les règles morales de la communauté. En raison de cette exigence, l'apprentissage de certaines émotions ne peut se faire que sur une longue période et l'attribution d'une émotion à un enfant, par exemple, ne peut se faire qu'après qu'il ait assimilé une grande quantité de connaissances sur l'organisation sociale dans laquelle il évolue (Armon-Jones, 1986b).

En deux mots, l'approche constructionniste reconnaît que les comportements émotifs sont appris à l'intérieur même d'un milieu culturel : ils sont des constructions sociales qui servent des buts sociaux. La société a alors une fonction d'humanisation et de structuration ; elle exerce une influence sur la différenciation et la reconnaissance des émotions, sur leur expression et leur gestion interindividuelle (Faucher, 1999).

Notons, enfin, que pour les constructionnistes, les aspects physiologiques des émotions jouent un rôle secondaire, n'étant en quelque sorte que des effets secondaires de phénomènes sociaux-culturels plus fondamentaux (Harré, 1986 ; Armon-Jones, 1986a).

Selon l'approche ethnopsychiatrique, les expériences émotionnelles sont imbriquées dans un contexte social et culturel permettant à l'individu de les acquérir et de donner sens à celles-ci. Cette théorie est bien héritière des versions de la sociologie, qui envisage l'émotion comme articulation aux contraintes du collectif et de l'ordre moral.

En effet, dans la pratique ethnopsychiatrique, les émotions sont considérées comme des modes de définition et de négociation des relations sociales et du soi dans un ordre moral (Lutz et White, 1986).

L'émotion n'est pas ici un événement intime ni la transformation d'un contenu interne. Elle se définit comme une manière par laquelle nous négocions notre rapport à nous-mêmes, au monde et aux autres. En insistant sur la négociation de soi et des relations et non sur l'adaptation d'un soi au social, l'approche ethnopsychologique autorise le style émotionnel qui caractérise la mise sous tension des valeurs, de la relation de soi aux autres et à la communauté (Despret, 2001).

L'émotion est alors un outil de modification des expériences, car elle induit le mouvement et la perplexité. Elle n'est plus seulement ce qui est à connaître, mais ce qui fait connaître : elle transforme l'individu dans le même temps qu'elle est transformée par lui.

2.2.6 Les théories neuropsychologiques et neurobiologiques

Depuis plus d'un siècle, l'homme tente d'identifier les structures cérébrales qui pourraient être à l'origine de nos émotions. Cette approche, qui a pris une grande ampleur à partir de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, reste, de nos jours, une des approches de l'émotion les plus prometteuses.

2.2.6.1 Les premières théories influentes

En 1937, l'anatomiste James Papez proposa l'une des théories les plus influentes sur le substrat cérébral du processus émotionnel. Il a défini trois circuits différents, pour la pensée, le mouvement et les émotions et il a décrit la boucle, dite de Papez, qui serait à la base du circuit des émotions.

Papez (1937) suggéra que les émotions puissent être générées de deux façons grâce à ce circuit : d'une part, par des stimuli sensoriels entrant par le thalamus et traversant différentes structures cérébrales et, d'autre part, par des sensations perçues par le cortex cérébral, transmises aux parties les plus primitives du cerveau par le gyrus cingulaire, l'hippocampe et l'amygdale. Les informations en provenance de ces structures transiteraient par le fornix pour atteindre les corps mamillaires de l'hypothalamus. De là, elles reviendraient au gyrus cingulaire, après être passées par le thalamus.

Les voies prédites par Papez se sont avérées réelles. Son circuit a été, ultérieurement, modifié et complété pour intégrer d'autres structures, comme le septum et l'habenula et pour tenir compte de la multiplicité des relations intrinsèques et extrinsèques existant au sein de ce qui est maintenant défini comme le système limbique.

En 1949, les bases cérébrales des émotions connaissent une nouvelle avancée grâce à Paul MacLean qui complexifie le circuit de Papez et qui fait du rhinencéphale son « centre » des émotions. En 1952, il utilise le terme de « système limbique », déjà introduit par l'anatomiste français Paul Broca, pour désigner le cerveau viscéral du rhinencéphale. Pour MacLean, toutefois, le système limbique inclut le circuit de Papez, mais aussi des régions comme l'amygdale, le septum et le cortex préfrontal. Toutes ces structures formeraient un système intégré phylogénétiquement, qui assurerait la survie de l'individu par l'entremise de réponses viscérales et affectives adaptées.

MacLean (1970) élabore, ensuite, la théorie du cerveau « tri-unique », modèle neuropsychologique de l'émotion qui fait intervenir les grandes parties du système nerveux central, à savoir les cerveaux reptilien, paléo-mammalien et néo-mammalien. D'après l'auteur, chez l'humain et les mammifères les plus évolués, les trois cerveaux cohabitent. Le cerveau paléo-mammalien est celui qui correspond essentiellement au système limbique.

Très peu de théories dans l'histoire des neurosciences ont eu une importance et une portée aussi large que celle de MacLean. Son erreur principale fut, simplement, d'avoir voulu situer le « cerveau émotionnel » dans un seul et unique système.

2.2.6.2 Les théories actuelles

La plupart des théories neuropsychologiques actuelles considèrent que les émotions se trouvent réparties dans l'ensemble du système nerveux central et qu'elles ne sont pas localisées dans une région particulière (Derryberry et Tucker, 1992).

Néanmoins, ces travaux tentent d'identifier de façon pragmatique les structures ou les circuits neuronaux impliqués dans des comportements bien précis. Ils soulignent, plus particulièrement, l'importance de trois aires cérébrales : l'hypothalamus, le système limbique et le cortex.

L'hypothalamus

Le rôle de l'hypothalamus dans les processus émotionnels a été établi depuis les années '30. Une stimulation électrique de cette région peut provoquer des réactions d'attaque, de défense ou de fuite, ainsi que les émotions correspondant à la rage ou à la terreur.

Comme nous l'avons vu ci-dessus, Papez (1937) considérait l'hypothalamus comme une composante cruciale d'un circuit, impliqué dans l'émergence d'une émotion. Il affirmait que lorsque l'hypothalamus reçoit une information émotionnellement pertinente en provenance du thalamus, il déclenche une activité dans un circuit de neurones qui font partie de ce qui est maintenant appelé le système limbique. Ces neurones et ceux du cortex traitent l'information d'une manière plus approfondie afin d'évaluer sa signification émotionnelle. Une fois le circuit achevé, ils renvoient un signal à l'hypothalamus qui, à son tour, déclenche des réponses viscérales et endocrines.

Le système limbique

Les connaissances sur le rôle du système limbique dans les émotions viennent de travaux cliniques sur des sujets épileptiques ou porteurs de lésions cérébrales, ainsi que de travaux

expérimentaux sur les effets comportementaux et physiologiques des lésions ou de la stimulation électrique de structures anatomiquement définies.

Trois structures du système limbique semblent jouer un rôle important dans les processus émotionnels :

a) *L'amygdale*, considérée comme le siège des associations entre stimulus et renforcement. Il s'agit de la structure la plus importante relativement au processus émotionnel. Sa fonction essentielle serait d'attribuer une signification émotionnelle aux stimuli sensoriels qui lui parviennent du monde extérieur par le biais des aires thalamiques ou des différentes aires associatives du cortex (LeDoux, 1992, 1994, 1995).

Les circuits en provenance du thalamus véhiculent une perception grossière et rapide d'une situation, mais ils ont l'avantage d'être rapides puisqu'ils ne requièrent qu'un seul relais neuronal. Les circuits corticaux, de l'autre côté, donnent une représentation détaillée de la situation, mais ils sont lents, car ils passent par le thalamus puis le cortex avant d'atteindre l'amygdale.

Il existe, toutefois, d'autres projections, qui partent cette fois de l'amygdale vers le néo-cortex et qui laissent penser que l'amygdale peut influencer plusieurs processus cognitifs. Cette possibilité est amplifiée par le fait que cette structure peut également influencer les processus du tronc cérébral, qui contrôlent les mouvements faciaux, les processus du cervelet et les systèmes cholinergiques qui jouent un rôle dans l'activation corticale et la vigilance (LeDoux, 1992, 1994).

b) Les noyaux du septum

L'aire septale, située juste en dessous du bec du corps calleux, est supposée jouer un rôle particulier dans l'expérience des émotions et surtout dans les mécanismes du renforcement positif.

c) Le striatum ventral

De nombreuses preuves expérimentales suggèrent que le striatum ventral joue, de part sa position anatomique et ses connexions, le rôle d'« interface entre motivation et action » (Mogenson, Jones et Yim, 1980) ou encore de « conversion en output comportemental » (Apicella, Ljungberg, Scarnati et Schultz, 1991), de sorte que cette structure est actuellement considérée comme une étape clé dans la génération des comportements motivés.

Le cortex

Le cortex joue plusieurs rôles dans les processus émotionnels. Il permet d'envisager les implications d'un stimulus en termes d'adaptation ou de bien-être et il est, également, impliqué dans l'interprétation de la signification des réponses périphériques (Pribram, 1980). De plus, il joue un

rôle important dans la régulation sociale des expressions du visage (Rinn, 1984), comme l'aptitude à amplifier, atténuer ou feindre une émotion.

Les travaux de Damasio, Tranel et Damasio (1990), portant sur l'étude des lésions frontales et de leurs conséquences sur le comportement, ont apporté un certain nombre de réponses sur le rôle du cortex au sein de l'expérience émotionnelle.

Précisément, Damasio et al. (1990) ont démontré que les individus, dont les régions du cortex frontal qui reçoivent l'input en provenance de l'amygdale sont endommagées, ont des difficultés à utiliser les processus cognitifs attendus pour s'adapter à une situation donnée ; ils présentent une difficulté à exprimer et à ressentir des émotions et à faire des choix en fonction de ces dernières, ce qui les conduit à se comporter souvent, socialement, de façon inappropriée.

Ainsi, l'étude, par Damasio, des lésions cérébrales a permis de confirmer que les processus émotionnels sont impliqués, d'une façon ou d'une autre, dans ceux qui président à la prise de décision. Les malades souffrant d'un déficit de la communication entre le lobe frontal et l'amygdale auraient des difficultés à mettre en œuvre cette fine pondération émotionnelle des contenus d'action projetés. C'est pourquoi ils échoueraient, au moment de prendre des décisions délicates et personnelles.

A la base de ces observations et des études qu'il a effectuées, Damasio (1995) propose la « théorie des marqueurs somatiques » pour expliquer le processus émotionnel. Il postule que la prise de décision des individus est guidée par un ensemble de marqueurs somatiques positifs ou négatifs leur procurant une « sensation viscérale » concernant le choix d'une option donnée et attirant leur attention sur les conséquences négatives ou positives de leur action.

Dans cette théorie (Damasio, 1995, 1999), les émotions, loin de constituer un obstacle à la prise de décisions rationnelles, se révèlent plutôt être leur condition indispensable ; elles apparaissent comme des modes de fonctionnement du cerveau qui permettent à celui-ci de réagir de façon optimale ; elles permettent donc l'harmonisation des différents processus cognitifs pour que l'esprit puisse s'adapter à une situation donnée.

Les travaux de Damasio ont permis de franchir une étape supplémentaire dans la conceptualisation des relations entre émotion et cognition. Partant d'une approche neurobiologique, Damasio a tenté de montrer que les émotions ne dépendent pas seulement du système limbique, mais que le cortex préfrontal y joue également un rôle important.

Pour Damasio (1995), émotion et raison fonctionnent comme les deux composantes d'une seule entité psychologique : « La capacité d'exprimer et ressentir des émotions est indispensable à la mise en œuvre des comportements rationnels » (p. 9).

2.2.6.3 Emotions et latéralisation cérébrale

L'un des aspects, les plus troublants, concernant l'organisation du substrat cérébral des processus émotionnels est celui de la latéralisation des émotions. Il semble, en effet, que les hémisphères droit et gauche sont différemment spécialisés.

La majorité des résultats plaident en faveur d'un modèle selon lequel l'hémisphère droit est dominant pour la plupart des manifestations émotionnelles liées au langage et aux gestes (Tranel, Damasio et Damasio, 1988), ainsi que pour le traitement des indices émotionnels chez autrui et pour l'expression faciale des émotions (Borod, 1992).

La position d'une dominance de l'hémisphère droit est surtout supportée dans la modalité visuelle par les nombreuses études consacrées à la perception et l'identification d'expressions émotionnelles (Ley et Bryden, 1979 ; Strauss et Moscovitch, 1981 ; Pizzamiglio, Zoccolotti, Mammucari et Cesaroni, 1983) ainsi que, plus particulièrement, des expressions faciales d'émotions négatives (Kolb et Taylor, 1981 ; Borod, Koff, Perlman-Lorch et Nicholas, 1986 ; Mandal, Mohanty et Pandey, 1996).

Certains auteurs suggèrent des spécialisations différentes selon la valence positive ou négative des émotions. L'hémisphère droit interviendrait préférentiellement dans la perception des émotions négatives, tandis que l'hémisphère gauche serait davantage impliqué dans la perception des émotions positives.

Un des arguments les plus convaincants en faveur de ce dernier modèle provient des nombreuses observations d'états dépressifs consécutifs à des lésions hémisphériques gauches (Robinson et Szetele, 1981). Les célèbres premières études de cas de Gainotti (1969, 1972), suggéraient que les lésions de l'hémisphère gauche produisaient une réaction « catastrophique » de peur et de dépression, tandis que celles de l'hémisphère droit entraînaient une réaction d'indifférence euphorique, souvent interprétée comme du déni sur le plan psychodynamique (Baribeau et Roth, 1996).

2.2.6.4 Imagerie cérébrale et émotion

Le développement des techniques d'imagerie cérébrale, telles que la Tomographie par Emission de Positons (TEP) et l'Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle (IRMf), a

permis d'approfondir les modèles des émotions et de déterminer plus en détail la neuroanatomie des réponses émotionnelles.

Une grande partie des recherches dans ce domaine s'est intéressée à l'étude des *expressions faciales émotionnelles* pour évaluer si leur traitement est le même pour toutes les émotions (Breiter, Etcoff, Whalen et al., 1996 ; Morris, Frith, Perrett et al., 1996 ; Phillips, Young, Senior et al., 1997 ; Sprengelmeyer, Rausch, Eysel et Przuntek, 1998 ; Blair, Morris, Frith, Perrett et Dolan, 1999). Les résultats de ces études, qui portent sur des sujets sains, suggèrent que les différentes expressions faciales émotionnelles sont traitées par des systèmes neuro-cognitifs en partie distincts.

L'amygdale semble particulièrement impliquée dans la reconnaissance de la peur (Breiter et al., 1996 ; Morris et al., 1996 ; Phillips et al., 1997), de la tristesse (Blair et al., 1999), mais aussi dans d'autres aspects de la réponse émotionnelle, notamment les émotions associées à la récompense. D'autres structures, comme le cervelet gauche, le gyrus cingulaire gauche et le gyrus frontal supérieur semblent aussi intervenir dans le traitement des expressions faciales de la peur (Morris et al., 1996). L'insula antérieure et le putamen semblent être particulièrement impliquées dans la reconnaissance du dégoût, tandis que la colère paraît être associée plus spécifiquement à des activations au niveau du cortex cingulaire antérieur et orbitofrontal, au niveau du gyrus frontal inférieur, du gyrus temporal médian et du gyrus cingulaire postérieur (Sprengelmeyer et al., 1998). Enfin, les expressions faciales de la joie se sont révélées associées à des augmentations de l'activité au niveau du gyrus temporal médian, du lobule pariétal supérieur gauche, de la fissure calcarine et du putamen droit (Morris et al., 1996).

Paradiso, Johnson, Andreasen et al. (1999), de leur côté, ont tenté d'identifier les circuits neuraux mis en jeu lors de *l'évaluation de la valence émotionnelle d'images* plaisantes, déplaisantes ou neutres. Les auteurs soulignent que ce sont des régions limbiques sous-corticales qui sont mises en jeu lors de l'évaluation de la valence des images déplaisantes, tandis que ce sont des régions limbiques corticales qui sont davantage activées lors de l'évaluation de la valence des images plaisantes.

D'autres études de l'imagerie cérébrale fonctionnelle ont porté sur *l'éprouvé émotionnel induit expérimentalement*, en tentant d'identifier les régions cérébrales impliquées dans les réactions émotionnelles.

Les régions cérébrales activées lors d'une induction émotionnelle par des stimuli extéroceptifs peuvent être différentes de celles activées lors d'une induction émotionnelle par des

stimuli intéroceptifs (Berthoz, Le Clec'h, Blair et Martinot, 2003). En effet, dans une étude de Reiman, Lane, Ahern et al. (1997), la présentation des films émotionnels, comparativement aux neutres, a suscité des augmentations d'activation du cortex préfrontal médian, du thalamus, du cortex occipito-temporo-pariétal, du cervelet latéral, de l'hypothalamus, du mésencéphale et d'une région incluant le pôle temporal antérieur et l'amygdale.

Enfin, plusieurs recherches ont eu pour but d'évaluer dans quelle mesure les substrats neuraux des émotions *plaisantes* et *déplaisantes* sont similaires ou, au contraire, différents et de tester une éventuelle spécificité régionale selon les *types d'émotions*.

Baker, Frith et Dolan (1997) mettent en évidence une activation du cortex orbitofrontal lors de l'induction d'un état émotionnel, que ce soit négatif ou positif, ce qui suggère l'implication de cette région dans la réaction émotionnelle. Le cortex cingulaire antérieur et préfrontal médian pourraient sous-tendre la réactivité affective à des stimuli émotionnels spécifiques, tandis que le cortex orbitofrontal latéral pourrait avoir une fonction plus globale dans la réponse émotionnelle.

Dans une autre étude, l'induction d'un état transitoire de joie et de tristesse a suscité des activations cérébrales dans des régions distinctes, suggérant que différents réseaux sont sollicités pour différents types de stimuli émotionnels (George, Ketter, Parekh et al., 1995). Dans le sens d'une différenciation de l'activité cérébrale en fonction des stimuli émotionnels vont, également, les résultats de l'étude de Paradiso, Robinson, Andreasen et al. (1997), qui ont démontré que la joie était liée à une activation au niveau du cortex entorhinal du système limbique, le dégoût à une activation du thalamus et la peur à une activation au niveau du cortex orbitaire frontal.

Toutefois, les résultats de l'étude de Lane, Reiman, Bradley et al. (1997a) indiquent que certaines régions sont activées à la fois lors d'émotions plaisantes et lors d'émotions déplaisantes. Plus précisément, l'activation du thalamus, de l'hypothalamus, du cortex préfrontal médian et du mésencéphale, quelles que soient l'émotion et la méthode d'induction émotionnelle, semble suggérer que ces structures sont des composantes fondamentales d'un réseau neural impliqué dans la réaction émotionnelle.

2.2.7 Les théories cognitives

Les théories cognitives débattent de la relation entre les émotions et les fonctions cognitives. Dans ce cadre, les émotions ne sont plus considérées comme une explication de nos réactions corporelles, mais comme la cause, la motivation de ces réactions.

Pour les cognitivistes, les réactions émotionnelles sont déterminées par l'« évaluation cognitive subjective » (*appraisal*) d'événements ou situations, qui représente l'étape initiale dans le

déclenchement du processus émotionnel. En effet, si une situation est jugée significative pour le Soi, un ensemble de jugements seront posés de manière extrêmement rapide. L'individu évaluera, entre autres, la nouveauté de l'événement (Ellsworth, 1991), sa valence et son degré de contrôle (Roseman, 1991). Dans ce sens, les émotions correspondent à un signal, à une information. Elles ont la fonction de signaler à l'individu quelles sont les situations qui sont les plus adaptées pour lui et de le motiver à interagir avec ces événements.

Les émotions constituent, en même temps, des états motivationnels qui se révèlent à travers les états de « préparation à l'action » (*action readiness*) : action relationnelle du sujet visant à établir, maintenir ou rompre l'interaction avec autrui ou à modifier la relation avec l'environnement au sens large. Autrement dit, pour qu'une situation déclenche une émotion il ne suffit pas qu'elle soit représentée par un sujet, il faut encore qu'elle ait quelque pertinence relativement à ce que l'on pourrait appeler son potentiel motivationnel. Par potentiel motivationnel, on entend ici l'ensemble des dispositions qui conduisent un sujet à rechercher certaines satisfactions et, ainsi, à aspirer à la réalisation de certaines situations et à éviter certaines situations jugées déplaisantes.

Les structures d'« évaluation cognitive » (*appraisal*) et de « préparation à l'action » (*action readiness*) semblent directement liées. En effet, les émotions sont considérées comme des formes de préparation à l'action suscitées par des structures particulières d'évaluation.

2.2.7.1 La théorie d'évaluation de Arnold (1960)

Arnold (1960) est la première à introduire le terme d'*appraisal*. Dans sa théorie, elle insiste sur la notion d'évaluation cognitive et sur le concept de mémoire des expériences émotionnelles antérieures.

D'après Arnold (1960), le cerveau évaluerait la situation en fonction de cette mémoire et déciderait si elle est bénéfique ou néfaste pour l'organisme. Par la suite, il opterait pour une action qui aboutirait à une première attitude émotionnelle. Il s'ensuivrait des impulsions nerveuses corticales, provoquant des changements physiologiques. Ces derniers seraient réévalués par un système de *feed-back*, donnant enfin naissance au label émotionnel de la situation.

2.2.7.2 La théorie cognitive d'interprétation de Schachter et Singer (1962)

Les travaux de Schachter et Singer (1962) constituent un prolongement des théories de James-Lange (1884) et Cannon-Bard (1927).

Schachter (1964) montre que le système viscéral représente une condition nécessaire mais pas suffisante au déclenchement de l'émotion. Il propose sa « théorie cognitive de l'interprétation », selon laquelle l'émotion résulte de l'intégration entre deux composantes : (1) une excitation ou un

éveil physiologique, dû à l'activation sympathique et (2) une « étiquette cognitive », c'est-à-dire une cognition correspondant à cet éveil, qui servirait d'identificateur de la situation.

D'après Schachter (1964), l'excitation physiologique est neutre émotionnellement et détermine l'intensité de l'émotion, tandis que la cognition permet d'expliquer l'excitation et d'identifier la nature de l'émotion ressentie. Un individu fera l'expérience d'une émotion uniquement dans le cas où ces deux composantes sont présentes et qu'elles interagissent entre elles. L'absence de l'une de ces deux composantes peut entraîner une expérience émotionnelle incomplète.

La « théorie cognitive de l'interprétation » a été la première théorie attributionnelle des émotions dans le sens où Schachter (1964) a proposé d'étendre les processus cognitifs de l'attribution à l'autoperception des émotions à partir de sensations somatiques (voir chapitre 2.3.1).

On peut schématiser cette théorie succinctement de la façon suivante :

Stimulus → Excitation → Cognition → Expérience émotionnelle

Figure 5 : Processus émotionnel d'après la théorie de Schachter et Singer (1962)

2.2.7.3 La controverse entre Zajonc (1980, 1984) et Lazarus (1982, 1984)

Le psychologue social Zajonc (1980, 1984) est le premier à contester la conception de Schachter et Singer (1962). Il formule l'hypothèse que la réaction émotionnelle envers un objet peut se déclencher sans intervention de la cognition. Le système émotionnel et le système cognitif seraient, alors, partiellement indépendants et s'il y avait une interférence, c'est l'émotion qui aurait la primauté.

Les affirmations de Zajonc sont fondées sur une série de données empiriques qui montrent que si un individu est exposé à des stimuli visuels inconnus et doit, par la suite, choisir entre ces stimuli et de nouveaux stimuli, il tend à préférer les stimuli déjà exposés (Zajonc, 1980). Ce phénomène, désigné comme « effet de simple exposition » ou « effet Zajonc », est observable même lorsque les stimuli ne sont pas consciemment identifiés.

La position de Zajonc (1980) a été réfutée par le psychologue cognitiviste Lazarus (1982, 1984) dans son article « De la primauté de la cognition » (*On the primacy of cognition*, 1984). Il y défend l'idée que l'activation de connaissances peut très bien ne pas être consciente, comme c'est le cas de nombreux processus cognitifs.

Dans une tentative de remonter aux sources de la controverse, il précise qu'un malentendu subsiste à propos du terme « cognition ». Pour Zajonc, ce terme désignerait un ensemble de processus délibérés, rationnels et conscients. Or, dans la conception de Lazarus, la conscience n'est pas synonyme de cognition, puisque cette dernière serait non contrôlable et inconsciente. Un certain nombre d'opérations cognitives pourraient, alors, avoir lieu sans la moindre conscience du matériel traité.

Lazarus (1991) émet, par la suite, une théorie relationnelle, motivationnelle et cognitive des émotions, selon laquelle deux processus permettent à l'individu de stabiliser sa relation avec son environnement : l'évaluation cognitive (*appraisal*) et l'adaptation (*coping*). Ce dernier est défini comme « ...l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux, constamment changeants, mis en oeuvre pour gérer des demandes externes et/ou internes spécifiques qui sont évaluées comme menaçant ou excédant les ressources de la personne » (Lazarus et Folkman, 1984, p. 141).

La controverse entre Zajonc et Lazarus s'est prolongée par la suite et, pendant une décennie entière, l'une des préoccupations majeures fut de savoir si les émotions pouvaient apparaître avec ou sans cognitions (Leventhal et Scherer, 1987 ; Plutchik, 1985).

Les partisans de la théorie de Zajonc (1980, 1984) ont continué à défendre la primauté de l'émotion sur la cognition en s'appuyant sur l'antériorité ontogénétique et phylogénétique de la première. De l'autre côté, les supporters de Lazarus (1982, 1984) ont argumenté la primauté de la cognition sur l'émotion en partant du présupposé que chez les humains toute relation avec l'environnement transite par le système cognitif qui peut mobiliser des processus perceptifs et cognitifs extrêmement rapides et automatiques.

Certains auteurs plus récents considèrent que ce débat est stérile dans la mesure où il comporte l'énorme malentendu concernant la définition de la cognition.

2.2.7.4 La théorie de « processus composants » de Scherer (1984)

Scherer (1984) insiste sur la notion de multidimensionalité de l'émotion et propose le modèle de « processus composants », orienté vers un recensement des états émotionnels. Ce modèle fait partie des théories dites « componentielles » qui stipulent que les émotions sont construites à partir d'un petit nombre de composantes.

Dans le contexte de ce modèle, Scherer (1984, 2000) a suggéré de définir l'émotion comme un épisode de synchronisation temporaire des principaux sous-systèmes du fonctionnement organique représenté par cinq composantes (cognition, régulation physiologique, motivation, expression motrice et sentiment). L'épisode émotionnel est conçu comme débutant avec la mise en

route de la synchronisation, s'ensuivant d'une évaluation du stimulus particulier et cessant avec le retour à un fonctionnement indépendant de ces sous-systèmes.

Scherer (2003) a défini plusieurs composantes majeures d'évaluation : l'incertitude quant à l'issue de l'événement, la durée attendue de l'événement, le type d'agent causal auquel est attribué l'événement, les implications de l'événement relativement aux buts et aux besoins de l'individu et la compatibilité de l'événement avec ses normes et ses standards.

Le modèle de « processus composants » postule que les critères d'évaluation proposés se produisent selon une séquence invariante. Leur succession très rapide et leur opération continue peuvent expliquer les changements soudains qui se produisent durant les épisodes émotionnels et qui sont souvent basés sur des réévaluations de l'événement ou de nos propres capacités de faire face (Scherer et Sangsue, 1995).

La fonction fondamentale de l'émotion, selon cette théorie, serait de permettre une bonne adaptation du comportement aux stimuli internes ou externes évalués comme pertinents par rapports aux intérêts de l'organisme.

2.2.7.5 La théorie de Frijda (1986)

En 1986, le psychologue néerlandais Frijda propose une définition selon laquelle l'émotion est un système de réponses qui couvre trois sphères différentes : les réactions physiologiques, les réactions comportementales et expressives et enfin les réactions cognitives et expérientielles.

D'après Frijda (1986), le processus d'« évaluation cognitive » comprend trois étapes : Dans un premier temps, l'organisme évalue la pertinence de la situation relativement aux différentes dispositions motivationnelles du sujet. Si la situation n'est pas jugée pertinente, elle ne déclenche pas de réaction émotionnelle et le processus s'arrête. Si, par contre, elle est jugée pertinente, la deuxième étape du processus d'évaluation s'engage : il s'agit alors d'évaluer ce que le sujet peut faire pour répondre à la situation. Enfin, dans un troisième temps, l'urgence, le sérieux et la difficulté de la situation sont calculés sur la base des informations précédentes. Cette troisième évaluation va déterminer, au moins en partie, l'intensité de l'émotion ressentie, la rapidité de la réaction émotionnelle et la nécessité ou non d'interrompre les activités en cours pour faire face à la situation. Il s'ensuit le passage à l'action qui constitue la réponse ouverte, laquelle modifie rétroactivement la situation par rapport au stimulus déclencheur.

La préparation à l'action, (*action readiness*), telle que l'entend Frijda (1986), doit être prise en un sens large, qui comprend non seulement des tendances à agir, mais aussi des dispositions négatives. Elle autorise ainsi une certaine flexibilité comportementale, puisqu'une même tendance à

l'action est susceptible de s'exprimer de différentes manières en fonction du contexte environnemental et du répertoire de réponses dont dispose le sujet.

2.2.7.6 Le modèle de Leventhal (1980) basé sur le traitement de l'information

Leventhal (1980) conçoit un modèle de l'émotion présentant diverses composantes, de nature subjective, expressive et physiologique et dépourvues de toute dimension sociale.

L'émotion résulterait d'une succession de traitement de l'information en trois étapes : 1) l'événement inducteur est reçu, interprété et codé aboutissant à une représentation interne de la situation émotionnelle, 2) un plan de préparation à l'action est mis en place et 3) une évaluation de l'adéquation adaptative est effectuée.

Ces trois étapes correspondent à trois niveaux qui fonctionnent de façon hiérarchisée et interactive (Leventhal et Scherer, 1987) : 1) le niveau de base (sensori-moteur), qui correspond aux connexions existant entre certaines informations sensorielles et la réponse appropriée, 2) le niveau schématique, qui consiste à construire et à remettre à jour la représentation interne de la situation provocatrice et des réactions motrices et autonomes à cette situation et 3) le niveau conceptuel, qui permet l'organisation des expériences émotionnelles en catégories abstraites, utilisées pour communiquer une émotion passée ou pour classer une émotion nouvellement ressentie.

Les relations entre ces différents niveaux permettent de comprendre comment des réactions autonomes peuvent se trouver associées à certains états émotionnels, si bien que leur survenue suffit à recréer l'émotion correspondante.

Suite à cet aperçu des théories émotionnelles et en lien direct, plus particulièrement, avec l'approche cognitive des émotions, nous allons exposer, ci-dessous, les théories qui tentent de modéliser les interactions entre émotion et cognition. Certaines d'entre elles privilégient l'évaluation cognitive dans les relations émotion-cognition (Schwarz, 1990), alors que d'autres ne l'envisagent aucunement (Bower, 1981 ; Isen, 1987). Ces théories constituent le tissu théorique qui nous servira de base pour l'interprétation des effets différentiels des émotions sur les tâches cognitives à composante émotionnelle, comme, par exemple, la catégorisation (triades).

2.3 INTERACTIONS EMOTION-COGNITION : LES PRINCIPALES THEORIES

2.3.1 Les théories des attributions causales

L'attribution causale est un processus cognitif par lequel les individus expliquent leurs comportements et ceux d'autrui. En tant que processus cognitif, elle peut influencer, modifier et

même construire l'expérience émotionnelle. Cette dernière peut, à son tour, avoir des effets sur l'orientation du traitement de l'information en modifiant la perception de la causalité des événements (Mangard, 2002).

Différentes théories ont été développées dans ce domaine, visant à décrire les processus par lesquels les individus arrivent à inférer les causes de leurs propres émotions et comportements :

Au milieu des années soixante, Bem (1967, 1972) a proposé la *théorie de l'autoperception*, selon laquelle les individus arrivent à connaître leurs propres émotions et autres états internes en les inférant partiellement de l'observation de leurs comportements manifestes et/ou des circonstances dans lesquelles ces comportements se sont produits.

Le modèle qu'il propose est basé sur l'idée selon laquelle les individus n'ont pas ou peu accès aux processus cognitifs sous-tendant des comportements complexes tels que ceux qui sont impliqués dans l'évaluation, le jugement et la résolution des problèmes (Nisbett et Wilson, 1977). Ils les inféreraient, ainsi, de l'environnement immédiat.

La théorie de Bem (1967, 1972) s'est trouvée confirmée suite à une recherche expérimentale portant sur la perception de la douleur (Bandler, Maderas et Bem, 1968).

Par la suite, Storms et Nisbett (1977) se sont basés sur la théorie de l'émotion de Schachter (1964) (voir chapitre 1.2.7.2), première théorie attributionnelle des émotions, et ont postulé que l'intensité d'une expérience émotionnelle peut diminuer si l'on induit les sujets à attribuer faussement leurs symptômes d'excitation physiologique à un élément neutre émotionnellement. Cette fausse attribution se produit quand la source réelle d'excitation est ambiguë.

Toutefois, pour certains auteurs, l'éveil physiologique ne s'avérerait pas nécessaire pour générer des émotions. Pour Valins (1966, 1972) ou Weiner (1980), par exemple, les cognitions seules seraient suffisantes.

Valins (1966, 1972), plus particulièrement, propose, à son tour, une variante de la théorie de Schachter où il soutient qu'une fausse croyance sur le fait d'éprouver une excitation physiologique suffirait à générer une émotion ; croire que l'on est activé physiologiquement déclencherait la recherche attributionnelle de la soi-disant excitation conduisant à l'émotion. Son hypothèse s'est trouvée confirmée suite à une série d'expérimentations (Valins, 1972).

Pour Weiner (1979, 1980, 1986), comme pour Valins, les cognitions seules seraient suffisantes pour induire des émotions. Cet auteur a développé sur plusieurs années une théorie attributionnelle des émotions et des motivations en étudiant essentiellement les attributions faites à la suite d'une réussite ou d'un échec dans des situations d'accomplissement de tâches. Il a observé

que la manière dont les individus expliquent la cause de ces renforcements positifs ou négatifs détermine leurs émotions, mais aussi leurs motivations, leurs attentes et leurs performances futures.

Weiner distingue deux types d'émotions : les émotions dites « dépendantes de l'événement » et les émotions dites « dépendantes des attributions ». Les premières se réfèrent à des réactions affectives très générales ; elles correspondent à des émotions « primitives » et sont éprouvées à la suite du succès ou de l'échec. Les secondes se réfèrent à des émotions spécifiques. Elles sont déterminées par les attributions causales spécifiques faites à la suite de l'événement. A chaque attribution causale spécifique est liée une série d'émotions spécifiques.

Les recherches effectuées par Weiner, Russell et Lerman (1978, 1979) confirment sa théorie et démontrent, en effet, que les conséquences affectives des renforcements (succès ou échec) sont déterminées par les attributions faites à la suite de ces événements.

Cependant, Weiner et al. (1979) ont montré expérimentalement que les facteurs émotionnels ne permettent pas seulement aux individus d'en déduire les attributions qui les ont déterminés. Ils jouent également un rôle moteur dans les phénomènes d'inférence, c'est-à-dire dans la production même de ces attributions.

Les individus motivés, par exemple, à conserver une haute estime d'eux-mêmes et donc motivés à conserver des affects positifs, font des attributions de complaisance à l'égard d'eux-mêmes ou à l'égard des membres de leur groupe d'appartenance (Hewstone, Jaspars et Lalljee, 1982). Ce besoin est susceptible d'affecter directement les attributions qui sont faites après la réalisation d'une tâche (Zuckerman, 1979).

Les états émotionnels peuvent, ainsi, orienter la perception de la causalité des événements dans l'objectif de préserver un bien-être émotionnel. Les travaux sur le biais d'auto-complaisance montrent que la motivation à éviter une émotion négative et la motivation à conserver une émotion positive influencent les attributions.

Il serait difficile, comme le font remarquer Deschamps et Clémence (1990), de trancher pour l'un ou l'autre des déterminismes : ceux-ci dépendent sûrement des situations et peuvent, en outre, s'avérer interdépendants. Les fonctions des attributions au niveau des affects seraient, en effet, et dans certains cas, interreliées.

2.3.2 Modèles intégrant l'émotion à la mémoire

Dans les années '80, un certain nombre de théoriciens (Anderson, 1983 ; Bower, 1981, 1987) ont développé l'idée d'un réseau associatif formalisant les connexions entre ce qu'ils appellent différents nœuds d'informations. Ces nœuds peuvent représenter une information strictement cognitive ou une représentation émotionnelle, voire une émotion spécifique elle-même.

Le point fort de cette théorie est la mise en avant du phénomène de la congruence à l'humeur qui, pour certains, est le phénomène qui expliquerait le mieux l'effet des émotions sur certains aspects de la cognition.

Dans ce cadre, deux modèles ont essayé de conceptualiser les relations entre mémoire et émotions :

2.3.2.1 Le modèle du réseau associatif des émotions de Bower (1981)

C'est à partir du modèle du réseau associatif de la mémoire (Anderson et Bower, 1973 ; Anderson, 1983), que Bower (1981) a élaboré un modèle de la représentation et du traitement cognitif des états et des informations émotionnelles. Ce modèle propose une conception de l'architecture de la mémoire centrée sur les émotions et soutient que l'efficacité des processus émotionnels tiendrait en partie à leur interaction avec la mémoire.

Dans le cadre de la théorie proposée par Bower, la mémoire à long terme est conçue comme un réseau composé de nœuds qui représentent des concepts sémantiques reliés entre eux par des propositions. Les émotions seraient représentées en mémoire par des unités d'information et seraient également intégrées au réseau. Il existerait aussi des nœuds émotionnels reliés aux souvenirs personnels ayant produit une émotion particulière, aux mots du langage décrivant cette émotion et aux expressions comportementales de celle-ci.

L'accès à l'information émotionnelle se ferait à travers le réseau par propagation de l'activation : en effet, lorsque le niveau d'activation des unités reliées augmente, les souvenirs et autres représentations qui leur sont liés seront également activés, ce qui augmente la probabilité qu'ils soient utilisés dans le traitement ultérieur de l'information.

Le modèle de Bower (1981) est une des premières tentatives d'inclure les émotions dans les représentations et processus mentaux et constitue un des modèles les plus importants de la littérature dans ce domaine. Cette formulation des liens entre la mémoire et les émotions fait de ces dernières un critère de saillance tant des événements que des souvenirs que nous en avons, et laisse envisager que la mémoire humaine s'organise au moins en partie autour des émotions.

Le modèle de Bower (1981) est particulièrement étayé par les effets de *dépendance* et de *congruence*.

Selon l'effet de *dépendance*, l'émotion que ressent un sujet influence les traitements cognitifs lors de la restitution d'une information, mais aussi lors de son encodage. Ainsi, nous parlons de dépendance lorsque la restitution de l'information est facilitée par la concordance entre l'humeur à l'apprentissage et l'humeur au rappel : les sujets faisant un apprentissage sous humeur

positive auront de meilleures performances au rappel s'ils sont placés dans un état d'humeur lui-même positif, et il en va de même pour un apprentissage sous humeur négative.

Il est question de *congruence* lorsqu'un état émotionnel particulier améliore l'accessibilité en mémoire de l'information ayant la même tonalité émotionnelle. Ainsi, le rappel d'un matériel mémorisé serait influencé par l'émotion dans laquelle se trouvait le sujet lors de l'apprentissage.

Pour étudier cet effet, Bower, Monteiro et Gilligan (1978) ont placé des sujets en état de bonne ou mauvaise humeur, et leur ont lu des textes concernant des personnes ayant vécu des événements heureux ou malheureux. Au rappel, sous humeur neutre, les informations concernant les aspects heureux des textes avaient significativement été mieux retenues par les sujets qui avaient subi l'apprentissage sous bonne humeur, et les informations concernant des aspects désagréables avaient été significativement mieux retenues par les sujets ayant subi l'apprentissage sous mauvaise humeur.

De nombreuses études ont démontré, par la suite, l'existence de l'effet de congruence à l'humeur. Les premières de ces études ont porté sur la récupération de souvenirs autobiographiques (Salovey et Singer, 1988 ; Snyder et White, 1982) et ont confirmé les résultats de Bower et al. (1978). Il en est de même pour des études plus récentes (Abele et Petzold, 1994 ; Colombel, 2000 ; Russo, Fox, Bellinger et Nguyen-Van-Tam, 2001).

D'autres chercheurs ont présenté aux participants des stimuli préalablement sélectionnés en fonction de leur valence émotionnelle : par exemple, des mots ayant une tonalité positive, négative ou neutre (Clark et Teasdale, 1982 ; Mathews et Bradley, 1983). Les résultats ont à nouveau démontré l'effet robuste de la congruence émotionnelle, mais pour les états positifs seulement. Ces études soulignent, ainsi, une asymétrie : il semble que la congruence émotionnelle ne se manifesterait que dans le cas des états émotionnels positifs et pas négatifs (Blaney, 1986 ; Rinck, Glowalla et Schneider, 1992 ; Parrott et Sabini, 1990).

Enfin, la congruence à l'humeur semble dépendre de certaines autres conditions particulières comme les caractéristiques des stimuli à rappeler, les émotions spécifiques, les populations spécifiques et la présence d'un désordre émotionnel (Mayer, Gaschke, Braverman et Evans, 1992 ; Blaney, 1986).

2.3.2.2 Le modèle du réseau associatif des émotions de Isen (1984)

Isen (1984, 1987) a, également, proposé un modèle qui repose sur la notion d'un réseau associatif d'émotion. Bien qu'influencée par les données en faveur d'une représentation en mémoire unidimensionnelle (valence) et non bidimensionnelle (valence et intensité), elle a suggéré que les matériaux cognitifs étaient organisés sur la base de deux affects : l'affect positif et l'affect négatif.

Ainsi, d'après Isen (1984), toutes les informations ayant une tonalité positive seraient regroupées entre elles en mémoire, de même que toutes celles ayant une tonalité négative. Ainsi, l'expérience d'un état émotionnel positif rendrait plus accessibles pour le traitement de l'information tous les concepts possédant une tonalité positive. De la même manière, les informations d'une tonalité négative seraient plus accessibles au cours d'états émotionnels négatifs.

Dans d'autres publications (Clark et Isen, 1982), Isen a également avancé l'idée selon laquelle l'intensité de l'émotion serait aussi à la base de cette organisation cognitive.

Isen (1987) focalise plus particulièrement ses recherches sur l'étude des « affects positifs ». De la théorie de Bower (1981), elle retient surtout l'effet de congruence émotionnelle : « les états émotionnels semblent être capables d'influencer la mémoire, mais sur la base de la concordance entre l'état affectif et le ton (sens) affectif du matériel, plus que sur la base de la concordance entre l'état émotionnel lors de l'apprentissage et l'état émotionnel lors du rappel » (Isen, 1987, p. 216).

Elle prend, néanmoins, en compte le constat d'une asymétrie entre le bonheur et la tristesse, et en propose deux interprétations, dont une est motivationnelle et l'autre structurale. Du point de vue motivationnel, Isen suggère que les individus sont naturellement motivés pour maintenir un état émotionnel positif, et à l'inverse, ils sont motivés pour changer un état émotionnel négatif. Du point de vue structural, elle suggère que le matériel positif et le matériel négatif présents en mémoire ne sont pas structurés de la même manière.

A partir de ces suppositions, Isen considère que ce sont les affects positifs qui influencent significativement les processus cognitifs et mène une série d'études qui confirment ses hypothèses (Estrada, Isen et Young, 1994 ; Isen, 1993 ; Isen, Berg et Chen, 1991 ; Isen, Niedenthal et Cantor, 1992).

2.3.3 Modèles alternatifs

L'asymétrie de la congruence émotionnelle, c'est-à-dire le fait qu'elle se confirme pour les émotions positives, mais pas négatives, a suscité de nombreuses interrogations, d'autant plus que les recherches dans ce domaine ont mis à jour un deuxième niveau d'asymétrie : dans un état émotionnel négatif, l'individu rapporte plus d'indices positifs que l'individu qui se trouve dans un état émotionnel positif ou neutre.

Cette incongruence émotionnelle ne peut être expliquée ni par le réseau associatif de Bower (1981) ni par le modèle proposé par Isen (1984). C'est Schwarz (1990) qui propose la première théorie alternative à ces modèles, pour rendre compte du phénomène de l'incongruence.

2.3.3.1 Le modèle de l'« humeur comme information » de Schwarz (1990)

Schwarz (1990) développe la théorie de l'humeur comme information (« feelings-as-information ») à partir d'un certain nombre d'expérimentations menées au cours des années '80 (Schwarz et Clore, 1983). Cette théorie constitue les fondements de l'approche motivationnelle, selon laquelle les états émotionnels fourniraient aux individus des informations différentes sur la nature de l'environnement externe et leur indiqueraient les processus à utiliser.

La théorie de « l'humeur comme information » représente un aspect de la manière dont les états affectifs influencent les processus cognitifs de jugement. D'après Schwarz (1990), les individus utilisent leur humeur comme guide de décision : lors d'un jugement d'évaluation, le sujet préférera dans un premier temps consulter son état affectif au lieu de procéder directement à une analyse minutieuse des éléments disponibles. Ceci serait d'autant plus vrai que la tâche est complexe et limitée dans le temps.

Il semblerait, ainsi, que les états émotionnels positifs annoncent au sujet que « tout va bien » et qu'il n'est pas nécessaire de traiter toute l'information présentée de manière approfondie. En revanche, les états négatifs indiqueraient que « tout va mal » : le sujet serait alors motivé à tout analyser en détail, notamment les informations et les stimuli présentés.

Suite à ses expérimentations, Schwarz (1990) conclut que l'effet de congruence émotionnelle est plutôt fragile et que le modèle de « l'humeur comme information » est plus valide pour expliquer l'effet des états affectifs sur les processus de jugement.

En même temps, l'émotion peut avoir des effets plus profonds et influencer, non seulement les jugements, mais aussi les stratégies de traitement de l'information (Clore, Schwarz et Conway, 1994 ; Forgas, 1992 ; Schwarz et Bless, 1991).

Précisément, l'émotion informerait l'individu sur la nature de la situation (Schwarz, 1990 ; Schwarz et Bless, 1991) et ordonnerait l'utilisation de stratégies différentes en fonction de l'état émotionnel. Ces stratégies seraient donc « calibrées » afin d'être adaptées aux nécessités d'une situation, reflétées par les émotions.

Cette constatation a conduit Schwarz à développer la « théorie du calibrage cognitif », selon laquelle les états émotionnels auraient des effets sur le fonctionnement cognitif et le traitement de l'information.

Des recherches effectuées dans différents domaines ont permis de confirmer le lien entre « affect » et « stratégies de traitement de l'information », comme celles portant sur la perception sociale et les stéréotypes (Bodenhausen, Kramer et Süsser, 1994a ; Krauth-Gruber et Ric, 2000) ou la persuasion (Smith et Petty, 1995 ; Bless, Mackie et Schwarz, 1992).

2.3.3.2 Le modèle basé sur l'humeur et les connaissances générales de Bless (2000)

Les positions de Schwarz (1990) sont clarifiées dans le modèle basé sur l'humeur et les connaissances générales proposé par Bless (« The Mood and General Knowledge Structures – model » ; Bless, 2000 ; Bless, Clore, Schwarz et Gollwitzer, 1996).

Bless (2000) contribue au développement de la « théorie du calibrage cognitif », mais interprète différemment les effets de l'émotion sur la cognition. Comme Schwarz, il considère que les émotions ont une fonction informative. Cependant, il se distingue en affirmant que les émotions n'impliquent pas, ou pas seulement, une augmentation ou une diminution de la motivation à s'engager dans des efforts cognitifs.

Selon Bless (2000), les individus se focalisent sur différentes sources d'informations, selon la nature de leur état émotionnel : les individus dans un état émotionnel positif reposent surtout sur l'utilisation de stéréotypes, d'heuristiques, de schèmes, alors que les individus dans un état émotionnel négatif s'appuient sur les données spécifiques de la situation. Les différents types d'émotions n'impliqueraient, donc, pas seulement une différence de motivation, mais aussi une différence d'utilisation des bases de données.

Bless et ses collègues (Bless, 2000 ; Bless et al., 1996) associent les émotions avec la tendance à traiter l'information de manière soit descendante (« top-down ») soit ascendante (« bottom-up »). Selon cette approche, si les émotions positives indiquent à l'individu que l'environnement est rassurant et sans danger, il peut avoir confiance en ses connaissances préexistantes – ses schémas, scripts, stéréotypes, et heuristiques – parce qu'elles lui ont déjà bien servi dans le passé. Dans ce cas, il peut s'appuyer sur ses connaissances préalables pour traiter l'information présentée. En revanche, si les émotions négatives témoignent d'un environnement incertain et problématique, les connaissances préalables devraient être remises en question. Dans ce cas, un traitement soigné et détaillé des informations serait plus prudent.

Les données empiriques présentées par Bless (2000) vont dans le sens de cette hypothèse : elles montrent que les états affectifs positifs favorisent l'utilisation de stéréotypes (Bodenhausen et al., 1994a ; Bodenhausen, Sheppard et Kramer, 1994b), de scénarios (Bless et al., 1996), d'heuristiques (Isen, 1987) et de jugements préalables (Bless et Fiedler, 1995). Dans tous les cas, les individus dans un état émotionnel positif s'appuient surtout sur les « structures de connaissances générales » et réduisent ainsi la quantité de traitement d'informations à effectuer.

2.4 LES CARACTERISTIQUES INDIVIDUELLES STABLES LIEES AUX EMOTIONS : APPORTS DE LA PSYCHOLOGIE DIFFERENTIELLE

Le plus grand nombre des théories précédemment développées, à l'exception de l'approche freudienne et des théories constructionnistes et ethnopsychiatriques, sont centrées sur l'idée d'un processus affectif général qui ne tient pas particulièrement compte des différences individuelles.

Depuis la fin des années '80, un certain nombre de travaux ont développé l'étude des caractéristiques individuelles liées au traitement des émotions et de l'information émotionnelle. Ces caractéristiques émotionnelles individuelles possèdent divers statuts : certaines font référence à des capacités à traiter les émotions, tandis que d'autres représentent des tendances à agir d'une certaine manière avec les émotions.

Dans les paragraphes qui suivent nous présentons les définitions de trois caractéristiques émotionnelles individuelles qui ont fait l'objet de notre étude : les traits émotionnels, les capacités à traiter les émotions ou l'information émotionnelle (intelligence émotionnelle) et la créativité émotionnelle. Nous présentons, également, les caractéristiques émotionnelles qui les représentent.

2.4.1 Les traits émotionnels

Un trait émotionnel se définit comme une caractéristique émotionnelle intrinsèque à l'individu. Comme pour les conduites de la personnalité, un trait émotionnel est considéré comme une « disposition interne, relativement générale et permanente, plus ou moins marquée selon les individus et ayant une valeur explicative » (Huteau, 1985, p. 32). Le trait s'oppose donc à la notion d'état émotionnel qui fait référence à une situation très transitoire et circonscrite dans un contexte spécifique. Goldsmith (1994) définit les traits émotionnels comme des caractéristiques individuelles liées à la manière dont les émotions basiques sont vécues et exprimées.

Les termes de « tempérament » ou de « prédispositions émotionnelles » sont souvent confondus avec la notion de trait émotionnel. Un trait émotionnel est, alors, défini comme une représentation moyenne de l'ensemble des états émotionnels d'une personne à travers une variété de situations, représentatives de celles que l'on rencontre dans la vie quotidienne (Mehrabian, 1987, 1996).

Gohm et Clore (2000) affirment que l'étude des traits émotionnels est une méthode complémentaire à l'étude des états émotionnels pour examiner les processus psychologiques qui sous-tendent les impacts des émotions. Le modèle que ces auteurs ont élaboré (Processing Stages and Individual Differences in Mood Studies) spécifie la part d'influence de certains traits émotionnels dans les différentes étapes du traitement de l'information émotionnelle.

De l'autre côté, l'observation et la prise en compte des caractéristiques émotionnelles individuelles permettent d'éclairer, de relativiser et d'approfondir les relations déjà largement constatées entre les émotions et les performances cognitives.

Jusqu'à récemment, les recherches francophones s'étaient peu intéressées à l'évaluation des traits émotionnels et seulement certaines de ces dimensions faisaient appel à des outils adaptés à la population française. C'est le cas, par exemple, de l'alexithymie, évaluée par la « Toronto Alexithymia Scale » à 20 items (TAS-20, Loas, Fremeaux et Marchand, 1995) ou bien de l'anxiété mesurée à l'aide de l'adaptation française du State-Trait Anxiety Inventory (STAI, Spielberger, 1983).

En 1999, Jacob et ses collaborateurs ont établi les adaptations françaises de certaines échelles anglo-saxonnes mesurant un grand nombre d'autres traits émotionnels, comme l'intensité affective, l'ambivalence émotionnelle, la créativité émotionnelle, l'expressivité émotionnelle, la clarté émotionnelle, l'attention portée à ses émotions et le contrôle émotionnel. Ces échelles ont été validées, par la suite, dans une population française de 100 sujets « sains » et il a été démontré qu'elles possèdent des qualités psychométriques satisfaisantes (Zenasni, 2002).

2.4.1.1 L'intensité affective

L'intensité affective a été définie comme la propension à manifester et à éprouver des réactions émotionnelles plus élevées que la moyenne, en présence d'une situation donnée, source d'émotion (Jacob et al., 1999).

Diener, Larsen, Levine et Emmons (1985a) ont identifié ce trait en examinant la nature des relations entre l'intensité des expériences émotionnelles positives et l'intensité des expériences émotionnelles négatives. Ils décrivent l'intensité affective comme une dimension bipolaire qui oppose les sujets qui vivent intensément leurs émotions à ceux qui les vivent modérément.

En effet, différents travaux ont démontré que l'intensité des états émotionnels diffère grandement selon les individus (Bryant, Yarnold et Grimm, 1996 ; Larsen, Billings et Cutler, 1996 ; Larsen et Diener, 1987) et que ces différences sont présentes chez les enfants d'âge préscolaire.

Larsen et Diener (1987) considèrent, enfin, que l'intensité émotionnelle est indépendante de la valence et de la nature spécifique des émotions, ainsi que de la fréquence des expériences émotionnelles.

Deux modes de compréhension de l'intensité affective sont envisageables :

Le premier consiste à supposer l'existence d'un déterminisme interne à l'individu, qui prédispose à éprouver des émotions plus intenses. De ce point de vue, les individus qui ressentent

intensément leurs émotions seraient caractérisés par une réponse physiologique de plus grande amplitude.

Selon une deuxième hypothèse, qui souligne l'importance de facteurs extrinsèques, l'environnement aurait assuré durablement au cours de l'histoire du sujet, le maintien d'un certain niveau de réponse émotionnelle (Jacob et al., 1999). Ainsi, certaines règles et coutumes encourageraient, plus que d'autres, le vécu intense des émotions. L'intensité affective varie, d'ailleurs, en fonction du sexe et de l'âge : elle est plus élevée chez les femmes et chez les sujets jeunes. Les hommes au contraire seraient davantage enclins à mettre en place des stratégies de distanciation et de maîtrise de leurs émotions (Flett, Blankstein et Obertynski, 1996).

Sonnemans et Frijda (1994) font l'hypothèse que l'intensité émotionnelle dérive de l'intégration de différentes sources d'information, indépendantes entre elles : a) la perception de modifications dans l'expérience du corps, b) la force des impulsions comportementales éprouvées sous l'effet de l'émotion, c) la reviviscence de l'événement ayant été l'objet d'une émotion, d) les modifications à long terme du comportement et des croyances engendrées par l'émotion, e) la dynamique de l'émotion et en particulier la rapidité de sa survenue et sa durée.

Ces sources d'information sont influencées par différents facteurs. En premier lieu, on peut citer l'importance de l'événement vécu par rapport aux buts poursuivis : plus le sujet se sent impliqué, concerné par une modification survenant dans son environnement, plus sa réaction émotionnelle sera intense. Outre les conséquences d'un événement sur les projets du sujet, la manière dont la situation est évaluée apparaît aussi comme un facteur essentiel dans la détermination de l'intensité émotionnelle. Enfin, le sujet peut exercer un contrôle sur sa réaction émotionnelle dans un souci de régulation, de préservation de l'estime de soi ou de conformité à des critères culturels (Jacob et al., 1999).

Différents travaux (Bryant et al., 1996 ; Simonsson-Sarnecki, Lundh et Torestad, 2000 ; Weinfurt, Bryant et Yarnold, 1994 ; Williams, 1989) tendent à relativiser les conclusions de Larsen et Diener (1987) selon lesquelles l'intensité affective est une dimension unitaire.

Les différentes analyses factorielles menées sur l'« Affect Intensity Measure » (AIM), l'échelle d'intensité affective proposée par Larsen et Diener en 1987, indiquent que l'intensité affective est dissociable en au moins trois composantes significatives : l'affectivité positive, l'intensité négative et la réactivité négative (Bryant et al., 1996 ; Simonsson-Sarnecki et al., 2000). Ces facteurs reflètent, respectivement, la tendance à vivre intensément les émotions positives, la tendance à vivre intensément les expériences émotionnelles négatives et la tendance à réagir

fortement aux stimuli contextuels négatifs. Selon certaines recherches (Weinfurt et al., 1994), la dimension sérénité est aussi envisagée comme un facteur de l'intensité affective. Elle est définie comme la tendance à vivre calmement et sereinement les événements émotionnels positifs.

Les recherches sur l'intensité émotionnelle ont reçu peu d'attention dans la littérature scientifique (Frijda, Ortony, Sonnemans et Clore, 1992). Ce manque de recherches est d'autant plus important que la psychophysique, un domaine d'investigation qui fut longtemps important en psychologie expérimentale, avait fait de l'intensité émotionnelle son champ d'investigation principale (Luminet, 2002). Cette lacune surprend dans la mesure où l'intensité des événements a des conséquences importantes pour la compréhension des processus émotionnels. Elle semble, par exemple, constituer un prédicteur important de l'initiation des comportements sociaux (Frijda et al., 1992).

Pour Frijda et al. (1992), l'intensité émotionnelle « fait référence à l'impact émotionnel global d'un événement donné, pour lequel l'amplitude d'un ensemble de paramètres subjectifs et objectifs en constituent les manifestations ». Ces auteurs envisagent l'intensité comme un phénomène multidimensionnel qui se caractérise par quatre composantes principales : les cognitions, les tendances à l'action, les sentiments subjectifs et les changements physiologiques.

2.4.1.2 L'expressivité émotionnelle

L'expressivité émotionnelle est définie comme la tendance d'un individu à extérioriser ses émotions (Kring, Smith et Neale, 1994).

La caractérisation de cette dimension provient de deux approches :

Dans une approche psychosociale, Friedman, Prince, Riggio et Dimatteo (1980) développent la notion d'expressivité émotionnelle pour expliquer les comportements charismatiques de certains individus (par exemple les politiciens, les acteurs). Ces auteurs interprètent le charisme en terme de grande expressivité émotionnelle.

D'autre part, les observations issues de la psychiatrie et de la psychologie de la santé (Kring et al., 1994) suggèrent que certains troubles psychiatriques sont associés à une faible expressivité émotionnelle. Ainsi, ces auteurs indiquent qu'un niveau bas d'expressivité, alors nommé « affect plat » (flat affect), caractérise significativement la schizophrénie. Cependant, le concept apparaît également dans le cadre d'autres désordres psychiatriques. Certains désordres de personnalité, par exemple, impliquent des critères qui se réfèrent à l'expressivité émotionnelle.

Selon Kring et al. (1994), l'expressivité émotionnelle serait stable quelle que soit la valence et la nature spécifique de l'émotion exprimée. Elle serait également indépendante du canal d'expression utilisé (facial, oral ou gestuel).

Dans le domaine de la psychologie de la santé, plusieurs relations ont été établies entre l'expressivité émotionnelle et certaines maladies spécifiques. Hollaender et Florin (1983) ont trouvé que les enfants qui souffrent d'asthme présentent un nombre limité d'expressions faciales de colère, de joie et de surprise, par rapport à ceux qui n'ont pas la maladie. Friedman, Hall et Harris (1985) ont démontré que les hommes de type A de personnalité, qui présentaient une expressivité émotionnelle faible, étaient plus agressifs et avaient une santé moins bonne par rapport aux sujets de Type A qui avaient une expressivité émotionnelle élevée. Temoshok, Heller, Sagebiel et al. (1985) ont trouvé que, chez les patients atteints de cancer de la peau, une expressivité émotionnelle faible était associée à un fonctionnement immunologique moins bon et à une progression plus rapide de leur maladie.

Enfin, l'expressivité émotionnelle a été particulièrement étudiée dans le cadre de la communication non verbale, en relation à la stimulation du système autonome (Levenson, Ekman et Friesen, 1990), à la capacité de percevoir les émotions chez les autres (Zuckerman, Hall, De Franck et Rosenthal, 1976), à la capacité de produire de comportements affectifs sous demande (Berenbaum et Rotter, 1992), à l'expérience subjective des émotions (Ekman, Davidson et Friesen, 1990), aux performances sociales (Buck, Losow, Murphy et Costanzo, 1992), ainsi que dans le cadre des différences inter-sexes (Hall, 1985).

2.4.1.3 L'alexithymie

L'alexithymie est un concept forgé par Sifneos (1973) pour désigner l'« incapacité à verbaliser ses émotions ou ses sentiments » (a-lexis-thymie).

Les premières observations, portant sur des individus souffrant de troubles psychosomatiques, faisaient état d'une perturbation dans le traitement cognitif des émotions, caractérisée par une incapacité des sujets à verbaliser les affects (MacLean, 1949), ainsi qu'une pauvreté fantasmagorique, une difficulté à utiliser les émotions comme source d'informations et un conformisme social exagéré (Ruesch, 1948). Plus tard, les travaux de Marty et de M'Uzan (1963) ont donné lieu à une description clinique détaillée et cohérente du concept sous le terme de « pensée opératoire ».

Il existe actuellement un consensus pour définir un ensemble de quatre dimensions qui caractérisent l'alexithymie : (1) une difficulté à identifier et à distinguer les états émotionnels ; (2) une difficulté à verbaliser les états émotionnels à autrui ; (3) une vie imaginaire réduite ; (4) un mode de pensée tournée vers les aspects concrets de l'existence au détriment de leurs aspects affectifs (Taylor, Bagby et Parker, 1997). D'autres auteurs ont proposé d'ajouter la notion de faible réactivité émotionnelle (Bermond et Vorst, 1994). Ces différentes dimensions de l'alexithymie entretiennent des relations entre elles, bien qu'elles ne se recouvrent pas complètement.

Pour certains auteurs, l'alexithymie serait associée à des dysfonctionnements du transfert interhémisphérique. En effet, Parker, Keightley, Smith et Taylor (1999) ont montré des différences importantes entre sujets alexithymiques et non alexithymiques dans une tâche validée pour l'évaluation de la communication interhémisphérique, en confirmant, ainsi, des observations antérieures (Kaplan et Wogan, 1977 ; Hoppe et Bogen, 1977).

D'autres travaux suggèrent qu'un fonctionnement altéré du cortex cingulaire antérieur serait susceptible d'entraîner des réponses émotionnelles inadaptées correspondant à celles décrites dans le cadre de l'alexithymie (Lane, Sechrest et Riedel, 1998 ; Lane, Ahern, Schwartz et Kaszniak, 1997b).

Taylor (1994) soutient enfin, que l'alexithymie est la conséquence directe d'une incapacité à réguler les émotions, mais il n'est pas exclu que des facteurs interpersonnels et sociaux, comme le support social ou le type d'environnement familial, déterminent son apparition (Berenbaum et James, 1994 ; Lumley, Ovies, Stettner, Wehmer et Lakey, 1996).

En effet, certains chercheurs ont montré que l'alexithymie varie de manière concomitante avec un certain nombre de modifications des caractéristiques de l'environnement (Fukunishi, Saito et Ozaki, 1992), tandis que d'autres soutiennent qu'elle est un trait de personnalité stable qui ne serait pas affecté par les variations de l'environnement (Salminen, Saarijärvi, Äärelä et Tamminen, 1994 ; Porcelli, Leoci, Guerra et al., 1997 ; Luminet, Bagby et Taylor, 2001).

L'alexithymie semble liée à d'autres émotions et d'autres traits émotionnels de la personnalité. Plusieurs travaux ont, en effet, démontré une relation positive entre l'alexithymie, d'une part, et le niveau d'anxiété et/ou de dépression, d'autre part (Haviland, Shaw, Cummings et Macmurray, 1988 ; Honkalampi, Hintikka, Tanskanen et al., 2000 ; Honkalampi, Saarinen, Hintikka et al., 1999).

En même temps, il semble exister une corrélation négative entre l'alexithymie et l'expérience des émotions positives (Bagby, Taylor et Parker, 1994a ; Luminet, Bagby, Wagner et

al., 1999). Ce résultat est conforme à l'idée selon laquelle l'alexithymie se caractérise par une capacité limitée à ressentir les émotions positives (Prince et Berenbaum, 1993) et il est aussi consistant avec les observations d'un lien entre alexithymie et anhédonie (Krystal, 1988).

Relativement à certaines dimensions de la personnalité, il a été démontré qu'il existe une corrélation positive entre l'alexithymie et le neuroticisme (Bagby, Taylor et Parker, 1994a) et une corrélation négative avec l'extraversion (Parker, Bagby et Taylor, 1989a).

En ce qui concerne, enfin, les corrélations entre alexithymie et variables socio-démographiques, plusieurs études ont avancé l'idée d'une plus grande fréquence d'alexithymie chez les hommes (Rabavilas, 1987 ; Smith, 1983), mais les résultats ne sont pas concordants. L'âge constitue aussi un sujet d'incertitude, puisque les travaux qui ont mis en évidence une augmentation du score d'alexithymie avec l'âge (Kleiger et Jones, 1980) n'ont pas été confirmés.

2.4.2 Les compétences émotionnelles

Les compétences émotionnelles, autrement connues sous le terme d'« intelligence émotionnelle », ont d'abord été décrites par Salovey et Mayer (1990) comme une sorte d'intelligence sociale qui implique la capacité à identifier non seulement ses propres émotions, mais aussi celles des autres individus, ainsi que la capacité à les discriminer et à les utiliser pour orienter les pensées et/ou les actions. Depuis cette description, la définition des compétences émotionnelles s'est affinée, au fur et à mesure qu'elles ont suscité l'intérêt scientifique et public.

Finalement, Mayer, Caruso et Salovey (2000a) conçoivent ce concept de façon multidimensionnelle, constitué de 4 dimensions, qui représentent chacune une catégorie de compétence spécifique : (1) la capacité à percevoir, à appréhender, et à exprimer les émotions ; (2) la capacité à accéder et à générer des émotions lorsqu'elles facilitent les activités cognitives ; (3) la capacité à comprendre les informations de nature émotionnelle, et à utiliser les connaissances se rapportant aux émotions ; et (4) la capacité à réguler les émotions afin de promouvoir le développement émotionnel et intellectuel, ainsi que le bien-être.

La dimension perception et appréhension peut être divisée en deux sous-facteurs : perception et appréhension de ses émotions propres et perception et appréhension des émotions d'autrui. Le premier sous-facteur est fortement lié à l'alexithymie, c'est-à-dire l'inaptitude à percevoir et à discriminer les différentes émotions. L'alexithymie constituerait donc le pôle négatif de cette dimension. Le second sous-facteur possède une caractéristique sociale supplémentaire. Il correspond à l'aptitude à l'empathie des individus et donc à la capacité à déterminer précisément l'état émotionnel ressenti par autrui.

La deuxième dimension, concernant la facilitation émotionnelle des activités cognitives, implique une représentation de toutes les caractéristiques émotionnelles (valence, intensité, nature...) qui présentent une corrélation positive avec des performances cognitives.

La troisième dimension, l'utilisation des connaissances émotionnelles, représente principalement la compétence des individus à nommer les émotions par des mots, et à reconnaître les relations entre des exemplaires du lexique affectif. Ce facteur inclut aussi la capacité à reconnaître les transitions entre les émotions soit le passage d'une émotion à une autre.

Enfin, la dimension régulation des émotions représente l'ensemble des capacités des individus à utiliser des stratégies pour « gérer » leurs émotions. L'exemple le plus connu est la stratégie de régulation de l'humeur (« mood-repair ») qui permet aux individus dans un état émotionnel négatif de revenir à un état émotionnel plus neutre, moins douloureux (Zenasni, Lubart, Pahlavan et al., 2003).

Les compétences émotionnelles semblent varier en fonction du sexe : Zenasni (2002) montre que les femmes ont des niveaux de perception des émotions plus élevés que les hommes et Mayer, Salovey et Caruso (2000b) que les femmes sont plus compétentes sur l'ensemble des quatre dimensions décrites ci-dessus. Zenasni (2002) trouve, également, que les sujets les plus jeunes présentent les meilleures capacités à identifier et à comprendre les émotions.

La « Multifactorial Emotional Intelligence Scale » (MEIS, Mayer, Salovey et Caruso, 1999 ; EMIE, pour la traduction française, Jacob et al., 1999) est la mesure qui opérationnalise le mieux la théorie quadri-factorielle des compétences émotionnelles (voir chapitre 4.1.3.2.7).

Une autre mesure des compétences émotionnelles est l'« Emotional Intelligence Scale » (EIS) à 28 items, de Schutte, Malouff, Hall et al. (1998). Il s'agit d'une échelle d'auto-évaluation dont un score total élevé indique que le participant s'est jugé émotionnellement compétent.

2.4.3 La créativité émotionnelle et la pensée divergente

La créativité émotionnelle est considérée par Averill (1999) comme une caractéristique individuelle liée aux émotions et correspondrait à l'aptitude à vivre des émotions nouvelles et à les exprimer de manière à améliorer le développement personnel et les relations interpersonnelles (Lim, 1996).

Bien que notre travail ait porté, plus spécifiquement, sur la pensée divergente, le lien de ce concept avec la créativité est si étroit, que nous présentons, dans ce chapitre, une brève revue de la littérature sur le sujet. Ceci nous permettra d'avoir une meilleure compréhension des phénomènes étudiés.

La créativité est définie comme la capacité à produire un travail à la fois nouveau et adapté (Barron, 1988 ; Lubart, 1994 ; Ochse, 1990) et requiert une combinaison particulière de facteurs cognitifs, conatifs et environnementaux (Amabile, 1983 ; Lubart, 1994 ; Sternberg et Lubart, 1995).

Sternberg et Lubart (1995), plus particulièrement, ont développé un modèle multivarié selon lequel la créativité résulte de la confluence de 6 « ressources » : les aptitudes intellectuelles, les connaissances, les styles cognitifs, la personnalité, la motivation et l'environnement. Toutefois, en l'absence de normes absolues pour juger de la créativité d'une production, ce jugement repose sur un consensus social (Amabile, 1983).

Au cœur du processus créatif se trouve *la pensée divergente* qui se définit communément comme la capacité à générer diverses et nombreuses idées (Runco, 1991). Il s'agit, précisément, d'une « cognition dirigée dans plusieurs directions » (Runco, 1999, p. 577) et trois éléments permettent de l'identifier : la fluidité, la flexibilité et l'originalité (Guilford, 1950, 1968).

Pour un certain nombre d'auteurs (Guilford, 1950 ; Lubart, 2001 ; Runco, 1991 ; Torrance, 1962, 1976), le processus de pensée divergente et l'ensemble des capacités qui lui sont liées sont déterminants dans le processus créatif.

Guilford (1950, 1968) est le premier à relier explicitement les deux concepts et les recherches qui ont succédé à ses travaux ont surtout porté sur l'élaboration de mesures fiables et sur la validation des relations entre la pensée divergente et la créativité : Runco (1991, 1999) a ainsi montré que la pensée divergente et ses mesures prédisaient, en partie, le potentiel créatif.

Plus récemment, l'intérêt s'est porté sur les relations entre créativité et émotion et le concept de *créativité émotionnelle* vu le jour. Ce concept fait référence à la tendance des individus à vivre des expériences émotionnelles uniques et nouvelles (Averill, 1999 ; Gutbezahl et Averill, 1996) et il est basé sur la théorie constructiviste des émotions, selon laquelle les émotions sont construites à partir des attentes et des règles sociales et ne sont pas des phénomènes innés, universels et immuables.

Isen (1999) fut la première à étudier de façon systématique l'impact des états émotionnels sur les performances créatives (Estrada et al., 1994 ; Isen, Johnson, Mertz et al., 1985 ; Isen, Daubman et Nowicki, 1987 ; Isen et Williams, 1988) et les résultats de ses études suggèrent que seuls les états émotionnels positifs, comparativement aux états émotionnels négatifs et neutres, favorisent les performances créatives.

Kaufmann (1995), puis Kaufmann et Vosburg (1997) critiquent en partie les expériences d'Isen et observent que les états émotionnels positifs inhibent la créativité alors les états émotionnels négatifs la favorisent significativement.

Martin, Ward, Achee et al. (1993) suggèrent que l'effet des émotions sur la créativité pourrait dépendre du contexte situationnel : l'effet d'une émotion donnée sur une même tâche pourrait être modulé en fonction de la situation. Hirt, Levine, McDonald et al. (1997) ont confirmé cette hypothèse et ont observé que les individus dans un état émotionnel positif sont plus intéressés et prennent plus de plaisir à réaliser la tâche que les individus dans un état émotionnel négatif. Ce résultat semble valable uniquement pour l'aspect quantitatif des performances et non pour l'aspect qualitatif. Ainsi, l'émotion serait liée à la créativité de différentes manières, selon la nature de l'indice de créativité examiné (quantitatif ou qualitatif).

Abele (1992) confirme son hypothèse que les émotions, tant positives que négatives, favorisent les performances créatives. Elle conclut, plus particulièrement, que l'état émotionnel positif favorise la créativité quel que soit l'intérêt de la tâche et que l'état émotionnel négatif favorise en partie la créativité, puisque les individus produisent plus d'idées positives dans des tâches leur permettant de réguler leur humeur.

Enfin, Adaman et Blaney (1996) ont étudié les relations entre émotions et créativité en induisant trois états émotionnels différents (joie, neutre, dépression/tristesse). Les résultats indiquent une différence significative des performances entre les groupes expérimentaux : les performances créatives sont significativement plus importantes dans les groupes « joie » et « dépression », comparativement au groupe neutre ; il n'y a en outre pas de différence significative entre les groupes « joie » et « dépression ». Les auteurs observent, enfin, que le changement d'état émotionnel favorise la créativité. Ils interprètent cette observation en proposant que le niveau d'éveil de l'état émotionnel contribue à la relation entre état émotionnel et créativité.

La synthèse de ces recherches suggère qu'il n'existe pas de consensus autour de l'idée d'un rôle unique des émotions sur les performances créatives. De manière générale, les résultats des expérimentations montrent que les états ou humeurs émotionnels positifs favorisent la Fluidité idéationnelle, et donc le potentiel créatif. Les données divergent, toutefois, en ce qui concerne l'impact des états émotionnels négatifs qui apparaissent soit favoriser soit inhiber la créativité, selon les études.

Zenasni et Lubart (2002) ont émis l'hypothèse que des variables contextuelles pourraient être à l'origine de ces divergences. Pour tester cette hypothèse et préciser les relations complexes entre émotion et créativité, ils ont utilisé un paradigme expérimental classique incluant une tâche de créativité verbale et une tâche de créativité figurative.

Les résultats de cette étude montrent que la relation entre les émotions et la créativité dépend de la nature de la tâche créative et que l'intensité des émotions peut moduler l'effet de la valence émotionnelle ou agir directement sur les performances créatives. Finalement, en accord avec les

conclusions de Hirt et al. (1997), il semble que les effets des émotions sur la créativité diffèrent selon que l'on s'intéresse aux caractéristiques quantitatives ou qualitatives des performances créatives.

Il n'existerait donc pas un seul et unique processus sous-tendant les relations entre les expériences émotionnelles et la créativité, mais plusieurs mécanismes complexes, dont l'émergence dépendrait d'un certain nombre de variables contextuelles. Il semblerait que d'autres variables, plus liées à l'individu qu'au contexte, modulent également l'émergence de ces processus. Ainsi, les styles affectifs, l'intelligence émotionnelle, les traits émotionnels, les théories implicites sont des dimensions qui peuvent largement contribuer à l'observation d'articulations différentes entre émotion et créativité.

Les relations potentielles entre ces différentes caractéristiques émotionnelles individuelles et la créativité ont fait l'objet de peu d'études. Russ (1993, 1999) a examiné les liens entre créativité et expressivité émotionnelle chez des enfants de 5 à 7 ans et il a trouvé que la fréquence des thèmes émotionnels et leur variété sont positivement et significativement corrélés avec des mesures de pensée divergente.

D'autres recherches ont porté sur les relations entre intelligence émotionnelle et créativité, chez l'adulte. Mayer, Salovey et Caruso (2000b) suggèrent que de fortes compétences émotionnelles favorisent la résolution de problèmes d'ordre émotionnel et guident les opérations cognitives grâce aux indices émotionnels présents dans la situation. Au niveau empirique, certaines données récentes suggèrent qu'il existe, en effet, une relation positive entre l'intelligence émotionnelle et la créativité (Koifman, 1998 ; Sjorberg, 2001) et Zenasni et Lubart (2002) ont trouvé que la compréhension des émotions (dimension de l'intelligence émotionnelle) est positivement corrélée avec le nombre d'idées trouvées et la créativité de ces idées dans une tâche portant sur « la réduction de l'agressivité au volant ».

Hormis l'effet transitoire des émotions sur la créativité, que nous venons de décrire, il y a un substrat émotionnel de la vie psychique qui peut jouer un rôle dans la pensée créative. Lubart et Getz (1997) proposent « le modèle de résonance émotionnelle » selon lequel les aspects émotionnels des expériences passées contribuent à l'accès et à l'association créative des concepts. Les résultats de nombreuses expérimentations confortent ce modèle qui postule, d'une part que la richesse des représentations émotionnelles joue un rôle essentiel dans la pensée créative, en particulier la forme de pensée associative liée à l'originalité, et que, d'autre part ce rôle ne peut pas être attribué aux voies cognitives d'association.

Enfin, un grand nombre de recherches se sont focalisées sur l'étude de traits de personnalité de la personne créative. McCrae (1987), par exemple, a examiné les relations entre le Big Five et la créativité et il a conclu que le trait ouverture interagit avec le processus de pensée divergente pour rendre la production créative possible. D'autres auteurs montrent que l'extraversion (Wolfradt et Pretz, 2001) et le psychotisme (Eysenck, 1993) sont positivement et fortement associés à la créativité.

La créativité émotionnelle semble, par ailleurs, varier en fonction du sexe : les femmes sont plus créatives que les hommes (Averill, 1999).

2.4.4 Interactions entre les traits de la personnalité et les émotions

Depuis quelques années, on assiste à un développement sans précédent dans le domaine de la psychologie de la personnalité. On peut définir cette discipline comme « l'étude des qualités intrinsèques des êtres humains qui contribuent à les différencier les uns des autres dans leur manière de penser, de se comporter et de ressentir » (Luminet, 2002, p. 170). Le but de la psychologie de la personnalité est de « construire une théorie scientifique permettant de décrire, d'expliquer et de prédire le comportement des individus » (Hansenne, 2003, p. 23).

Parmi les différentes approches théoriques qui se sont développées pour rendre compte de la personnalité, l'approche par traits occupe une place particulière. Il s'agit de la seule méthode qui a comme objectif de déterminer le nombre et la nature des dimensions définies comme fondamentales et qui envisage l'effet des variables situationnelles et de personnalité sur les processus émotionnels.

Dans ce cadre théorique, la description des facteurs du « Big Five » a permis d'entrevoir les relations que certains d'entre eux entretiennent avec le domaine émotionnel.

Ainsi, ont vu le jour plusieurs travaux théoriques et empiriques portant sur les relations entre la personnalité et les émotions (Costa et McCrae, 1996 ; Eder et Mangelsdorf, 1997 ; Izard, Libero, Putman et al., 1993 ; Keltner, 1996). Ces études ont montré qu'il existe des relations assez importantes entre les grandes dimensions de la personnalité et les grandes catégories d'émotions (McCrae et Costa, 1991 ; Watson et Clark, 1992), ainsi qu'entre des traits plus restreints de personnalité et les émotions (Izard et al., 1993 ; Tangney, 1995).

La majorité des données issues de ces études portent sur l'extraversion et le neuroticisme. Les relations avec les autres dimensions de la personnalité sont plus lacunaires. Le neuroticisme se trouve ainsi fortement corrélé avec les émotions négatives et l'extraversion avec les émotions positives (Costa et McCrae, 1980 ; Larsen et Ketelaar, 1991 ; Watson et Clark, 1992, 1997). Les dimensions d'agréabilité et de conscienciosité sont modérément corrélées avec les émotions

positives (Costa et McCrae, 1980 ; McCrae et Costa, 1991 ; Watson et Clark, 1992). Enfin, en ce qui concerne la dimension ouverture du modèle des cinq facteurs, les données sont contradictoires : McCrae et Costa (1991) trouvent une relation positive entre cette dimension et les émotions négatives, alors que Watson et Clark (1992) rapportent une relation négative entre ces deux variables.

D'autres études ont exploré la relation entre l'attitude envers l'expression des émotions et la personnalité (Laghai et Joseph, 2000). Il apparaît que les individus qui expriment facilement leurs émotions positives ont des scores élevés dans les dimensions « extraversion », « agréabilité » et « ouverture », de la personnalité. A l'inverse, les individus qui expriment plutôt des émotions négatives ont des scores faibles dans la dimension « stabilité émotionnelle ». Enfin, les individus qui n'expriment pas leurs émotions ont des scores très faibles dans les dimensions « extraversion », « agréabilité » et « ouverture ».

McCrae et Costa (1991) proposent deux hypothèses pour expliquer la relation entre les traits de personnalité et les émotions : Une première possibilité est que les traits de personnalité reflètent des différences individuelles dans la réactivité et la sensibilité aux diverses émotions ; c'est-à-dire que les émotions causent la personnalité. L'autre possibilité est que les traits de personnalité favorisent la sélection de circonstances de vie associées différemment à des émotions positives et négatives : dans ce cas, c'est la personnalité qui détermine les émotions.

Izard et al. (1993) soutiennent l'hypothèse que l'expérience subjective qui se manifeste à la suite d'un événement émotionnel n'est pas déterminée uniquement par des caractéristiques liées à la situation. Elle dépend également de dimensions générales de la personnalité.

Selon ces auteurs, la répétition d'expériences émotionnelles similaires pourrait entraîner des différences individuelles dans l'établissement de seuils d'activation qui, à leur tour, affecteraient le vécu subjectif des situations émotionnelles. A longue échéance, ces relations pourraient prendre la forme d'un trait stable.

Izard et ses collègues (1993) ont proposé une théorie intéressante sur les relations entre la personnalité et les émotions ; ils l'ont appelée la théorie différentielle des émotions (Ackerman, Abe et Izard, 1998 ; Dougherty, Abe et Izard, 1996 ; Izard, 1977, 1991, 1997). Cette théorie définit l'émotion comme un système interactif réciproque comprenant des composantes d'évaluation, d'expression et de vécu et postule que la manière dont nous allons réagir émotionnellement à divers stimuli va servir de base à l'élaboration de la personnalité.

Certains auteurs comme Izard (1977) pensent que l'émotion peut exister sans l'intervention de la cognition. Izard effectue l'étude des rapports entre émotion et cognition à différents niveaux : neurophysiologique, expressif et subjectif.

La théorie différentielle des émotions repose sur cinq principes de base : a) chaque émotion a des propriétés motivationnelles différentes, b) le vécu et l'expression des émotions sont relativement stables, c) les émotions possèdent un seuil d'activation et chaque individu a son propre seuil pour chaque émotion, d) chaque émotion forme des relations particulières avec les autres émotions et e) chaque émotion est liée à des réseaux mnésiques formant une structure affectivo-cognitive.

Izard et al. (1993) ont mené différentes expérimentations qui confirment que l'expérience des émotions positives et négatives est liée à des dimensions de personnalité. D'autres études ont obtenu des relations similaires (Bachorowski et Braaten, 1994 ; Larsen et Ketelaar, 1991 ; Watson et Clark, 1992). La relation causale entre ces aspects est cependant difficile à établir par manque d'études développementales dans le domaine.

Pour certains, la compréhension de la relation entre personnalité et émotions doit s'intégrer aux données des neurosciences cognitives (Davidson, 2001). Le terme neurosciences affectives a été récemment créé pour décrire ce nouveau domaine des sciences cognitives qui a un impact considérable sur nos conceptions de la personnalité, des émotions et des troubles émotionnels (Davidson et Sutton, 1995 ; Panksepp, 1998).

Canli et ses collègues (Canli, Zhao, Desmond et al., 2001 ; Canli, Sivers, Whitfield et al., 2002) émettent l'hypothèse que l'extraversion et le neuroticisme pourraient moduler la réactivité corticale induite par des stimulations émotionnelles. Dans une première étude, Canli et al. (2001) montrent que l'extraversion est corrélée avec la réactivité corticale aux stimuli positifs de certaines régions spécifiques et que le neuroticisme est corrélé avec la réactivité corticale aux stimuli négatifs des mêmes structures, mais aussi d'autres structures. En conséquence, cette étude montre que la personnalité est associée avec la réactivité corticale aux stimuli émotionnels et identifie des régions corticales communes et spécifiques où les modulations prennent place.

Dans la mesure où les émotions sont associées à différents traits de personnalité, il est assez logique d'imaginer que dans les troubles de la personnalité les manifestations émotionnelles sont perturbées (Hansenne, 2003).

Ainsi, le trouble de la personnalité antisociale est caractérisé par un déficit émotionnel, voire un net détachement (Patrick, Bradley et Lang, 1993). Le trouble limite de personnalité est quant à lui caractérisé par une labilité émotionnelle, une grande réactivité et par une impulsivité manifeste (Skodol, Siever, Livesley et al., 2002 ; Hansenne, Pitchot et Ansseau, 2002a ; Hansenne, Pitchot, Pinto et al., 2002b). De l'autre côté, le rapport entre la personnalité et la dépression est plus complexe et de nombreuses études existent sur la question (Flett, Hewitt, Endler et al., 1995 ; Depue, 1995). Globalement, il semble que certains aspects de la personnalité influent sur

l'apparition, le déroulement et le pronostic d'un état dépressif. Toutefois, l'existence de nombreux modèles de personnalité et le problème de l'hétérogénéité des formes de la dépression compliquent l'étude des relations entre la dépression et la personnalité (Hansenne, 2003).

CHAPITRE 3 – OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE

3.1 OBJECTIFS

L'objectif principal de notre travail est d'étudier le fonctionnement émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques, chez des sujets atteints de la maladie depuis ≤ 5 ans, afin de mieux comprendre la nature émotionnelle et cognitive de cette pathologie.

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, la littérature existante met en évidence la présence de troubles émotionnels (Joffe et al., 1987 ; Montreuil et Lyon-Caen, 1993 ; Mohr et Cox, 2001 ; Scott et al., 1999 ; Stenager et al., 1994) et cognitifs (Amato et al., 1995 ; Fischer et al., 1994 ; Rao et al., 1991 ; Peyser et al., 1990) dans le cadre de cette pathologie, mais la majorité des études portent sur les formes de la maladie évoluant depuis plusieurs années.

Toutefois, peu d'études portent sur ces aspects au début de l'affection, à l'exception de celles de Lyon-Caen et al. (1988) et de Jouvent et al. (1989), qui ont étudié les perturbations émotionnelles et cognitives dans les formes évoluant depuis moins de 2 ans.

Pour ce faire, nous comparons la population SEP à une population sans pathologie, pour voir les différences de fonctionnement en termes de profil émotionnel et cognitif.

Dans un deuxième temps, la thèse se propose d'étudier si les caractéristiques émotionnelles individuelles sont liées à un profil de performances dans différentes tâches cognitives. Nous souhaitons mettre en évidence si les caractéristiques individuelles peuvent améliorer les performances à des tâches cognitives spécifiques ou nuire aux performances à d'autres tâches.

Nous nous inspirons, dans ce sens, des travaux récents effectués dans le domaine de la psychologie différentielle, selon lesquels les sujets se différencient sur une série de compétences et de traits émotionnels liés à la personnalité (Gohm et Clore, 2000 ; Jacob et al., 1999) (voir chapitre 2.4).

Le projet actuel (Projet Cognitique : Montreuil, Lyon-Caen, Lubart) est, ainsi, nouveau dans son objectif d'étudier de manière approfondie *simultanément*, d'une part le fonctionnement émotionnel et cognitif chez des SEP dont la maladie évolue depuis ≤ 5 ans et, d'autre part, les effets des émotions sur les performances cognitives.

Nous allons tenter de répondre à nos objectifs en procédant en trois temps :

(1) Dans un premier temps, nous allons évaluer le fonctionnement émotionnel et cognitif de 40 patients atteints de SEP depuis ≤ 5 ans, afin de mieux connaître la nature et la portée des troubles émotionnels et cognitifs au début de l'affection.

(2) Dans un deuxième temps, nous allons spécifier comment cette population clinique (SEP), qui présente des troubles à composante cognitive et émotionnelle, se comporte en comparaison avec une population sans pathologie. Dans ce sens, nous allons comparer le fonctionnement des patients SEP au fonctionnement de 40 sujets sans pathologie.

(3) Enfin, nous allons tenter de spécifier les interrelations émotion-cognition au début de la sclérose en plaques : nous allons étudier les contextes de tâches dans lesquels il existe une relation positive ou négative entre les caractéristiques émotionnelles individuelles et les capacités cognitives.

3.2 HYPOTHESES DE RECHERCHE

Nous formulons trois hypothèses générales correspondant aux trois étapes de notre étude, mentionnées ci-dessus :

HYPOTHESE A

Les troubles émotionnels et cognitifs seront, dans la sclérose en plaques précoces : ils seront présents chez la majorité des patients dont la maladie évolue depuis ≤ 5 ans.

En ce qui concerne le *fonctionnement émotionnel*, nous émettons, précisément, les hypothèses suivantes :

a) Conformément aux travaux de la littérature, qui mettent en évidence une fréquence élevée d'alexithymie dans la sclérose en plaques (Montreuil et Lyon-Caen, 1993 ; Pelletier et al., 1996, 2000), nous nous attendons à ce qu'un grand nombre des patients SEP de notre échantillon présentent des scores élevés d'alexithymie, mesurée par les échelles TAS-20 et BVAQ (voir chapitre 1.4.3).

b) L'alexithymie dans la sclérose en plaques est caractérisée par une difficulté à comprendre et à identifier les émotions. Nous nous attendons, ainsi, à ce que les sujets SEP de notre étude présentent des faibles performances aux épreuves qui évaluent les compétences émotionnelles (EMIE 1, 7, 8), puisque celles-ci portent sur la capacité à identifier et à comprendre les émotions. Ceci sera le cas si l'hypothèse précédente se trouve confirmée.

c) Nous nous attendons à ce qu'un grand nombre des sujets SEP présentent une dépression d'intensité légère ou modérée (mesurée par le BDI-II, Beck, Steer et Brown, 1996), conformément aux données de la littérature qui montrent que la prévalence de la dépression dans la SEP est de 40 à 60% et que le plus souvent sa sévérité est légère ou modérée (Joffe et al., 1987 ; Defer, 2001).

d) L'anxiété, mesurée par la STAI (Spielberger, 1983), sera présente chez les sujets de notre échantillon, étant donnée que sa prévalence dans la SEP est de 19% à 37% (Stenager et al., 1994) et qu'elle ne semble pas corrélée à l'ancienneté de la maladie (Feinstein et al., 1999b ; Colombo et al., 1998).

En ce qui concerne le *fonctionnement cognitif*, nous émettons les hypothèses suivantes :

a) Nous nous attendons à une atteinte cognitive globale chez les sujets SEP, c'est-à-dire à des scores très déficitaires au BNI, au-dessous du seuil fixé pour les sujets sans pathologie. En effet, d'après la littérature, l'atteinte cognitive dans la SEP peut être précoce (Amato et al., 1995).

b) Les patients SEP présenteront des faibles performances aux épreuves du rappel libre des mots et du rappel libre au TSVP, étant donné que les processus mnésiques sont atteints dans la SEP et qu'à peu près 20 à 42% des sujets présentent une détérioration au rappel libre d'un matériel récemment appris (Rao et al., 1991 ; Minden et al., 1990).

c) Les patients SEP présenteront un ralentissement dans le traitement de l'information aux épreuves de décision lexicale et de la catégorisation, conformément aux travaux de la littérature qui montrent que ce trouble concerne près de 25% des patients (Kujala et al., 1994) indépendamment de la complexité de la tâche (Jennekens-Schinkel et al., 1988).

d) Nous nous attendons à des faibles scores dans l'épreuve de fluidité verbale, étant donné que la fluidité verbale est atteinte chez les sujets SEP (Rao et al., 1991 ; Caine et al., 1986).

e) Nous nous attendons à des erreurs dans la tâche de décision lexicale, étant donné que les processus de décision sont altérés dans la SEP (Kleeberg et al., 2004).

HYPOTHESE B

Comparés à une population saine appariée, les patients SEP présenteront des performances plus faibles dans les tâches cognitives et des perturbations plus importantes en ce qui concerne leur fonctionnement émotionnel.

En ce qui concerne le *fonctionnement émotionnel*, nous émettons les hypothèses suivantes :

a) En accord avec les travaux de la littérature, nous supposant que les sujets SEP seront plus anxieux, plus déprimés (Rouillon et Léon, 1995) et plus alexithymiques (Montreuil et Lyon-Caen) que les sujets sains.

b) En raison de leur difficulté à comprendre, à identifier et à verbaliser leurs émotions, les patients SEP présenteront des performances plus faibles que les sujets sains aux épreuves des compétences émotionnelles (EMIE 1, 7, 8), qui portent sur la capacité à identifier et à comprendre les émotions. Cette hypothèse se trouvera confirmée si les sujets SEP sont plus alexithymiques que les sujets sains.

c) Nous nous attendons à ce que les sujets SEP soient moins performants que les sujets sains à l'épreuve de créativité émotionnelle, qui implique la résolution d'un problème, étant donné que les sujets SEP font un nombre élevé d'erreurs aux tâches concernant la résolution de problèmes (Beatty et al., 1989 ; Marié et Defer, 2000).

En ce qui concerne le fonctionnement *cognitif*, nous émettons l'hypothèse suivante :

a) Les sujets SEP présenteront des performances significativement plus faibles que celles des sujets sains, dans les épreuves de mémoire, de décision lexicale et de fluidité verbale et ils seront plus lents dans le traitement de l'information.

HYPOTHESE C

Nous nous attendons à observer des liens significatifs entre les variables émotionnelles et les performances dans les tâches cognitives.

Toutefois, nous nous attendons à ce que cette hypothèse se confirme dans certains contextes et pas dans d'autres, c'est-à-dire que nous nous attendons à des effets *différentiels* des émotions sur le fonctionnement cognitif.

a) Les sujets SEP qui présentent des scores élevés d'alexithymie présenteront des performances diminuées dans les tâches de catégorisation et de pensée divergente, ainsi qu'au TSVP, puisque ces tâches impliquent la manipulation de l'information émotionnelle. Cette hypothèse part du principe que les sujets alexithymiques ont du mal à identifier et à comprendre les émotions. Ils auront, ainsi, du mal à manipuler l'information émotionnelle.

b) Les sujets qui ont de bonnes compétences émotionnelles (EMIE 1, 7, 8), c'est-à-dire de bonnes capacités à identifier et à comprendre les émotions et les enchaînements émotionnels seront plus performants à l'épreuve de pensée divergente qui est une tâche cognitive à composante émotionnelle.

c) Nous nous attendons à ce que les sujets qui présentent des scores élevés de dépression aient des performances diminuées dans les épreuves cognitives, puisque ces sujets sont plus lents et moins motivés que les sujets en bonne santé (Azais, Debray et Granger, 1997).

CHAPITRE 4 – METHODOLOGIE

4.1 PRESENTATION DU DISPOSITIF

4.1.1 Cadre et processus de l'étude

La présente recherche, qui a reçu l'accord du CCPPRB, fait partie d'un projet plus vaste qui entre dans le cadre du programme Cognitique du Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie. Ce projet comporte au total quatre études, dont deux chez les sujets sains et deux sur des populations cliniques, c'est-à-dire des patients atteints de sclérose en plaques (Responsables : Pr M. Montreuil et Pr O. Lyon-Caen) et des patients souffrant de dépression.

Les 40 patients atteints de sclérose en plaques (SEP), qui constituent notre échantillon, ont été évalués dans les services de neurologie dans lesquels ils sont régulièrement reçus en consultation. Il s'agit du Service de Neurologie de l'Hôpital Foch à Suresnes (Pr J.-L. Truelle) pour 36 patients et de la Fédération de Neurologie de l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière (Pr O. Lyon-Caen) pour 4 patients. Un bureau aménagé dans ce but était mis à la disposition du chercheur.

La population SEP a été appariée à une population de 40 sujets sains selon le sexe, l'âge et le niveau d'instruction. Les 40 sujets sains ont été sélectionnés au sein d'une population de 100 sujets indemnes de pathologie. Ceux-ci ont participé au même projet cognitique, c'est-à-dire qu'ils ont reçu le même protocole de recherche. L'étude sur les sujets sains a eu lieu à l'Université de Paris V (Responsables : Pr T. Lubart et F. Zenasni).

En ce qui concerne l'âge et le niveau d'instruction, l'appariement des deux populations a été fait au sein des catégories bien définies, faute de nombre suffisant des sujets sains qui puisse nous permettre un appariement exact. Ainsi, trois catégories d'âge (< 30 ans, 30 à 39 ans et \geq 40 ans) et trois catégories de niveau d'instruction (faible, moyen, élevé)⁶ ont été définies et les sujets ont été appariés en fonction de la catégorie à laquelle ils appartenaient.

Tant les sujets SEP que les sujets sains ont participé à l'étude volontairement. Ils étaient, tous, informés de l'accord du CCPPRB et ils ont signé une feuille de consentement éclairé par laquelle commençait l'évaluation.

Les tâches étaient présentées dans un ordre préalablement défini, le même pour tous les participants. Le protocole était divisé en deux parties par une pause de 10 minutes et la durée moyenne de passation était de 2 heures. Une fiche d'information expliquant les objectifs de l'étude, ainsi qu'un entretien post-passation clôturaient l'évaluation.

⁶ Le **niveau d'études** est défini en fonction de l'échelle proposée dans le questionnaire biographique (voir annexe I). Le *niveau faible* correspond aux niveaux 1 à 3 de cette échelle, le *niveau moyen* aux niveaux 4 à 6 et le *niveau élevé*, aux niveaux 7 et 8.

4.1.2 Population

L'échantillon est constitué de 40 sujets atteints de sclérose en plaques (SEP) certaine depuis ≤ 5 ans. Le diagnostic a été posé par un neurologue suivant les critères établis par McDonald et ses collaborateurs, en 2001 (voir chapitre 1.1.3).

Les participants ont été sélectionnés après examen de leurs dossiers médicaux et à condition qu'ils ne soient pas en poussée au moment de l'évaluation. A l'époque, les 40 sujets présentaient, tous, la forme rémittente de la maladie, puisque le diagnostic a été fait sur le critère supplémentaire de la survenue d'au moins deux poussées.

Parmi les 40 patients, cinq présentaient un score de handicap fonctionnel - mesuré par l'EDSS (Extended Disability Status Scale, Kurtzke, 1983) - entre 4.5 et 6 (voir tableau 1, page suivante). Ces patients avaient présenté des poussées authentifiables, mais la succession de celles-ci s'était accompagnée d'une importante aggravation du handicap persistant à distance des poussées. Il s'agissait, toutefois, des formes rémittentes de la maladie. En effet, A. Tourbah (2003)⁷, précise que pour confirmer une SEP secondairement progressive, il faut : « constater sur des échelles du handicap, l'aggravation de celui-ci en trois mois et la confirmation de cette aggravation les trois mois suivants » (p. 31). Selon l'évaluation des neurologues, ce n'était le cas d'aucun des 40 patients au moment de l'étude, ce qui nous permet d'exclure la forme secondairement progressive de la maladie et de confirmer la forme rémittente.

La date du début de la maladie et, ainsi, la définition de l'ancienneté de la SEP, a été établie suite à l'étude des dossiers médicaux.

Les patients devaient également remplir les critères suivants : être droitiers, avoir un âge entre 20 et 55 ans, être de langue maternelle française ou avoir suivi leur scolarité en France, ne pas avoir d'antécédents psychiatriques graves, ne pas avoir vécu un événement de vie traumatisant au cours des six mois précédant l'étude. Les mêmes critères étaient remplis pour la sélection de la population témoin.

Au moyen d'un questionnaire biographique, nous avons constitué une base de données socio-démographiques pour chaque participant (âge, sexe, niveau d'instruction), afin d'évaluer les interactions entre ces variables et les aspects émotionnels et cognitifs.

Les caractéristiques de la population SEP, ainsi que de la population témoin appariée, sont présentées aux deux pages suivantes.

⁷ A. Tourbah (2003). *La sclérose en plaque : aujourd'hui et demain*. John Libbey.

TABLEAU 1 : PROFIL DE LA POPULATION SEP

SUJET	SEXE	AGE	NIVEAU D'ETUDES	ANCIENNETE SEP (en mois)	SCORE EDSS
1	F	42	Moyen	11	1
2	F	30	Elevé	48	1
3	M	35	Elevé	24	1,5
4	M	49	Moyen	60	0
5	F	35	Moyen	24	2
6	F	21	Elevé	2	0
7	M	24	Elevé	60	2
8	F	26	Moyen	24	2
9	F	26	Elevé	5	1,5
10	F	28	Elevé	60	1,5
11	M	41	Elevé	56	1
12	F	38	Faible	36	3
13	F	44	Faible	60	2
14	F	47	Elevé	42	6
15	F	26	Elevé	60	0
16	F	50	Faible	32	2
17	F	34	Moyen	42	0
18	F	54	Elevé	57	2,5
19	M	32	Faible	53	1,5
20	M	43	Faible	25	0
21	F	53	Moyen	13	0
22	M	43	Moyen	32	1,5
23	F	53	Elevé	48	6
24	M	36	Elevé	6	0
25	M	41	Elevé	34	2,5
26	M	40	Faible	28	0
27	F	55	Elevé	60	4,5
28	F	38	Elevé	26	2
29	F	50	Elevé	45	3
30	F	40	Elevé	46	0
31	F	34	Moyen	48	1
32	F	27	Elevé	16	1
33	F	37	Elevé	31	1
34	F	40	Moyen	25	5
35	M	38	Moyen	60	1,5
36	M	35	Elevé	19	3
37	M	35	Moyen	48	3,5
38	F	36	Faible	60	5
39	M	29	Moyen	8	0
40	M	42	Elevé	16	3

TABLEAU 2 : PROFIL DE LA POPULATION TEMOIN (SUJETS SAINS)

SUJET	SEXE	AGE	NIVEAU D'ETUDES
1	F	44	Moyen
2	F	30	Elevé
3	M	33	Elevé
4	M	45	Moyen
5	F	32	Moyen
6	F	21	Elevé
7	M	25	Elevé
8	F	21	Moyen
9	F	29	Elevé
10	F	28	Elevé
11	M	43	Elevé
12	F	37	Faible
13	F	45	Faible
14	F	49	Elevé
15	F	25	Elevé
16	F	49	Faible
17	F	32	Moyen
18	F	50	Elevé
19	M	32	Faible
20	M	48	Faible
21	F	46	Moyen
22	M	41	Moyen
23	F	46	Elevé
24	M	39	Elevé
25	M	46	Elevé
26	M	40	Faible
27	F	49	Elevé
28	F	35	Elevé
29	F	47	Elevé
30	F	36	Elevé
31	F	39	Moyen
32	F	25	Elevé
33	F	36	Elevé
34	F	38	Moyen
35	M	37	Moyen
36	M	35	Elevé
37	M	40	Moyen
38	F	30	Faible
39	M	25	Moyen
40	M	44	Elevé

4.1.3 Le matériel d'évaluation

Les outils que nous utilisons, sont issus de la recherche en psychiatrie, en médecine, en psychologie clinique et en psychologie différentielle. Ils ont, ainsi, déjà, été développés, validés et utilisés par d'autres chercheurs auprès de la population générale française ou dans le cadre d'autres pathologies. Ils présentent, dans leur ensemble, des critères psychométriques acceptables.

Pour l'évaluation des compétences émotionnelles et de certains traits émotionnels, plus particulièrement, nous utilisons les adaptations françaises (Jacob et al., 1999) de mesures américaines ou anglo-saxonnes. Ces traductions ont déjà été contrôlées par une procédure de « back translation » et ont déjà été validées dans une population française constituée de sujets sains (Zenasni, 2002). Dans le cadre de cette dernière étude, les analyses factorielles, le calcul des coefficients de cohérence interne (alpha de Cronbach), ainsi que l'étude des inter-corrélations ont permis le contrôle des qualités psychométriques des outils utilisés. Les résultats ont montré que ces mesures sont sensibles et discriminent efficacement les différences individuelles sur ces dimensions émotionnelles. Elles présentent, par ailleurs, une très bonne cohérence interne. Seules les épreuves qui portent sur la capacité à comprendre les émotions et les enchaînements émotionnels (EMIE 7 et 8) présentent des coefficients d'homogénéité faibles, nécessitant une amélioration de la cohérence interne de ces mesures.

Nous présentons, ci-dessous, l'ensemble des outils qui ont constitué le protocole de recherche pour l'échantillon de 40 sujets SEP.

4.1.3.1 Mesures du fonctionnement cognitif

Les tâches cognitives sont réalisées sur ordinateur, par écrit ou à l'oral. Toutes, à l'exception de la fluidité verbale, présentent une composante émotionnelle qui nous permet d'examiner la manière dont le sujet traite l'information émotionnelle.

4.1.3.1.1 Tâche de catégorisation (triades)

Cette tâche, réalisée sur ordinateur, permet d'étudier les différences individuelles dans le traitement de l'information émotionnelle.

Le participant voit apparaître sur l'écran un ensemble de trois mots ou phrases, qui forment une triade de concepts : un concept de départ X et deux autres concepts, A et B, qui peuvent y être liés. La triade est disposée sous forme de triangle équilatéral. Par exemple :

Plaisanterie
(concept X)

Rayon de soleil
(concept A)

Discours
(concept B)

Il lui est alors demandé de choisir le concept (A ou B) qui, d'après lui, est le plus lié au concept donné (X). Le choix de la réponse se fait en appuyant sur la touche gauche (pour le concept A) ou la touche droite (pour le concept B) d'un boîtier connecté à l'ordinateur et spécialement fabriqué pour répondre aux besoins de la recherche.

Dans certains cas, les concepts A et B sont manipulés de sorte à permettre un choix entre une réponse basée sur l'émotion, à connotation positive ou négative, et une réponse neutre. Dans d'autres cas, il n'existe pas de choix entre réponse émotionnelle et non émotionnelle, les concepts A et B étant, tous les deux, neutres (Niedenthal et al., 1999).

L'épreuve comporte au total 27 triades qui se répartissent, ainsi, équitablement en trois catégories : triades positives (9) impliquant une catégorie de réponse émotionnellement positive, triades négatives impliquant une catégorie de réponse émotionnellement négative (9) et triades neutres (9).

L'ordre de la présentation est toujours le même (neutre, positive, négative), tandis que la position (à gauche ou à droite de l'écran) de la réponse émotionnelle a été contrebalancée pour l'ensemble des triades.

Dans cette tâche, nous évaluons le type de réponses (positives, négatives, neutres) et nous mesurons le nombre de réponses émotionnelles (positives et négatives), ainsi que le temps de réaction, défini comme le laps de temps écoulé entre la présentation de la triade et le choix du sujet.

4.1.3.1.2 Tâche de décision lexicale

Il s'agit d'une tâche cognitive réalisée sur ordinateur. 128 stimuli sont présentés successivement et de façon aléatoire au centre de l'écran, chacun étant précédé par un point de fixation central. Le sujet doit décider le plus rapidement possible si le stimulus affiché sur l'écran est un mot ou un non-mot, en appuyant sur la bonne touche d'un boîtier connecté à l'ordinateur.

L'épreuve est conçue de manière à ce que la touche pour la réponse « mot » corresponde à la main dominante du sujet, c'est-à-dire la main droite, puisque tous les participants sont des droitiers. Le temps de réaction (TR) et la réponse donnée, sont enregistrés automatiquement.

Les 128 stimuli se répartissent en 54 mots, issus de l'inventaire proposé par Messina, Morais et Cantraine (1989) et 54 non-mots. Les mots sont divisés selon leur nature sémantique en trois

catégories équitables : positifs (18), négatifs (18) et neutres (18). Les non-mots sont construits de manière à correspondre aux mots : ils ont le même nombre de lettres, le même nombre de syllabes et la même fréquence de trigrammes que les mots-cibles dont ils sont issus. En fonction de cette similitude orthographique ou phonologique, ils activent, partiellement, les représentations lexicales des mots cibles.

Cette tâche nous permet d'évaluer la vitesse du traitement de l'information et indirectement, les capacités d'attention, de perception et de mémoire. Nous comparons, également, les réponses du sujet dans les quatre conditions différentes (mot positif, mot négatif, mot neutre, non-mot) et nous examinons les relations entre ses choix, les caractéristiques émotionnelles stables de sa personnalité, ses états affectifs et ses performances cognitives dans d'autres épreuves.

4.1.3.1.3 Rappel des mots

Nous demandons au participant d'écrire sur un papier et dans l'ordre qu'il souhaite, tous les mots dont il se souvient de l'épreuve précédente, c'est-à-dire de la tâche de décision lexicale qu'il a réalisée sur l'ordinateur.

Nous évaluons tant le nombre total des mots qui ont été rappelés, que le nombre de mots rappelés pour chaque catégorie séparément : mots positifs, mots négatifs, mots neutres. Nous comptons, également, le nombre d'intrusions.

Cette épreuve permet, d'un côté, de mesurer les capacités de la mémoire à court terme, et de l'autre côté, d'examiner la nature précise des mots rappelés. Elle permet, entre autres, de tester l'hypothèse de la présence d'une mémoire qui soit congruente à l'humeur du sujet.

4.1.3.1.4 Pensée divergente

Dans cette tâche, le participant doit produire, en un temps limité (8 minutes), autant d'idées que possible pour résoudre un problème marqué émotionnellement : il s'agit de trouver le plus de moyens possibles pour réduire l'agressivité des conducteurs au volant. Il est spécifié aux participants de « trouver le plus d'idées possibles, différentes de celles que tout le monde peut avoir ».

Comme Zenasni (2002) le souligne, les épreuves de pensée divergente correspondent à des mesures valides des performances créatives dont elles évaluent deux aspects : la fluidité (aspects quantitatifs) et l'originalité (aspects qualitatifs).

Dans le présent cas, le choix de la tâche s'est également orienté vers une mesure qui nous permette d'évaluer la nature des relations entre les différentes dimensions émotionnelles et les

performances créatives. Nous avons ainsi opté pour une mesure de pensée divergente (Mouchiroud et Lubart, 2002) qui implique à la fois une dimension émotionnelle : la régulation de comportements liés aux émotions (agressivité).

Notre objectif est d'évaluer la fluidité idéationnelle du sujet, c'est-à-dire le nombre de réponses qu'il fournit. Nous examinons également si les réponses satisfont aux différentes contraintes du problème.

4.1.3.1.5 Fluidité verbale – lettre t

Nous avons appliqué l'épreuve de fluidité verbale issue du test « Primary Mental Abilities » (PMA, Thurstone, 1938).

Dans cette épreuve, le participant doit produire en un temps limité (3 minutes) le plus grand nombre possible de mots commençant par la lettre « T ».

Cette tâche cognitive permet d'évaluer la facilité d'accès et de récupération d'items lexicaux en mémoire à long terme.

4.1.3.1.6 Evaluation des fonctions cérébrales supérieures (BNI)

Dans un souci de compléter l'évaluation des aspects cognitifs, nous avons opté pour un test de dépistage neurologique, le BNI (Barrow Neurological Institute screening test for higher cerebral functions), proposé par Prigatano en 1991 et publié sous sa version finale par Prigatano, Amin et Rosenstein, en 1995.

Cet outil permet une évaluation clinique brève et globale des fonctions cérébrales supérieures et fournit des renseignements quantitatifs et qualitatifs. Nous avons utilisé la version française de cette batterie, établie par Truelle, Zoseph et Mazaux, en 1998 et publiée par Truelle, Marinescu et Rusina en 2004.

L'évaluation débute par une étape préliminaire pendant laquelle sont mesurés le niveau de vigilance et du langage, les capacités de coopération et de communication. L'objectif est de déterminer si le sujet peut valablement accéder aux épreuves ultérieures.

Nous procédons, par la suite, à l'étude des fonctions primaires et secondaires du langage et à des évaluations successives de l'orientation, de l'attention, de la concentration, des fonctions visuo-spatiales, de la mémoire et du raisonnement. Une des originalités de cet outil consiste au fait qu'il examine, aussi, certaines dimensions de l'affectivité : l'expression affective, l'émotion spontanée, la perception des émotions et le contrôle de l'humeur (Truelle et al., 2004).

Le score global, inférieur ou égal à 50, correspond à la somme des scores des sept sous-échelles du BNI : langage (≤ 15), orientation (≤ 3), attention/concentration (≤ 3), fonctions visuo-spatiales (≤ 8), mémoire (≤ 7), affectivité (≤ 4), auto-évaluation de la performance (≤ 1).

La validation de la version anglophone du BNI a permis d'établir un score seuil (47/50) en dessous duquel nous pouvons affirmer qu'il existe un déficit cognitif.

En ce qui concerne la version française, une première validation réalisée en 1998 à partir de 102 sujets cérébro-lésés, 100 sujets sains et 50 patients atteints d'une affection psychiatrique, a permis de confirmer les résultats de Prigatano (1991). La différence significative retrouvée entre le groupe témoin et celui des patients montre la spécificité (82%) et surtout la sensibilité (95%) du test, avec une excellente valeur prédictive positive (91%).

4.1.3.2 Mesures du profil émotionnel

Il s'agit de questionnaires et d'échelles d'auto-évaluation qui portent sur les caractéristiques émotionnelles individuelles (traits émotionnels et compétences émotionnelles) et les états affectifs (dépression, anxiété-état).

4.1.3.2.1 Inventaire d'Anxiété état-trait de Spielberger (STAI)

Nous avons évalué l'intensité de l'anxiété à l'aide de la version française (Schweitzer et Paulhan, 1990) du « State Trait Anxiety Inventory » (STAI), développé par Spielberger à partir de 1969 et publié sous sa forme finale en 1983.

L'inventaire se compose de deux parties, comprenant chacune 20 propositions destinées à évaluer de façon indépendante les dimensions d'« anxiété-état » et d'« anxiété-trait ».

L'anxiété-état se rapporte à l'anxiété ressentie à un moment particulier (le moment d'évaluation) et elle a été définie par Spielberger (1972) comme un état émotionnel transitoire. L'anxiété-trait, de l'autre côté, réfère plutôt à une théorie de la personnalité, la tendance à être anxieux (Spielberger, 1966).

Chaque item de l'inventaire est évalué sur une échelle de type Likert en 4 points, selon son intensité (anxiété-état) et en fonction de sa fréquence (anxiété-trait). 10 items sont inversés dans l'échelle état et 9 dans l'échelle trait. Le score de chaque partie varie de 20 à 80 et plus il est élevé, plus important est le degré de l'anxiété.

L'inventaire d'anxiété état-trait représente l'une des échelles d'auto-évaluation de l'anxiété les plus utilisées. Ses principales qualités sont sa brièveté et la présence d'items courts, clairement définis et faciles à quantifier. Les deux parties relatives à l'anxiété-état et à l'anxiété-trait peuvent être utilisées indépendamment en fonction des buts poursuivis.

Les qualités métrologiques de l'inventaire ont été abondamment démontrées et la structure factorielle montre une discrimination claire entre anxiété-état et anxiété-trait (Spielberger, 1983).

4.1.3.2.2 DSM-IV et Inventaire de Dépression de Beck (BDI-II)

Dans un premier temps, nous avons utilisé les critères proposés par le DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) pour établir la présence ou non d'un épisode dépressif majeur. Les sujets confirmés dépressifs n'ont pas été exclus de la recherche ; les relations entre la dépression et les performances cognitives, ainsi que les autres aspects émotionnels de la personnalité, ont été examinées.

Dans un deuxième temps, nous avons voulu évaluer l'intensité des symptômes dépressifs au moyen de la dernière version de l'échelle d'auto-évaluation de Beck, le BDI-II (Beck, Steer et Brown, 1996).

L'intérêt de cette nouvelle version consiste au fait que le contenu des symptômes examinés reflète les critères diagnostiques des troubles dépressifs majeurs décrits dans le DSM-IV. Précisément, les auteurs ont précédé à l'élimination de certains items présents dans la version précédente et ils ont ajouté quatre autres : agitation, difficulté à se concentrer, dévalorisation, perte d'énergie. En même temps, les délais proposés par les indices du BDI-II correspondent maintenant à ceux proposés par le DSM-IV : les participants doivent décrire leur état pendant « les deux dernières semaines et jusqu'à aujourd'hui ».

Pour chacun des 21 items, le sujet doit indiquer l'intensité du symptôme, en choisissant une des 4 réponses proposées. Plusieurs réponses sont possibles, mais la cotation tient compte du score le plus élevé pour chaque item. La note globale varie de 0 à 63 et permet de répartir les sujets en quatre catégories allant de l'absence de dépression à la présence d'une dépression sévère.

L'analyse factorielle de Beck et al. (1996) a identifié deux dimensions de la dépression pour les patients psychiatriques : une dimension somatique-affective et une dimension cognitive.

4.1.3.2.3 Mesure d'Intensité Affective (AIM)

Nous avons évalué l'intensité avec laquelle un individu fait l'expérience de ses émotions, à l'aide de l'adaptation française (Jacob et al., 1999) du « Affect Intensity Measure » (AIM), publié par Larsen et Diener en 1987.

Ce questionnaire à 40 items évalue l'intensité affective indépendamment de la fréquence avec laquelle chaque émotion apparaît. L'approche utilisée consiste à demander aux sujets étudiés

de se comparer à une description-type de la personnalité, caractérisée par une intensité émotionnelle forte.

Le sujet doit indiquer la fréquence avec laquelle il vit intensément certaines expériences émotionnelles sur une échelle de type Likert en 6 points. Le score global varie de 40 à 240 et plus il est élevé, plus le sujet ressent intensément ses émotions.

L'AIM est actuellement l'outil le plus utilisé pour mesurer l'intensité émotionnelle et plusieurs recherches ont été consacrées à sa validation. La stabilité test-retest est très bonne ($r = 0.75, p < 0.01$) après 2 ans.

L'analyse factorielle du questionnaire a donné des résultats diversifiés : Larsen signale avoir obtenu 5 facteurs très corrélés entre eux, mais en raison d'une homogénéité particulièrement élevée, il propose de considérer l'AIM comme une échelle mono-factorielle. Toutefois, d'autres études vont dans le sens d'une échelle multi-factorielle : Williams (1989) dégage 4 facteurs, 2 positifs et 2 négatifs, sans les nommer. Weinfurt et al. (1994), aboutissent à une solution similaire et baptisent leurs 4 facteurs : Affectivité positive, Affectivité négative, Sérénité et Réactivité négative. Ces facteurs reflètent respectivement la tendance à vivre intensément les émotions positives, la tendance à vivre intensément les expériences émotionnelles négatives, la tendance à vivre calmement et sereinement les événements émotionnels positifs et la tendance à réagir fortement aux stimuli contextuels négatifs.

Cette structure quadri-factorielle semble être la plus adaptée à l'échelle. Le mode de dépouillement qui doit être adopté reste à déterminer par le chercheur en fonction de ses objectifs. L'utilisation du score global est recommandable en particulier lorsqu'il s'agit de comparer des groupes contrastés.

4.1.3.2.4 Echelle d'Expressivité émotionnelle (EES)

L'expressivité émotionnelle, c'est-à-dire la disposition d'un individu à exprimer ses émotions, a été évaluée à l'aide de l'adaptation française (Jacob et al., 1999) du « Emotional Expressivity Scale » (EES), publié par Kring, Smith et Neale en 1994.

Il s'agit d'une échelle mono-factorielle, composée de 17 items. Le participant doit indiquer la fréquence avec laquelle chaque proposition le décrit, sur une échelle type Likert en 6 points. Le score global varie de 17 à 102 et plus il est élevé, plus l'individu a une disposition forte à exprimer ses émotions.

La validation du EES a été faite sur six échantillons différents. Sa cohérence interne et sa fiabilité sont très élevées.

L'EES corrèle positivement avec l'AIM (Larsen et Diener, 1987), avec la « Satisfaction With Life Scale » (SWLS, Diener, Emmons, Larsen et Griffin, 1985b), qui est une échelle de satisfaction de vie, ainsi qu'avec certaines échelles d'expressivité émotionnelle, comme le « Family Expressiveness Questionnaire » (Halberstadt, 1986). Il corrèle, également, avec le facteur « névrosisme » (modèle de Cinq Facteurs), ce qui indique que les personnes qui sont expressives, sont aussi anxieuses et excitables. De l'autre côté, il n'existe pas de corrélation entre l'EES et le BDI qui mesure la dépression.

4.1.3.2.5 Echelle d'Alexithymie de Toronto (TAS-20)

Nous avons évalué l'alexithymie à l'aide de la version française (Loas et al., 1995) du « Toronto Alexithymia Scale » (Parker, Bagby, Taylor et al., 1993a), échelle classique d'alexithymie à 20 items.

Il s'agit d'une échelle d'autoévaluation, composée de trois sous-échelles destinées à évaluer les facettes cliniques du concept : a) Difficulté à identifier les sentiments, b) Difficulté à décrire ses sentiments aux autres et c) Pensée orientée vers l'extérieur.

Le sujet évalue son degré d'accord ou de désaccord avec chaque item, sur une échelle de type Likert en 5 points. La note globale d'alexithymie varie de 20 à 100 et permet la répartition des sujets en trois catégories distinctes : non alexithymiques (< 44), fonctionnement indéterminé (de 44 à 56), alexithymiques (> 56).

L'analyse factorielle du questionnaire confirme généralement les trois facteurs, avec la même composition des items (Parker et al., 1993a ; Bagby, Parker et Taylor, 1994b). Chacune des sous-échelles de la TAS-20 est fortement corrélée au total, tandis que la dimension « difficulté à identifier ses sentiments » corrèle fortement avec la dimension « difficulté à décrire ses sentiments » (Parker et al., 1993a ; Bagby, Parker et Taylor, 1994b). Enfin, la dimension « difficulté à décrire ses sentiments » corrèle modérément avec la dimension « pensée orientée vers l'extérieur », ces deux dimensions reflétant la pensée opératoire.

Pour la version française, Loas, Parker, Otmani et al. (1997) retrouvent une structure à 3 facteurs, comparable à la version anglaise. L'adaptation française a été étudiée dans différentes populations et sa consistance interne est satisfaisante ($r = 0,79$) (Loas et al., 1995). Elle est corrélée

($r = 0,35$) à l'inventaire de dépression de Beck forme abrégée (Beck, Rial et Rickels, 1974) mais non à l'anhédonie (Loas, Otmani, Boyer et Fremeaux, 1994).

4.1.3.2.6 Questionnaire d'Alexithymie de Bermond-Vorst (BVAQ)

Pour compléter l'évaluation de l'alexithymie, nous avons utilisé le BVAQ (Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire), établi dans sa version finale par Bermond et Vorst en 1997⁸. Les auteurs ont complété un questionnaire précédent (Bermond et Vorst, 1994) pour construire un nouveau questionnaire comprenant deux versions parallèles, la version A (BVAQ-A) et la version B (BVAQ-B).

Les deux versions qui comprennent 40 items au total, évaluent cinq dimensions théoriques de l'alexithymie : a) La verbalisation, b) La vie fantasmatique, c) L'identification de ses émotions, d) L'excitabilité émotionnelle et e) L'analyse de ses émotions.

Pour chaque item, le sujet indique son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle de type Likert en 5 points. Le score global varie de 40 à 200 et plus il est élevé, plus le sujet a un fonctionnement alexithymique.

Le BVAQ a été étudié sur des populations d'étudiants hollandais, anglais et belges francophones. La consistance interne du questionnaire est satisfaisante et elle varie de 0,81 (version anglaise) à 0,85 (versions hollandaise et française). Une étude de Zech, Luminet, Rimé et Wagner (1999) dans un groupe anglais et un groupe belge francophone retrouve les cinq dimensions proposées par Bermond et Vorst.

La BVAQ a été comparée à la TAS-20 et différentes études ont confirmé les corrélations entre leurs sous-échelles respectives. La dimension « difficulté à identifier ses sentiments » (TAS-20) est corrélée à la dimension « identification de ses émotions » (BVAQ), la dimension « difficulté à décrire ses sentiments » (TAS-20) à la dimension « verbalisation » (BVAQ) et enfin la dimension « pensée orientée vers l'extérieur » (TAS-20) à la dimension « analyse de ses émotions » (BVAQ). Les deux autres dimensions de la BVAQ ne sont pas corrélées avec les sous-échelles de la TAS-20, ce qui est en faveur de leur indépendance.

⁸ Bouvard, M. (1999). Questionnaire d'alexithymie de Bermond et Vorst. In *Questionnaires et échelles d'évaluation de la personnalité* (pp. 173-178). Paris : Masson.

4.1.3.2.7 Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle (EMIE)

Nous évaluons la capacité à identifier et à comprendre les émotions à l'aide de l'adaptation française (EMIE, Lubart, Mouchiroud, Zenasni et al., 2001) de la « Multifactorial Emotional Intelligence Scale » (MEIS, Mayer et al., 1999).

L'EMIE comprend 12 épreuves divisées en quatre catégories, qui évaluent les dimensions suivantes : a) perception des émotions, b) assimilation des émotions c) compréhension des émotions et d) gestion des émotions. Ces dimensions reflètent le modèle d'intelligence, proposé par Mayer et al. (2000b).

Pour la présente étude, nous avons sélectionné les sous-échelles les plus représentatives de la EMIE :

Pour évaluer la « capacité à identifier les émotions », nous utilisons la sous-échelle 1 de l'EMIE. Dans cette partie, les participants doivent identifier les émotions exprimées par huit visages différents, représentés sur huit photos couleur.

Pour évaluer la capacité à comprendre les émotions et les enchaînements émotionnels, nous utilisons les sous-échelles 7 et 8 de l'EMIE qui correspondent à des mesures aux choix multiples.

Dans la partie 7, le participant doit indiquer, parmi un ensemble de propositions données, de quelles émotions simples est formée une émotion plus complexe. Dans la partie 8, les sujets doivent déterminer ce qui se passe quand une émotion donnée devient de plus en plus forte.

Il existe un score de performance pour chacune des trois parties. En accord avec les critères de cotation de l'échelle originale (Mayer et al., 1999), nous évaluons les performances émotionnelles en fonction des pourcentages de réponses par item et par score, pour l'échantillon.

Dans l'étude de Mayer et al. (2000a), portant sur un échantillon de 503 adultes, les tâches de l'EMIE sont positivement corrélées entre elles, sans que cette corrélation soit très élevée. L'EMIE, dans son ensemble, est positivement corrélée à l'intelligence verbale et négativement corrélée à l'anxiété sociale et à la dépression.

4.1.3.3 Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)

Le Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP), mis au point par Montreuil (Montreuil et Jouvent, 1989) constitue une situation clinico-expérimentale originale dans le sens où il intègre les apports neurocognitivistes du connexionisme aux théories du déficit émotionnel des sujets alexithymiques.

Sans être une mesure directe de l'alexithymie, il est, néanmoins, utilisé dans le cadre de la définition et de l'analyse de certains de ses aspects. Il évalue, notamment, la capacité de traitement global de l'hémisphère cérébral droit parallèlement à la résolution d'une tâche analytique qui requiert des compétences de l'hémisphère cérébral gauche chez les droitiers (Montreuil et Pedinielli, 1995).

L'évaluation a lieu en deux temps :

a) Dans un premier temps, nous présentons au participant un transparent sur lequel sont imprimées en noir des figures géométriques de petit diamètre (ronds, carrés, triangles) réparties de manière non aléatoire. En dessous de celui-ci est superposé un document photographique en noir et blanc, qui présente quatre situations juxtaposées. Toutes s'intègrent dans un contexte émotionnel.

La tâche du sujet consiste à relier les carrés sur l'ensemble du transparent, ce qui revient à effectuer une tâche de barrage sur un fond photographique. Le nombre de carrés non liés est relevé sous la rubrique « erreur de carré », de manière à repérer l'incidence éventuelle de ces omissions.

b) Dans un deuxième temps, le participant est évalué au moyen de trois tâches qui explorent ses capacités attentionnelles et mnésiques à l'égard du document photographique :

La première tâche, de « Rappel », évalue la mémoire à court terme : nous demandons au sujet de nous dire ce que représentaient les photographies superposées au transparent et d'en donner des détails. Nous obtenons, ainsi, un indice « rappel » qui correspond au nombre d'éléments présents sur les photos et rappelés lors de l'évaluation.

La deuxième tâche, de « Reconnaissance », évalue aussi la mémoire : nous présentons au sujet une liste de détails où les indices corrects (présents sur les photographies) sont mélangés avec un nombre égal de faux indices (absents des photographies) et nous lui demandons de cocher sur cette liste les détails qu'il a remarqués sur les photographies. L'analyse se fait sur le nombre d'éléments justes extraits de la liste des mots proposés.

Enfin, dans la tâche de « Qualification Affective », nous présentons au participant une liste de 26 qualificatifs (tendresse, mélancolie, calme, ennui, gaieté, réalité...), en lui demandant de cocher ceux que lui évoquent les photographies. Cette dernière rubrique permet d'analyser la capacité d'expression émotionnelle du sujet à partir du nombre et de la diversité des termes affectifs choisis.

Les études effectuées au moyen du Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP) permettent de confirmer que le phénomène alexithymique ne relève pas exclusivement de déficits dans l'expression verbale, mais recouvre aussi la pauvreté de certains processus cognitifs et symboliques.

Les résultats vont dans le sens de la théorie du déficit de transfert interhémisphérique de l'information, en rapport avec une disconnexion fonctionnelle et/ou structurelle des hémisphères cérébraux. Dans la sclérose en plaques (SEP), ce déficit a été interprété à la lumière des travaux relatant la présence d'une disconnexion interhémisphérique par atrophie du corps calleux et/ou des régions juxta-calleuses (Pelletier et al., 1996).

4.1.3.4 Description de scènes

Dans cette épreuve, nous présentons successivement au sujet trois images, issues du « International Affective Picture System » (IAPS) (Lang, Bradley et Cuthbert, 1995). Ce système propose un total de 500 images colorées, largement utilisées dans les études expérimentales portant sur les émotions et les affects (Lang et al., 1993 ; Spence, Shapiro et Zaidel, 1996).

A partir de chacune de trois images, nous avons demandé au sujet d'évoquer un souvenir personnel et de décrire les émotions qu'il avait ressenties lors de l'événement.

La première image a un contenu neutre : elle présente une femme assise derrière un bureau, qui parle au téléphone. Le décor est sobre et l'image fait penser à une scène de travail.

La deuxième image a une connotation positive : elle présente un homme et un jeune enfant devant la mer. L'homme est en train de montrer quelque chose à l'enfant, vers le ciel qui est plein d'oiseaux. L'image évoque une scène de vie familiale, associée à des sentiments de bonheur et de tranquillité.

La troisième image a une connotation négative : elle présente une vieille femme allongée sur un lit et un vieil homme assis près d'elle. Le décor fait penser à une chambre d'hôpital et l'image évoque la vieillesse, la tristesse, la fin de la vie.

Nous avons terminé l'évaluation par une image à connotation positive, qui présente trois petits chiens. Cette quatrième image n'a pas fait l'objet de traitement. Elle a juste servi à conclure l'épreuve par l'évocation de souvenirs positifs, par contraste à l'image précédente (image 3).

L'épreuve de description des scènes nous permet d'explorer de manière approfondie l'implication de l'émotion dans l'information communiquée.

Le discours des patients, enregistré sur magnétophone, est analysé au moyen du logiciel Alceste (voir chapitre 4.1.4.2).

4.1.3.5 Conception de Soi (Réel/Idéal)

Cette tâche, proposée par Lubart et Zenasni (2000) est inspirée par le questionnaire D5D (Rolland et Mogenet, 1994) qui évalue les cinq dimensions principales de la personnalité, suivant le modèle de « cinq grands » facteurs.

La tâche consiste à présenter au participant une série de 55 adjectifs supposés recouvrir les cinq dimensions psychologiques suivantes : extraversion, agréabilité, caractère consciencieux, stabilité émotionnelle, ouverture. Ils recouvrent, également, les traits les plus importants de ces dimensions, appelés « facettes ». L'objectif est de permettre de situer l'individu par rapport à ces cinq facteurs.

Les 55 descripteurs (10 pour chaque dimension + 1 distracteur) sont issus des travaux de Rolland (1998) et de Rolland et Mogenet (1994), qui ont procédé auparavant à une analyse lexicale à partir de la littérature anglaise.

4.1.3.6 Echelle EDSS (Expanded Disability Status Scale)

L'EDSS (Kurtzke, 1983) reste toujours le principal outil de cotation clinique commun à tous les neurologues pour définir le degré de handicap fonctionnel des patients atteints de sclérose en plaques.

Sa cotation est basée sur l'examen neurologique complet de huit paramètres fonctionnels : quatre majeurs (fonction pyramidale, fonction cérébelleuse, fonction sensitive et fonction du tronc cérébral) et quatre mineurs (sphincters, vision, mental et autres).

Le score global de l'EDSS varie de 0 à 10 et se mesure sur une échelle de 20 niveaux (0 à 10 par demi-points). Chacun des paramètres fonctionnels examinés reçoit un score chiffré de sévérité croissante. Jusqu'au niveau 3.5., le score obtenu dans chaque paramètre fonctionnel et le nombre de paramètres fonctionnels atteints déterminent automatiquement le score EDSS. De 4 à 7, la définition de chaque niveau est aussi donnée par l'incapacité de marche (voir annexe I).

4.1.4 Méthodes d'analyse des données

4.1.4.1 Analyses statistiques

Nous avons utilisé des statistiques descriptives pour obtenir les moyennes et les écarts-types dans les scores des participants SEP et des sujets sains et accéder une brève description de leurs profils de performances, mutuels.

Pour comparer la population SEP à la population témoin, nous avons utilisé le test t de student pour échantillons indépendants et non pour échantillons appariés. Ce choix résulte du fait que les deux populations ont été appariées globalement et pas exactement, comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre 4.1.1 : en effet, l'appariement a eu lieu au sein des catégories définies en ce qui concerne l'âge et le niveau d'instruction, faute de nombre suffisant de sujets sains qui puisse nous permettre un appariement exact.

Pour les variables à plusieurs modalités, comme par exemple, le niveau d'études qui implique trois modalités (faible, moyen, élevé), l'analyse de variance a été la plus appropriée.

Les coefficients de corrélation ont été calculés afin de mettre en évidence les liens significatifs entre les différentes variables. Pour les variables ordinales, plus précisément, nous avons utilisé les corrélations de type « rho de Spearman ».

Dans les analyses statistiques, l'âge a été considéré sous deux angles différents : en tant que variable quantitative pouvant prendre toutes les valeurs possibles entre 20 et 55 (critère d'âge pour être inclus dans l'étude) et autant que variable quantitative à trois modalités (a) < 30 ans, b) 30 à 39 ans et c) \geq 40 ans). Dans ce deuxième cas, les corrélations de « rho de Spearman » ont été utilisées.

De même, l'ancienneté de la maladie a aussi été considérée sous deux angles différents : en tant que variable quantitative mesurée en mois et en tant que variable à deux modalités (durée de la maladie < 2 ans et durée > 2 ans).

Dans le chapitre qui porte sur les résultats de cette étude (chapitre 5), nous allons, chaque fois, définir le mode d'analyse que nous avons utilisé pour obtenir les résultats.

4.1.4.2 Analyse de données textuelles : Alceste

Dans le cadre d'une recherche, les données issues d'un entretien peuvent faire l'objet de plusieurs types de traitement. Parmi ceux-ci, on peut citer l'analyse de la conversation (Blanchet, 1994), l'analyse propositionnelle du discours (Ghiglione et Blanchet, 1991) et l'analyse de l'énonciation.

Dans notre étude, afin de traiter le matériel issu des entretiens qui portent sur la « description de scènes » (voir chapitre 4.1.3.4), nous avons opté pour une analyse de discours au moyen du logiciel Alceste. Alceste est un logiciel d'analyse de données textuelles, développé par Max Reinert (1990, 2001), qui vise, comme les méthodes précédemment citées, à découvrir l'information essentielle contenue dans un texte.

Cette méthodologie, en forte progression, permet, en effet, d'effectuer de manière automatique l'analyse d'entretiens, de questions ouvertes, de recueils de textes divers (œuvres littéraires, articles de revues, essais, etc.).

La méthode utilisée par Alceste est la « Classification Descendante Hiérarchique », qui procède par fractionnements successifs du texte pour en extraire les structures signifiantes les plus fortes et former des classes d'énoncés représentatifs. Elle offre pour chacune des classes d'énoncés

les principaux résultats suivants : les mots et les phrases les plus significatifs (le calcul de χ^2 mesurant l'importance des liens) ; les segments répétés ; les concordances des mots les plus caractéristiques de la classe.

CHAPITRE 5 - RESULTATS

5.1 HYPOTHESE A : Fonctionnement cognitif dans la SEP

Nous avons confirmé l'hypothèse d'une atteinte cognitive précoce dans la sclérose en plaques.

En effet, la moyenne des sujets SEP au BNI, outil qui évalue les fonctions cérébrales supérieures, est de 45,98 ($\sigma = 3,13$), ce qui est inférieur au score seuil de 47/50, fixé pour déceler un déficit cognitif. Précisément, 22/39 sujets (56,4%) présentent un score inférieur à 47. Parmi ces 22 sujets, 7 ont un faible niveau d'études (études primaires), 5 un niveau d'études moyen (enseignement secondaire, BAC) et 10 un niveau d'études élevé (études supérieures).

L'atteinte cognitive chez les SEP est, également, confirmée par les résultats aux tâches de la fluidité verbale, de la décision lexicale, du rappel libre et de la pensée divergente où leurs performances sont significativement plus faibles que celles des sujets sains (voir chapitre 5.3.1).

5.1.1 Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur les variables cognitives dans la SEP

En appliquant le test t de student pour échantillons indépendants, nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les performances des hommes et celles des femmes dans les tâches cognitives. Seule exception constitue la tâche de « décision lexicale » où les femmes ($m = 17,88$, $\sigma = 0,33$) sont plus performantes que les hommes ($m = 17,53$, $\sigma = 0,64$) lorsqu'il s'agit d'identifier des mots à connotation émotionnelle négative ($\delta = 0,35$, $t = 2,26$, $p < .05$).

Nous n'observons pas d'autres effets du sexe sur les variables cognitives.

L'âge corrèle significativement avec la tâche du rappel libre des mots : plus le participant est âgé, moins il se souviendra de mots à connotation négative lors du rappel libre ($r = - 0,32$, $p < .05$) et plus il présentera d'intrusions lors de cette même épreuve ($r = 0,37$, $p < .05$). Nous n'observons pas d'autre corrélation significative entre l'âge des participants et les scores aux tâches cognitives.

Quand l'âge est considéré comme variable à trois modalités (< 30 ans, 30 à 39 et ≥ 40 ans), les corrélations de type « rho de Spearman » sont utilisées. Celles-ci n'aboutissent à aucun lien significatif entre l'âge et les variables cognitives.

En ce qui concerne le niveau d'études, 7/7 (100%) des sujets à faible niveau présentent un déficit au BNI, c'est-à-dire un score inférieur à 47/50. Le déficit au BNI concerne, également, 5/12 (41,7%) des sujets qui ont un niveau d'études moyen et 10/21 (47,6%) des sujets qui ont un niveau d'études élevé.

Les analyses de variance indiquent des différences significatives aux performances cognitives en fonction du niveau d'études :

- Au **score total du BNI**, l'analyse des variances indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études ($F(2,36) = 10,88, p < .001$) : le score total au BNI est significativement plus élevé chez les sujets qui ont un niveau d'études *élevé* que chez les sujets qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 46,90, \sigma = 5,99$ et $m = 41,93, \sigma = 14,20$; $F(1,26) = 16,48, p < .001$). De même, le score total au BNI est significativement plus élevé chez les sujets qui ont un niveau d'instruction *moyen* que chez les personnes qui ont un niveau *faible* (respectivement, $m = 46,81, \sigma = 2,76$ et $m = 41,93, \sigma = 14,20$; $F(1,16) = 14,50, p < .01$). L'analyse de variance ne montre pas de différence significative au score total du BNI entre les sujets qui ont un niveau d'études moyen et ceux qui ont un niveau d'études élevé.

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport aux performances dans la sous-échelle « **langage** » du BNI ($F(2,36) = 8,95, p < .001$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des scores significativement plus élevés que les sujets qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 14,71, \sigma = 0,21$ et $m = 13,36, \sigma = 3,56$; $F(1,26) = 9,80, p < .01$). De même, les sujets qui présentent un niveau *moyen* ont des scores significativement plus élevés que ceux dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 15, \sigma = 0,00$ et $m = 13,36, \sigma = 3,56$; $F(1,16) = 8,65, p < .01$). L'analyse de variance ne montre pas de différence significative entre les sujets qui ont un niveau d'études moyen et ceux qui ont un niveau d'études élevé au niveau des performances à la sous-échelle « langage » du BNI.

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport aux performances dans la sous-échelle du BNI qui porte sur les **capacités « visuo-spatiales »** ($F(2,36) = 5,64, p < .01$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 7,43, \sigma = 0,56$ et $m = 6,14, \sigma = 1,14$; $F(1,26) = 2,53, p < .01$). L'analyse de variance ne montre pas de différence significative pour les autres modalités du niveau d'études.

- L'analyse de la variance indique une différence significative entre les sujets qui ont un niveau d'études moyen et ceux qui ont un niveau d'études faible, en ce qui concerne leurs performances à la sous-échelle du BNI qui porte sur la **mémoire** (respectivement, $m = 6,73, \sigma =$

0,42 et $m = 5,71$, $\sigma = 1,24$; $F(1,16) = 6,05$, $p < .05$). Il n'existe pas d'autre différence significative à ce niveau.

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport aux performances dans la sous-échelle du BNI qui porte sur l'« **affectivité** » ($F(2,36) = 4,83$, $p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 3,62$, $\sigma = 0,55$ et $m = 2,57$, $\sigma = 0,95$; $F(1,26) = 8,99$, $p < .01$). L'analyse de variance ne montre pas de différence significative pour les autres modalités du niveau d'études.

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport aux performances à la **fluidité verbale** ($F(2,37) = 3,78$, $p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 21,95$, $\sigma = 56,35$ et $m = 13$, $\sigma = 40,33$; $F(1,26) = 7,99$, $p < .01$). De même, les sujets qui présentent un niveau *moyen* ont des scores significativement plus élevés que ceux dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 21,33$, $\sigma = 72,42$ et $m = 13$, $\sigma = 40,33$; $F(1,17) = 5,02$, $p < .05$). L'analyse de variance ne met pas en évidence de différence significative entre le niveau d'études moyen et le niveau d'études élevé à ce niveau.

- L'analyse de la variance indique que les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent à la **pensée divergente** des performances plus élevées que les sujets qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 7,09$, $\sigma = 15,09$ et $m = 3,71$, $\sigma = 4,24$; $F(1,26) = 4,77$, $p < .05$). Aucune autre différence n'est constatée.

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au nombre des **mots positifs identifiés** lors de la tâche de décision lexicale ($F(2,37) = 4,61$, $p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 17,95$, $\sigma = 0,05$ et $m = 17,57$, $\sigma = 0,28$; $F(1,26) = 7,43$, $p < .05$). De même, les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des meilleures performances que ceux qui ont un niveau d'études *moyen* (respectivement, $m = 17,95$, $\sigma = 0,05$ et $m = 17,58$, $\sigma = 0,26$; $F(1,31) = 8,33$, $p < .01$).

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au nombre des **mots négatifs identifiés** lors de la tâche de décision

lexicale ($F(2,37) = 4,67, p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 17,81, \sigma = 0,16$ et $m = 17,28, \sigma = 0,57$; $F(1,26) = 5,62, p < .05$). De même, les sujets qui présentent un niveau d'études *moyen* ont des scores significativement plus élevés que ceux dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 17,92, \sigma = 0,08$ et $m = 17,29, \sigma = 0,57$; $F(1,17) = 6,88, p < .05$).

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au nombre des **mots neutres identifiés** lors de la tâche de décision lexicale ($F(2,37) = 3,36, p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 17,90, \sigma = 0,09$ et $m = 17,43, \sigma = 0,62$; $F(1,26) = 5,60, p < .05$). De même, les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des meilleures performances que ceux qui ont un niveau d'études *moyen* (respectivement, $m = 17,90, \sigma = 0,09$ et $m = 17,58, \sigma = 0,26$; $F(1,31) = 5,17, p < .05$).

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au **nombre total des mots identifiés** lors de la tâche de décision lexicale ($F(2,37) = 8,43, p < .001$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des performances plus élevées que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 53,67, \sigma = 0,23$ et $m = 52,29, \sigma = 1,57$; $F(1,26) = 18,47, p < .001$). De même, les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, présentent des meilleures performances que ceux qui ont un niveau d'études *moyen* (respectivement, $m = 53,67, \sigma = 0,23$ et $m = 53,08, \sigma = 0,81$; $F(1,31) = 5,93, p < .05$).

- L'analyse de la variance indique que les sujets qui ont un niveau d'études *moyen* se trompent moins lors du traitement des **non-mots positifs** que les sujets dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 0,92, \sigma = 0,08$ et $m = 1,71, \sigma = 0,90$; $F(1,17) = 7,53, p < .05$).

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au nombre des **non-mots négatifs** identifiés par erreur en tant que mots négatifs lors de la tâche de décision lexicale ($F(2,37) = 7,72, p < .01$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, se sont trompés moins que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 0,14, \sigma = 0,13$ et $m = 1,86, \sigma = 5,14$; $F(1,26) = 12, p < .01$). De même, les sujets qui présentent un niveau d'études *moyen* ont des scores significativement plus élevés que ceux dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 0,33, \sigma = 0,42$ et $m = 1,86, \sigma = 5,14$; $F(1,17) = 4,91, p < .05$).

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au nombre des **non-mots neutres** identifiés par erreur en tant que mots neutres lors de la tâche de décision lexicale ($F(2,37) = 11,85, p < .001$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, se sont trompés moins que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 0,09, \sigma = 0,09$ et $m = 1,14, \sigma = 1,48$; $F(1,26) = 14,04, p < .001$). De même, les sujets qui présentent un niveau d'études *moyen* ne se sont pas trompés, tandis que ceux dont le niveau d'études est *faible* se sont trompés. Cette différence est significative (respectivement, $m = 0,00, \sigma = 0,00$ et $m = 1,14, \sigma = 1,48$; $F(1,17) = 11,08, p < .01$).

- L'analyse de la variance indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études par rapport au **nombre total des non-mots** identifiés par erreur en tant que mots lors de la tâche de décision lexicale ($F(2,37) = 9,05, p < .001$) : les sujets qui ont un niveau d'études *élevé*, se sont trompés moins que ceux qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 1,48, \sigma = 0,96$ et $m = 4,71, \sigma = 17,57$; $F(1,26) = 11,48, p < .01$). De même, les sujets qui présentent un niveau d'études *moyen* ont des scores significativement plus élevés que ceux dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 1,25, \sigma = 0,57$ et $m = 4,71, \sigma = 17,57$; $F(1,17) = 8,08, p < .05$).

A côté de ces résultats, nous observons, également, des corrélations *significatives* entre le niveau d'études, d'une part, et certains résultats aux tâches cognitives (Tableau 3). Le coefficient de corrélation utilisé dans ce cas est le « Spearman rho ».

Tableau 3 : Corrélations significatives entre le niveau d'études et les performances aux tâches cognitives chez les sujets SEP

<i>VARIABLE</i>	R de Spearman	t (N-2)
BNI score total	$r = 0,42^{**}$	2,86
BNI fonctions visuo-spatiales	$r = 0,43^{**}$	2,91
BNI affectivité	$r = 0,48^{**}$	3,40
Pensée divergente	$r = 0,38^*$	2,53
Fluidité verbale	$r = 0,33^*$	2,15
Identification mots total	$r = 0,51^{***}$	3,62
Identification mots positifs	$r = 0,43^{**}$	2,92
Identification mots neutres	$r = 0,37^{**}$	2,48
Fréquence non-mots négatifs	$r = - 0,37^{***}$	- 2,43
Fréquence non-mots neutres	$r = - 0,34^{***}$	- 2,22

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

Nous observons que plus le niveau d'études du sujet est élevé, plus ses performances au BNI sont élevées. Cette corrélation positive concerne le score total, mais aussi les sous-échelles qui évaluent les fonctions visuo-spatiales et l'affectivité. En revanche, le niveau d'études ne corrèle pas avec les sous-échelles qui portent sur la mémoire, l'orientation, l'attention, le langage et les capacités du sujet à auto-évaluer ses performances.

La corrélation positive entre le niveau d'études et la pensée divergente ($r_s = 0,38, p < .05$) signifie que plus le sujet est instruit, plus il pourra donner des réponses adaptées pour tenter de résoudre un problème à composante émotionnelle. De la même manière, plus le participant est instruit, plus il est fluent ($r_s = 0,33, p < .05$).

Dans la tâche de décision lexicale, plus le niveau d'études est élevé, plus le sujet est capable d'identifier correctement les mots ($r_s = 0,51, p < .001$), plus particulièrement les mots positifs et neutres et moins il se trompe en prenant un non-mot négatif ou neutre pour un mot.

5.1.2 Ancienneté de la maladie, handicap fonctionnel et performances cognitives dans la SEP

L'ancienneté de la SEP, qu'elle soit mesurée en mois ou qu'elle soit considérée comme variable à deux modalités (ancienneté < 2 ans et ancienneté > 2 ans), n'a pas d'effet sur les performances cognitives dans notre échantillon. En effet, ni les corrélations (Pearson r et Spearman ρ), ni l'analyse de variance ne donnent de résultats significatifs.

En revanche, des corrélations significatives entre le handicap fonctionnel, mesuré par l'EDSS et les variables cognitives, montrent que plus le handicap est élevé, moins les performances du sujet sont satisfaisantes. En effet, plus le score à l'EDSS est élevé, moins les performances du sujet sont bonnes à la partie « rappel » du TSVP ($r = - 0,35, p < .05$) et à la partie « auto-évaluation des performances » du BNI ($r = - 0,39, p < .05$) et plus le sujet présente des intrusions dans l'épreuve du rappel libre des mots ($r = 0,44, p < .01$).

Nous notons, enfin, une corrélation positive et significative entre l'EDSS et l'âge (valeur brute) du participant : plus le sujet est âgé, plus son score de handicap fonctionnel est élevé ($r = 0,36, p < .05$). Toutefois, quand l'âge est considéré comme variable à trois modalités (voir chapitre 4.1.4.1), aucun lien n'apparaît avec l'EDSS.

5.1.3 Relations significatives entre les mesures du fonctionnement cognitif dans la SEP

Nous observons plusieurs corrélations significatives entre les différentes mesures du fonctionnement cognitif, qui mettent en évidence une homogénéité des performances dans ce domaine. Nous allons, ci-dessous, présenter ces corrélations en plusieurs étapes.

5.1.3.1 Fluidité verbale et variables cognitives

Il existe des corrélations significatives entre, d'une part, la fluidité verbale et, d'autre part, le BNI, la pensée divergente et la décision lexicale (Tableau 4).

Tableau 4 : Corrélations significatives entre la fluidité verbale et les tâches cognitives

<i>VARIABLE</i>	Fluidité verbale
BNI score total	$r = 0,51^{**}$
BNI langage	$r = 0,34^*$
BNI attention	$r = 0,46^{**}$
BNI fonctions visuo-spatiales	$r = 0,41^*$
Pensée divergente	$r = 0,59^{***}$
Identification mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = 0,38^*$
Identification mots neutres	$r = 0,46^{**}$
Fréquence non-mots	$r = - 0,43^{**}$
TR total (mots et non-mots)	$r = - 0,45^{**}$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,38^*$
TR mots positifs	$r = - 0,33^*$
TR mots négatifs	$r = - 0,38^*$
TR neutres	$r = - 0,40^*$
TR non-mots	$r = - 0,47^{**}$

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

Nous observons que la fluidité verbale corrèle positivement avec l'outil d'évaluation globale des fonctions cérébrales supérieures, le BNI ($r = 0,51$, $p < .01$) et trois de ses sous-échelles qui portent sur le langage, l'attention et les fonctions visuo-spatiales. Des bons résultats dans ces trois dimensions prédisent d'un bon score dans la fluidité verbale. Plus le fonctionnement cognitif du participant est satisfaisant (BNI), plus celui-ci est fluent.

Plus le sujet est fluent, plus il est créatif ($r = 0,59$, $p < .001$) et plus ses performances sont élevées à la tâche de décision lexicale, où il identifie mieux les mots ($r = 0,38$, $p < .05$) et se trompe moins en prenant un non-mot pour un mot ($r = - 0,43$, $p < .01$). Il existe une corrélation significative avec les mots neutres, mais pas avec les mots à connotation émotionnelle (positive ou négative).

Nous observons, enfin, des corrélations négatives significatives entre la fluidité verbale et les temps de réaction (TR) lors de la tâche de décision lexicale. Moins le participant met du temps pour traiter la cible lors de la décision lexicale, plus il est fluent. Ceci est logique, dans le sens où les performances à la fluidité verbale (épreuve limitée dans le temps) sont directement liées à la capacité d'un sujet à traiter rapidement une information. La corrélation entre fluidité verbale et temps de réaction (TR) concerne tous les types de cible (mots positifs, négatifs, neutres et non-mots).

5.1.3.2 Pensée divergente et variables cognitives

Il existe des corrélations significatives entre, d'une part, la pensée divergente, qui est une tâche cognitive à composante émotionnelle et, d'autre part, le BNI, la fluidité verbale et la décision lexicale (Tableau 5).

Tableau 5 : Corrélations significatives entre la pensée divergente et les tâches cognitives

<i>VARIABLE</i>	Pensée divergente
BNI score total	$r = 0,48^{**}$
BNI attention	$r = 0,39^*$
BNI fonctions visuo-spatiales	$r = 0,40^*$
Fluidité verbale	$r = 0,59^{***}$
Identification mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = 0,39^*$
Identification mots positifs	$r = 0,39^*$
Identification mots neutres	$r = 0,33^*$
Fréquence non-mots	$r = - 0,43^{**}$
TR total (mots + non-mots)	$r = - 0,32^*$
TR mots neutres	$r = - 0,32^*$
TR non-mots	$r = - 0,33^*$

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

Plus le fonctionnement cognitif du sujet est satisfaisant (BNI), plus celui-ci est créatif ($r = 0,48$, $p < .01$). Deux sous-échelles du BNI, qui portent sur l'attention et les fonctions visuo-spatiales, corrélaient significativement avec la pensée divergente. Nous venons de voir que ces deux dimensions corrélaient aussi avec la fluidité verbale (voir tableau 4), ce qui indique qu'elles sont probablement suffisamment sensibles pour prédire de bons résultats dans les autres tâches cognitives.

Plus le participant identifie correctement les mots ($r = 0,39$, $p < .05$) et moins il se trompe en prenant un non-mot pour un mot ($r = - 0,43$, $p < .01$), plus il est créatif. La pensée divergente corréla positivement et significativement avec les mots positifs et neutres, mais pas avec les mots négatifs.

Comme ceci a été le cas pour la fluidité verbale (voir tableau 4), des corrélations négatives significatives sont observées entre la pensée divergente et les temps de réaction (TR) pour les mots neutres et les non-mots lors de la décision lexicale. En effet, plus le score du sujet est élevé à la fluidité verbale, moins le temps de réaction est long, ce qui paraît logique dans le sens où les performances à la pensée divergente (épreuve limitée dans le temps) sont directement liées à la capacité d'un sujet à traiter rapidement une information.

5.1.3.3 BNI et décision lexicale

Nous observons des corrélations significatives entre le BNI et la tâche de décision lexicale (Tableau 6).

Tableau 6 : Matrice de corrélations entre le BNI et la tâche de décision lexicale

<i>VARIABLE</i>	BNI score total	BNI langage	BNI attention	BNI visuo-spatial
Identification mots	$r = 0,51^{***}$	$r = 0,54^{***}$	$r = 0,41^{**}$	$r = 0,47^{**}$
Identification mots positifs	$r = 0,34^*$	$r = 0,27$	$r = 0,16$	$r = 0,29$
Identification mots neutres	$r = 0,46^{**}$	$r = 0,52^{***}$	$r = 0,46^{**}$	$r = 0,47^{**}$
Fréquence non-mots	$r = -0,43^{**}$	$r = -0,75^{***}$	$r = -0,30$	$r = -0,16$
TR total (mots + non-mots)	$r = -0,38^*$	$r = -0,55^{***}$	$r = -0,39^*$	$r = -0,15$
TR mots	$r = -0,38^*$	$r = -0,56^{***}$	$r = -0,35^*$	$r = -0,23$
TR mots positifs	$r = -0,36^*$	$r = -0,54^{***}$	$r = -0,34^*$	$r = -0,24$
TR mots négatifs	$r = -0,35^*$	$r = -0,52^{***}$	$r = -0,35^*$	$r = -0,22$
TR mots neutres	$r = -0,41^{**}$	$r = -0,60^{***}$	$r = -0,34^*$	$r = -0,23$
TR non-mots	$r = -0,35^*$	$r = -0,52^{***}$	$r = -0,39^*$	$r = -0,08$

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

Plus les résultats au BNI sont satisfaisants, plus le participant est capable d'identifier correctement les mots lors de la tâche de décision lexicale et moins il se trompe en prenant un non-mot pour un mot. Nous observons des corrélations significatives pour les mots positifs et neutres, mais aucun lien significatif pour les mots à connotation négative, ce qui se répète à travers les épreuves (voir tâches de pensée divergente et de fluidité verbale).

Trois sous-échelles du BNI (langage, attention et fonctionnement visuo-spatial) corrént significativement avec la décision lexicale. Il s'agit des mêmes sous-échelles qui corrént avec la fluidité verbale et la pensée divergente (voir tableaux 4 et 5), confirmant qu'elles sont sensibles pour prédire les performances dans les autres tâches cognitives. Il n'existe aucun lien significatif avec les sous-échelles du BNI qui portent sur la mémoire, l'orientation, l'affectivité et les capacités du sujet à auto-évaluer ses performances.

Enfin, les corrélations négatives significatives entre le BNI et les temps de réaction (TR) lors de la tâche de décision lexicale indiquent que plus le fonctionnement cognitif du participant est satisfaisant, moins il met du temps pour traiter l'information. Ces corrélations concernent tous les types de cible (mots positifs, négatifs, neutres et non-mots) et deux des sous-échelles du BNI (langage et attention). Aucune corrélation significative n'est observée entre les temps des réactions et les autres sous-échelles du BNI.

5.1.3.4 Rappel libre et BNI

Nous observons des corrélations significatives entre le rappel libre et les performances au BNI (Tableau 7).

Tableau 7 : Matrice de corrélations entre le rappel libre et le BNI

<i>VARIABLE</i>	Rappel mots positifs	Rappel mots négatifs
BNI score total	$r = 0,33^*$	$r = 0,18$
BNI affectivité	$r = 0,32^*$	$r = - 0,01$
BNI évaluation	$r = 0,14$	$r = 0,49^{***}$

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

Les corrélations concernent le rappel des mots à *connotation émotionnelle*. En effet, aucune corrélation significative n'existe entre le BNI et les mots neutres.

Nous constatons que plus le fonctionnement cognitif du participant est satisfaisant (BNI), plus il se souviendra de mots à connotation émotionnelle lors du rappel libre.

La corrélation significative entre la sous-échelle du BNI qui évalue l'affectivité et le rappel libre ($r = 0,32$, $p < .05$) indique que la capacité du sujet à reconnaître et à exprimer correctement les affects (BNI affectivité) est positivement liée à sa capacité à se souvenir des mots à connotation positive.

Nous trouvons, enfin, une corrélation très significative entre le rappel des mots négatifs et la sous-échelle du BNI qui porte sur l'auto-évaluation des performances ($r = 0,49$, $p < .001$). Cette corrélation indique que plus le participant évalue correctement ses propres performances mnésiques, plus il est capable de se souvenir de mots à connotation négative lors du rappel libre.

Nous constatons, en outre, que lors du rappel libre, les mots sont rappelés plus facilement lorsqu'ils ont une connotation émotionnelle (positive ou négative).

En effet, le test t pour échantillons appariés⁹ montre que les participants se sont souvenus de plus de mots à connotation émotionnelle négative ($m = 2,75$, $\sigma = 1,21$) que neutre ($m = 1,28$, $\sigma = 1,26$) ($\delta = 1,47$, $t = 5,11$, $p < .001$). Ils se sont également souvenus de plus de mots à connotation émotionnelle positive ($m = 2,55$, $\sigma = 1,52$) que neutre ($m = 1,27$, $\sigma = 1,26$) ($\delta = 1,27$, $t = 4,45$, $p < .001$).

En revanche, il n'existe pas de différence significative entre le rappel des mots positifs et celui des mots négatifs.

⁹ Dans ce cas, le test t de student pour échantillons appariés est utilisé, puisque le rappel des mots concerne chaque fois le même individu et qu'un nombre égal de mots positifs, négatifs et neutres a été proposé chaque fois.

5.1.3.5 TSVP et décision lexicale

Il existe des corrélations significatives entre la partie « rappel » du TSVP et les temps de réaction lors de la tâche de décision lexicale (Tableau 8).

Tableau 8 : Corrélations significatives entre la partie « rappel » du TSVP et le temps de réaction (TR) à l'épreuve de décision lexicale

<i>VARIABLE</i>	TSVP rappel
Identification des mots négatifs	$r = - 0,35^*$
TR total (mots + non-mots)	$r = - 0,33^*$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,33^*$
TR mots positifs	$r = - 0,33^*$
TR mots négatifs	$r = - 0,36^*$

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

Plus les performances lors du rappel (TSVP) sont bonnes, moins le sujet est lent dans le traitement de l'information lors de la tâche de décision lexicale.

Cette corrélation, surprenante de première vue, confirme une constatation générale : plus un sujet est rapide dans le traitement de l'information, plus il y a des chances que ses performances soient élevées dans d'autres tâches cognitives. Ceci a, déjà, été le cas pour la fluidité verbale, la pensée divergente et le BNI (voir tableaux 4, 5 et 6).

5.1.3.6 Traitement de l'information (décision lexicale)

Nous avons, enfin, observé des différences significatives au niveau du traitement de l'information, en fonction de sa connotation (émotionnelle ou non-émotionnelle).

Ainsi, les patients SEP traitent plus rapidement les mots positifs que les mots négatifs (respectivement, $m = 2,93$, $\sigma = 0,14$ et $m = 2,95$, $\sigma = 0,15$; $\delta = - 0,02$, $t = - 4,31$, $p < .001$). Ils traitent également plus rapidement les mots neutres que les mots négatifs (respectivement, $m = 2,93$, $\sigma = 0,14$ et $m = 2,95$, $\sigma = 0,15$; $\delta = - 0,02$, $t = - 3,31$, $p < .01$). Il n'existe pas de différence significative entre la vitesse du traitement des mots positifs et neutres.

En ce qui concerne les non-mots, les patients traitent plus rapidement les non-mots positifs que les non-mots négatifs (respectivement, $m = 3,03$, $\sigma = 0,19$ et $m = 3,04$, $\sigma = 0,18$; $\delta = - 0,01$, $t = - 2,45$, $p < .05$). Ils traitent, également, plus rapidement les non-mots positifs que les non-mots neutres (respectivement, $m = 3,03$, $\sigma = 0,19$ et $m = 3,04$, $\sigma = 0,19$; $\delta = - 0,01$, $t = - 3,22$, $p < .05$). Par contre, aucune différence significative n'existe entre le traitement des non-mots négatifs et neutres.

En ce qui concerne, enfin, les différences dans la vitesse du traitement, entre mots et non-mots, les patients SEP traitent plus rapidement les mots positifs que les non-mots positifs (respectivement, $m = 2,93$, $\sigma = 0,14$ et $m = 3,03$, $\sigma = 0,19$; $\delta = - 0,10$, $t = - 6,28$, $p < .001$). Ils traitent, également, plus rapidement, les mots négatifs que les non-mots négatifs (respectivement, $m = 2,95$, $\sigma = 0,15$ et $m = 3,04$, $\sigma = 0,18$; $\delta = - 0,09$, $t = - 6,01$, $p < .001$). Ils traitent, enfin, plus rapidement les mots neutres que les non-mots neutres (respectivement, $m = 2,93$, $\sigma = 0,14$ et $m = 3,04$, $\sigma = 0,19$; $\delta = - 0,11$, $t = - 7,12$, $p < .001$).

5.1.4 Résumé des résultats concernant le fonctionnement cognitif dans la SEP

L'ensemble des résultats, présentés ci-dessus, confirme la présence des perturbations cognitives précoces dans le cadre de la sclérose en plaques.

Les déficits cognitifs sont nets, d'intensité modérée, puisque plus de la moitié de patients (56,4%) présente une détérioration des fonctions cérébrales supérieures, évaluées par le BNI.

De façon générale, les perturbations cognitives ne semblent pas spécifiques au sexe des participants ni à leur âge, puisque les effets de ces variables sont isolés. Il n'existe pas non plus de corrélations significatives entre les performances cognitives et l'ancienneté de la maladie.

En revanche, le niveau d'études des participants a des effets significatifs sur les résultats au BNI, à la fluidité verbale, à la décision lexicale et à la pensée divergente : les individus les moins instruits présentent des performances moins bonnes dans ces épreuves cognitives. Ils sont également plus lents dans le traitement de l'information. De même, nous observons des liens significatifs entre le degré du handicap fonctionnel et les performances mnésiques : plus le score de handicap est élevé, moins les performances des sujets SEP aux tâches évaluant la mémoire (rappel libre des mots et rappel TSVP) sont satisfaisantes.

A côté de ces résultats, nous mettons en évidence une série de corrélations significatives entre les différentes mesures du fonctionnement cognitif, qui vont dans le sens d'une homogénéité des altérations : de bonnes performances dans une tâche cognitive sont suivies de bonnes performances dans les autres épreuves cognitives.

Ainsi, un score élevé au BNI est associé à des performances élevées aux tâches de fluidité verbale, de décision lexicale et de mémoire. Les scores aux tâches de pensée divergente, de fluidité verbale et de décision lexicale sont positivement corrélés entre eux. La vitesse avec laquelle le sujet traite l'information, d'une part, et ses performances au BNI, à la fluidité verbale et au rappel libre, sont, significativement liés : plus les performances cognitives sont élevées, plus le sujet est rapide dans le traitement de l'information.

Enfin, les sujets SEP traitent plus rapidement les mots que les non-mots, les mots négatifs sont moins rapidement traités que les mots positifs ou neutres et, enfin, les non-mots positifs sont traités plus rapidement que les non-mots négatifs ou neutres.

En conclusion, les résultats de cette étude mettent en évidence une atteinte cognitive précoce plutôt globale et non circonscrite. En effet, les perturbations cognitives concernent l'ensemble des fonctions supérieures, à l'exception de l'orientation et du langage qui semblent préservés. De l'autre côté, il semble que la connotation d'un mot (émotionnelle ou non émotionnelle) influence différemment le traitement de l'information.

5.2 HYPOTHESE A : Fonctionnement émotionnel dans la SEP

L'hypothèse d'une altération émotionnelle, au début de la sclérose en plaques, est partiellement confirmée avec nos outils cliniques.

5.2.1 Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur les variables émotionnelles dans la SEP

Nous observons des différences significatives entre les femmes et les hommes au niveau de l'intensité affective, de l'expressivité émotionnelle et de l'alexithymie (Tableau 9).

Tableau 9 : Différences significatives entre les deux sexes aux échelles d'intensité affective (AIM), d'expressivité émotionnelle (EES) et d'alexithymie (BVAQ)

	Moyenne		t	dl	Niveau p
	Femmes	Hommes			
AIM score total	159,07	134,40	3,32	28	p<.01
AIM affectivité positive	70,47	58,00	2,51	28	p<.05
AIM réactivité négative	33,20	24,80	3,62	28	p<.01
Expressivité émotionnelle (EES)	69,93	49,33	3,37	28	p<.01
BVAQ (analyse de ses émotions)	14,73	19,07	- 2,41	28	p<.05

Note : N = 30 (n femmes = 15 ; n hommes = 15, appariés en âge et niveau d'instruction)

Les femmes ont une intensité affective (AIM) plus élevée que les hommes, elles ressentent plus intensément les émotions positives et se caractérisent par une plus grande réactivité aux émotions négatives. En revanche, il n'existe pas de différence significative entre les deux sexes au niveau des deux autres dimensions de l'intensité affective : la sérénité et l'intensité négative.

Les femmes expriment plus ouvertement leurs émotions que les hommes ($\delta = 20,60$, $t = 3,37$, $p < .01$). Elles présentent, enfin, des scores d'alexithymie moins élevés dans la dimension

« analyse de ses émotions » de la BVAQ ($\delta = 4,34$, $t = - 2,41$, $p < .05$), ce qui signifie qu'elles arrivent mieux que les hommes à analyser leurs propres émotions.

Nous n'observons pas d'effet de sexe sur les autres variables émotionnelles.

En ce qui concerne l'effet de l'âge, les corrélations indiquent que plus le participant est âgé, moins il éprouve d'anxiété lors de l'évaluation pour la recherche (anxiété-état ; $r = - 0,36$, $p < .05$) et moins il est capable d'identifier les émotions à partir de photos de visages (EMIE 1 ; $r = - 0,33$, $p < .05$). L'âge ne corrèle avec aucune des autres variables émotionnelles.

Quand l'âge est considérée comme une variable à trois modalités (voir chapitre 4.1.4.1), il corrèle positivement avec la partie « affectivité » du TSVP (r de Spearman = $0,32$, $t(N-2) = 2,10$, $p < .05$).

Il existe des différences significatives aux résultats des mesures émotionnelles, en fonction du niveau d'instruction :

- Au niveau de la sous-échelle « **identification des émotions** » de la BVAQ, les sujets qui ont un niveau d'études *faible* présentent des scores d'alexithymie plus élevés par rapport aux sujets dont le niveau d'études est *moyen* (respectivement, $m = 25,14$, $\sigma = 19,48$ et $m = 18,73$, $\sigma = 46,62$; $F(1,16) = 4,83$, $p < .05$). Il n'existe pas d'autres différences à ce niveau.

- Au niveau de la sous-échelle « **excitabilité émotionnelle** » de la BVAQ les sujets qui ont un niveau d'études *faible* présentent des scores d'alexithymie plus élevés par rapport aux sujets dont le niveau d'études est *moyen* (respectivement, $m = 21,28$, $\sigma = 28,90$ et $m = 15,54$, $\sigma = 29,87$; $F(1,16) = 4,78$, $p < .05$). Il n'existe pas d'autres différences à ce niveau.

- Au niveau de la « **sérénité** » (AIM), l'analyse des variances indiquent des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études ($F(2,37) = 3,62$, $p < .05$) : le score de sérénité est significativement plus élevé chez les sujets qui ont un niveau d'études *élevé* que chez les sujets qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 29,28$, $\sigma = 36,01$ et $m = 22,43$, $\sigma = 13,62$; $F(1,26) = 8,00$, $p < .01$). Aucune autre différence significative n'est constatée à ce niveau.

- Au niveau de **l'EMIE 8**, qui mesure la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels, l'analyse des variances indique des différences significatives entre les trois modalités du niveau d'études ($F(2,37) = 3,25$, $p < .05$) : le score du EMIE 8 est plus élevé chez les sujets qui

ont un niveau d'études *élevé* que chez les sujets qui ont un niveau d'études *faible* (respectivement, $m = 4,03$, $\sigma = 0,50$ et $m = 3,04$, $\sigma = 2,06$; $F(1,26) = 6,04$, $p < .05$). Aucune autre différence n'est constatée à ce niveau.

- L'analyse des variances montre que les sujets qui ont un niveau d'instruction *élevé*, ont des meilleures performances que les sujets dont le niveau d'études est *faible*, au niveau de l'**EMIE 7**, qui mesure la compréhension des émotions complexes (respectivement, $m = 4,73$, $\sigma = 0,57$ et $m = 3,97$, $\sigma = 1,10$; $F(1,26) = 4,38$, $p < .05$). Aucune autre différence n'est constatée à ce niveau.

Les corrélations entre le niveau d'études et les variables émotionnelles indiquent une seule corrélation significative : plus le patient est instruit, plus il a tendance à vivre calmement et sereinement les événements émotionnels positifs (AIM sérénité ; r de Spearman = $0,41$, $t(N-2) = 2,78$, $p < .01$).

5.2.2 Ancienneté de la maladie, degré du handicap fonctionnel et fonctionnement émotionnel dans la SEP

Aucune relation significative n'est observée entre les variables émotionnelles et l'ancienneté de la SEP ou le score du handicap fonctionnel (EDSS).

5.2.3 Relations entre les mesures du fonctionnement émotionnel dans la SEP

Nous observons plusieurs corrélations entre les différentes mesures du fonctionnement émotionnel que nous présentons dans les paragraphes suivants.

5.2.3.1 Dépression, anxiété, alexithymie

La majorité des sujets présentent une anxiété-trait d'intensité faible (9/40), moyenne (17/40) ou sévère (4/40). 10/40 sujets ne sont pas du tout anxieux dans la vie quotidienne. Ces résultats confirment que l'anxiété est d'intensité modérée, conformément aux données de la littérature existante.

En même temps, les sujets SEP présentent des scores significativement plus élevés à l'échelle d'anxiété-trait qu'à l'échelle d'anxiété-état (respectivement $m = 45,07$, $\sigma = 10,73$ et $m = 31,32$, $\sigma = 10,17$; $\delta = 13,75$, $t = 8,62$, $p < .001$). C'est-à-dire qu'ils sont significativement plus anxieux dans la vie quotidienne que pendant l'évaluation pour la recherche. Le test t de student pour échantillons appariés a été utilisé dans ce cas.

En ce qui concerne l'alexithymie, la majorité des sujets (24/40) présentent un fonctionnement indéterminé selon les critères de cotation de l'échelle TAS-20. 10 autres sujets sont alexithymiques, tandis que 6/40 ne le sont pas. Le groupe des sujets SEP de notre échantillon est significativement plus alexithymique que les sujets sains (voir chapitre 5.3.2).

Nous constatons des corrélations significatives positives entre l'anxiété-trait et l'alexithymie. Plus les sujets sont anxieux dans la vie quotidienne, plus ils sont alexithymiques (TAS-20 score total ; $r = 0,33$, $p < .05$) et plus ils ont une difficulté à identifier leurs émotions (TAS-20 identification ; $r = 0,51$, $p < .001$). En revanche, il n'existe pas de lien significatif entre l'alexithymie et l'anxiété-état, c'est-à-dire l'anxiété que le sujet éprouve lors de l'évaluation pour la recherche.

L'anxiété ne corrèle pas avec les autres variables émotionnelles. Seule exception constitue la corrélation positive entre l'anxiété-trait et la dimension « réactivité négative » de l'intensité affective ($r = 0,34$, $p < .05$). Plus le sujet est anxieux dans la vie quotidienne, plus il a tendance à réagir fortement aux stimuli négatifs.

La majorité des sujets (22/40) ne sont pas dépressifs. Un nombre important d'entre eux présentent une dépression d'intensité légère (11/40), 6/40 une dépression modérée, tandis qu'un seul sujet est sévèrement déprimé d'après le BDI-II. Selon les critères du DSM-IV, 4 sujets présentent une dépression sévère.

Il existe certaines différences significatives entre sujets dépressifs et non dépressifs diagnostiqués par le DSM-IV : les sujets dépressifs sont plus anxieux dans la vie quotidienne que les sujets non dépressifs ($\delta = 15,19$, $t = 2,93$, $p < .01$), mais ils présentent des scores d'alexithymie moins élevés (BVAQ score total ; $\delta = 22,01$, $t = - 2,32$, $p < .05$).

En même temps, l'intensité de la dépression, mesurée par le BDI-II, corrèle négativement avec l'alexithymie (BVAQ score total ; $r = - 0,33$, $p < .05$) et deux de ses dimensions, « l'excitabilité émotionnelle » (BVAQ excitabilité ; $r = - 0,42$, $p < .01$) et « la capacité à analyser ses propres émotions » (BVAQ analyse ; $r = - 0,42$, $p < .01$). Plus l'intensité de la dépression est élevée, moins le sujet est alexithymique et moins il a de difficulté pour être stimulé émotionnellement et pour analyser ses propres émotions.

L'intensité de la dépression (BDI-II) est, également, positivement et significativement corrélée à l'anxiété-trait ($r = 0,56$, $p < .001$) et à l'anxiété-état ($r = 0,62$, $p < .001$). Plus l'intensité de la dépression est importante, plus le sujet est anxieux dans la vie quotidienne, mais aussi lors de l'évaluation pour la recherche.

5.2.3.2 Alexithymie, expressivité émotionnelle, intensité affective

Il existe des corrélations significatives entre, d'une part, l'alexithymie (BVAQ) et, d'autre part, l'expressivité émotionnelle (EES) et l'intensité affective (AIM) (Tableau 10).

Tableau 10 : Matrice de corrélations entre l'alexithymie (BVAQ), l'expressivité émotionnelle (EES) et l'intensité affective (AIM)

<i>VARIABLE</i>	EES	AIM score total	Affectivité Positive	Intensité Négative	Réactivité Négative
BVAQ score total	$r = - 0,52^{***}$	$r = - 0,42^{**}$	$r = - 0,31$	$r = - 0,16$	$r = - 0,33^*$
BVAQ analyse	$r = - 0,28$	$r = - 0,38^*$	$r = - 0,20$	$r = - 0,04$	$r = - 0,43^{**}$
BVAQ excitabilité	$r = - 0,49^{***}$	$r = - 0,57^{***}$	$r = - 0,33^*$	$r = - 0,09$	$r = - 0,68^{***}$
BVAQ verbalisation	$r = - 0,42^{**}$	$r = - 0,13$	$r = - 0,23$	$r = - 0,47^{**}$	$r = 0,07$

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

Nous observons des corrélations négatives significatives entre l'expressivité émotionnelle (EES) et l'alexithymie (BVAQ) qui indiquent que plus le sujet exprime ouvertement ses émotions, moins il est alexithymique. Ces corrélations concernent, plus particulièrement, deux dimensions de l'alexithymie, « l'excitabilité émotionnelle » et « la capacité à verbaliser les émotions ».

De la même manière, plus l'intensité affective (AIM) du participant est élevée, moins il est alexithymique. Parmi les sous-échelles du AIM, « l'affectivité positive » corrèle négativement avec « l'excitabilité émotionnelle » du BVAQ ($r = - 0,33$, $p < .05$), indiquant que plus le sujet ressent intensément ses émotions positives, moins il a du mal à être stimulé par un événement inducteur d'émotions.

La sous-échelle « intensité négative » du AIM corrèle négativement avec la dimension « verbalisation » du BVAQ ($r = - 0,47$, $p < .01$), indiquant que plus le sujet ressent intensément ses émotions négatives, moins il a du mal à les communiquer ou à les verbaliser.

Enfin, la « réactivité négative » corrèle négativement avec l'alexithymie (BVAQ score total ; $r = - 0,33$, $p < .05$), et deux de ses dimensions, « l'analyse de ses émotions » (BVAQ analyse ; $r = - 0,43$, $p < .01$) et « l'excitabilité émotionnelle » (BVAQ excitabilité ; $r = - 0,68$, $p < .001$) : plus le sujet a tendance à réagir fortement aux stimuli contextuels négatifs, moins il est alexithymique, moins il lui est difficile d'analyser ses émotions et d'être stimulé émotionnellement.

La dimension « sérénité » de l'intensité affective ne corrèle pas avec l'alexithymie. En même temps, les dimensions, de l'alexithymie, « identification des émotions » et « vie fantasmatique » (BVAQ) ne corrèlent ni avec l'expressivité émotionnelle ni avec l'intensité affective.

L'échelle TAS-20, qui mesure, aussi, l'alexithymie, ne corrèle pas significativement avec l'expressivité émotionnelle ou l'intensité affective.

Nous constatons des corrélations positives significatives entre l'expressivité émotionnelle (EES) et l'intensité affective (AIM) (Tableau 11).

Tableau 11 : Corrélations significatives entre l'expressivité émotionnelle (EES) et l'intensité affective (AIM)

<i>VARIABLE</i>	Expressivité émotionnelle (EES)
AIM score total	$r = 0,54^{***}$
AIM affectivité positive	$r = 0,52^{***}$
AIM intensité négative	$r = 0,44^{**}$
AIM réactivité négative	$r = 0,35^*$

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

Les corrélations présentées dans ce tableau indiquent que plus le sujet a tendance à vivre intensément ses émotions (AIM), plus il est expressif sur le plan émotionnel (EES).

L'expressivité émotionnelle corrèle avec trois des quatre dimensions de l'intensité affective : « l'affectivité positive » ($r = 0,52, p < .001$), « l'intensité négative » ($r = 0,44, p < .01$) et la « réactivité négative » ($r = 0,35, p < .05$). Ces corrélations indiquent que plus le sujet vit intensément ses émotions positives et négatives et plus il réagit fortement aux stimuli négatifs, plus il a tendance à exprimer ouvertement ses émotions.

Il n'existe pas de corrélation significative entre l'expressivité émotionnelle et la dimension « sérénité » de l'intensité affective.

5.2.3.3 Expressivité émotionnelle, intensité affective et qualification affective (TSVP)

La partie « qualification affective » du TSVP, qui évalue la capacité du sujet à décrire son vécu à l'aide de termes émotionnels, corrèle positivement avec l'expressivité émotionnelle ($r = 0,36, p < .05$) et l'intensité affective ($r = 0,35, p < .05$).

La « qualification affective » corrèle aussi avec deux des quatre dimensions du AIM, « l'affectivité positive » ($r = 0,40, p < .01$) et « l'intensité négative » ($r = 0,35, p < .05$), indiquant que plus le sujet ressent intensément ses émotions positives et négatives, plus il utilise des termes émotionnels pour exprimer son vécu lors d'une tâche cognitive à composante émotionnelle (TSVP).

5.2.3.4 Compétences émotionnelles, intensité affective, alexithymie

Il existe des corrélations significatives entre, d'une part, l'EMIE 1, dimension des compétences émotionnelles qui évalue la capacité du sujet à identifier les émotions à partir de photos de visages et, d'autre part, l'alexithymie et l'intensité affective (Tableau 12).

Tableau 12 : Corrélations significatives entre l'EMIE 1, l'alexithymie (BVAQ) et l'intensité affective (AIM)

<i>VARIABLE</i>	EMIE 1
BVAQ excitabilité émotionnelle	$r = - 0,35^*$
BVAQ analyse de ses émotions	$r = - 0,34^*$
AIM score total	$r = 0,38^*$
AIM affectivité positive	$r = 0,36^*$
AIM réactivité négative	$r = 0,34^*$

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

Moins le participant rencontre de difficultés pour être stimulé émotionnellement et pour analyser ses propres émotions, plus il est capable d'identifier les émotions sur des photos de visages (EMIE 1) (BVAQ excitabilité ; $r = - 0,35$, $p < .05$ et BVAQ analyse ; $r = - 0,34$, $p < .05$).

De la même manière, plus il ressent intensément ses émotions (AIM), plus il est capable d'identifier les émotions ($r = 0,38$, $p < .05$). L'EMIE 1 corrèle, plus particulièrement, avec deux dimensions de l'intensité affective : l'affectivité positive ($r = 0,36$, $p < .05$) et la réactivité négative ($r = 0,34$, $p < .05$). Plus le participant ressent intensément ses émotions positives et plus il a tendance à réagir fortement aux stimuli contextuels négatifs, plus il arrive à identifier les émotions sur des photos de visages.

Les autres dimensions des compétences émotionnelles, c'est-à-dire la capacité à comprendre les émotions (EMIE 7) et la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8) ne corrélaient pas avec les variables émotionnelles.

5.2.4 Résumé des résultats concernant le fonctionnement émotionnel dans la SEP

Les résultats mettent en évidence la présence de perturbations émotionnelles précoces qui confirment, en partie, les travaux antérieurs sur le fonctionnement émotionnel dans le cadre de la sclérose en plaques.

La majorité des patients présentent une anxiété d'intensité faible ou modérée dans la vie quotidienne. Ils sont peu ou pas anxieux lors de l'évaluation. En ce qui concerne la dépression, 4

sujets présentent un épisode dépressif majeur, 6 sujets une dépression d'intensité modérée et 11 une dépression d'intensité faible. Les autres ne sont pas dépressifs. Le fonctionnement alexithymique caractérise ¼ des sujets, bien que la majorité de la population présente des traits alexithymiques sans être nettement alexithymique.

Certaines dimensions du fonctionnement émotionnel semblent influencées par le sexe des sujets : les femmes ont, en effet, une expressivité émotionnelle et une intensité affective plus élevées que les hommes et, en même temps, des scores plus bas dans certaines dimensions d'alexithymie. L'âge a des effets limités et contradictoires : plus le sujet est âgé, moins il est anxieux lors de l'évaluation, mais plus sa capacité à identifier les émotions est faible.

Enfin, le niveau d'instruction a des effets significatifs sur les scores d'alexithymie et les performances émotionnelles : compétences émotionnelles : les sujets qui présentent un niveau faible d'instruction, ont des scores d'alexithymie plus élevés que les sujets dont le niveau d'études est moyen. En outre, les sujets avec un niveau d'instruction élevé, comprennent mieux les émotions complexes et les enchaînements émotionnels que les sujets qui présentent un niveau d'études faible. Enfin, plus le niveau d'études est élevé, plus le sujet réagit avec sérénité lors des expériences émotionnelles.

L'ancienneté de la maladie et le score du handicap fonctionnel n'influencent pas le fonctionnement émotionnel dans cette étude.

Nous constatons, enfin, des corrélations significatives entre les différentes variables émotionnelles, confirmant, dans le plus grand nombre des cas, les travaux de la littérature : l'alexithymie est positivement liée à l'anxiété-trait, mais elle corrèle négativement avec la dépression, avec l'expressivité émotionnelle et l'intensité affective, ainsi qu'avec la capacité à identifier les émotions, une dimension des compétences émotionnelles ; l'anxiété-trait corrèle positivement avec la dépression et l'anxiété-état ; l'expressivité émotionnelle est positivement liée à l'intensité affective et à la tendance à utiliser des termes à connotation émotionnelle pour décrire son vécu (TSVP) ; enfin, des corrélations positives significatives sont observées entre, d'une part, l'intensité affective et, d'autre part, la capacité à identifier les émotions et la partie « qualification affective » du TSVP.

5.3 HYPOTHESE B

L'hypothèse B, selon laquelle les sujets SEP présenteront des perturbations émotionnelles et des troubles cognitifs plus importants que les sujets sains, se trouve confirmée. Elle se confirme, toutefois, pour la majorité de variables, mais pas pour l'ensemble de celles-ci.

5.3.1 Fonctionnement cognitif : différences entre sujets SEP et sujets sains

Comparés à la population saine, les patients SEP présentent des performances significativement plus faibles dans la majorité des tâches cognitives : fluidité verbale, pensée divergente, rappel libre des mots et épreuve de rappel libre issue du TSVP. Ils présentent, également, des temps de réaction (TR) plus longs lors de la tâche de décision lexicale (Tableau 13).

La différence entre sujets SEP et sujets sains, en termes de vitesse de traitement de l'information, se confirme aussi par la tâche de catégorisation (voir chapitre 5.5.1) où les SEP présentent des temps de réaction (TR) plus longs que les témoins.

Tableau 13 : Différences significatives entre sujets SEP et sujets sains aux tâches cognitives

<i>VARIABLE</i>	Moyenne Sujets sep	Moyenne Sujets sains	Valeur t	dl	Niveau p
Fluidité verbale	20,20	29,40	- 4,87	78	p<.001
Pensée divergente	6,05	8,38	- 2,73	78	p<.01
Rappel libre (mots neutres)	1,28	1,93	- 2,06	78	p<.05
Rappel de détails (TSVP)	1,48	2,83	- 3,11	78	p<.01
TR total (mots + non-mots)	2,99	2,85	5,03	78	p<.001
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	2,94	2,80	5,35	78	p<.001
TR mots positifs	2,93	2,80	5,34	78	p<.001
TR mots négatifs	2,95	2,81	5,35	78	p<.001
TR mots neutres	2,93	2,80	5,07	78	p<.001
TR non-mots	3,04	2,89	4,48	78	p<.001

Note : N = 80 (n Sep = 40 ; n Sains = 40, appariés en âge, sexe et niveau d'instruction)

Les sujets SEP sont moins fluents ($\delta = 9,20$, $t = - 4,87$, $p < .001$) et moins créatifs ($\delta = 2,33$, $t = - 2,73$, $p < .01$) que les sujets sains. Ils sont, également, moins performants dans le rappel libre des mots neutres ($\delta = 0,65$, $t = - 2,06$, $p < .05$), tandis qu'il n'existe aucune différence significative entre les deux populations dans le rappel libre des mots à connotation positive ou négative. Au TSVP, les sujets SEP ont des performances plus faibles que les sujets témoins au rappel ($\delta = 1,35$, $t = - 3,11$, $p < .01$), mais pas à la reconnaissance.

En termes de traitement de l'information, les SEP ont des temps de réaction (TR) significativement plus longs que la population saine dans la tâche de décision lexicale. Ils sont, en effet, moins rapides pour tous les types de cible (mots positifs, négatifs, neutres, non-mots), ce qui indique un ralentissement général au niveau du traitement de l'information (voir aussi chapitre 5.5.1). En revanche, il n'existe pas de différence significative entre les SEP et les sujets sains au niveau de leurs capacités à identifier correctement la cible qui leur est présentée.

5.3.2 Fonctionnement émotionnel : différences entre sujets SEP et sujets sains

Comparés à la population saine, les sujets SEP présentent des scores d'anxiété-trait et d'alexithymie (TAS-20) plus élevés et ils ont une capacité plus faible à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8). Ces différences sont significatives (Tableau 14).

Tableau 14 : Différences significatives entre sujets SEP et sujets sains aux mesures émotionnelles

<i>VARIABLE</i>	Moyenne Sujets Sep	Moyenne Sujets sains	Valeur t	dl	Niveau p
Anxiété-trait	45,08	39,50	2,53	78	p<.05
TAS-20 score total	52,10	44,53	3,58	78	p<.001
TAS-20 identification	19,38	14,70	4,27	78	p<.001
EMIE 8	3,86	4,30	- 2,36	78	p<.05

Note : N = 80 (n Sep = 40 ; n Sains = 40, appariés en âge, sexe et niveau d'instruction)

Comparés à la population saine, les sujets SEP sont plus anxieux dans la vie quotidienne ($\delta = 5,58$, $t = 2,53$, $p < .05$) et comprennent moins bien les enchaînements émotionnels (EMIE 8 ; $\delta = 0,44$, $t = - 2,36$, $p < .05$).

Ils sont, également, plus alexithymiques ($\delta = 7,57$, $t = 3,58$, $p < .001$) et présentent une plus grande difficulté à identifier leurs propres émotions ($\delta = 4,68$, $t = 4,27$, $p < .001$).

Il n'existe pas de différence significative entre les sujets SEP et les sujets sains au niveau des autres dimensions émotionnelles.

5.4 HYPOTHESE C

Cette hypothèse se trouve confirmée. En effet, il existe plusieurs corrélations significatives entre les variables émotionnelles et les performances aux tâches cognitives, qui permettent de supposer une influence des émotions sur le fonctionnement cognitif.

Nous spécifions ci-dessous les contextes des interactions émotion-cognition :

5.4.1 Interactions entre les compétences émotionnelles et les performances cognitives dans la SEP

Il existe des corrélations positives significatives entre, d'une part, les compétences émotionnelles (EMIE 7 et 8) et, d'autre part, les performances du sujet au BNI, à la fluidité verbale, à la pensée divergente, au rappel (TSVP) et à la reconnaissance (TSVP) (Tableau 15).

Tableau 15 : Corrélations significatives entre les compétences émotionnelles et les variables cognitives

<i>VARIABLE</i>	EMIE 7	EMIE 8
BNI score total	$r = 0,58^{***}$	$r = 0,53^{***}$
BNI langage	$r = 0,45^{**}$	$r = 0,37^*$
BNI attention	$r = 0,43^{**}$	$r = 0,37^*$
BNI fonctions visuo-spatiales	$r = 0,54^{***}$	$r = 0,41^{**}$
Pensée divergente	$r = 0,35^*$	$r = 0,42^{**}$
Fluidité verbale	$r = 0,37^*$	$r = 0,43^{**}$
TSVP rappel (détail)	$r = 0,02$	$r = 0,32^*$
TSVP reconnaissance	$r = -0,05$	$r = 0,34^*$

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

Plus le fonctionnement cognitif est satisfaisant (BNI), plus le participant est capable de comprendre les émotions (EMIE 7) et les enchaînements émotionnels (EMIE 8). Les mesures de compétences émotionnelles (EMIE 7 et 8) corréleront positivement et significativement avec trois dimensions du BNI qui évaluent le langage, l'attention et les fonctions visuo-spatiales. Ces corrélations ne sont pas surprenantes, puisque l'EMIE 7 et 8 sont des mesures qui ont une forte composante verbale, qui impliquent un traitement visuel de l'information et qui nécessitent aussi de bonnes capacités attentionnelles.

La corrélation positive entre les compétences émotionnelles et la pensée divergente n'est pas non plus surprenante, puisque la pensée divergente est une tâche cognitive à composante émotionnelle, qui se trouve facilitée si le sujet possède de bonnes compétences émotionnelles.

La fluidité verbale corréle avec l'EMIE 7 et 8, tandis que le rappel des détails et la reconnaissance (TSVP) ne corréleront qu'avec l'EMIE 8, la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels.

La partie 1 du EMIE, qui évalue la capacité à identifier les émotions sur des photos de visages, ne corréle significativement qu'avec la sous-échelle « langage » du BNI ($r = 0,44$, $p < .05$).

Nous observons, également, des corrélations négatives significatives entre, d'une part, les compétences émotionnelles (EMIE 1, 7 et 8) et, d'autre part, les temps de réaction lors de la tâche de décision lexicale (Tableau 16, page suivante).

La relation significative entre les compétences émotionnelles et les temps de réaction (TR) se confirme, aussi, dans la tâche de catégorisation (voir chapitre 5.5).

Tableau 16 : Corrélations négatives significatives entre les compétences émotionnelles et le temps de réaction (TR) dans le traitement de l'information (décision lexicale)

<i>VARIABLE</i>	EMIE 1	EMIE 7	EMIE 8
TR total (mots + non-mots)	$r = - 0,49^{**}$	$r = - 0,52^{***}$	$r = - 0,51^{***}$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,50^{***}$	$r = - 0,55^{***}$	$r = - 0,50^{***}$
TR mots positifs	$r = - 0,50^{***}$	$r = - 0,55^{***}$	$r = - 0,49^{***}$
TR mots négatifs	$r = - 0,45^{**}$	$r = - 0,52^{***}$	$r = - 0,51^{***}$
TR mots neutres	$r = - 0,53^{***}$	$r = - 0,56^{***}$	$r = - 0,47^{**}$
TR non-mots	$r = - 0,46^{**}$	$r = - 0,47^{**}$	$r = - 0,49^{**}$

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

Nous observons que plus les compétences émotionnelles du sujet sont élevées, moins il est lent dans le traitement de l'information lors de la tâche de décision lexicale, qui est une tâche cognitive à forte composante émotionnelle.

Les corrélations significatives concernent tous les types de cible (mots positifs, négatifs, neutres et non-mots), ainsi que toutes les trois mesures des compétences émotionnelles, c'est-à-dire la capacité à identifier les émotions (EMIE 1), la capacité à comprendre les émotions (EMIE 7) et la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8).

5.4.2 Interactions entre l'intensité affective, l'anxiété-état, l'alexithymie et la décision lexicale dans la SEP

Il existe des corrélations significatives entre certaines variables émotionnelles et la tâche de décision lexicale :

Plus le participant a un score élevé dans la dimension sérénité de l'intensité affective, plus il identifie correctement les mots lors de l'épreuve de décision lexicale ($r = 0,53$, $p < .001$) et plus particulièrement les mots positifs ($r = 0,39$, $p < .05$) et neutres ($r = 0,38$, $p < .05$). Nous n'observons pas de corrélation significative pour les mots négatifs et les non-mots.

En revanche, plus le sujet est anxieux lors de l'évaluation pour la recherche (anxiété-état), moins il est performant dans l'identification des mots ($r = - 0,33$, $p < .05$) et surtout des mots neutres ($r = - 0,32$, $p < .05$).

Enfin, plus le score d'alexithymie est élevé dans la dimension « excitabilité émotionnelle », plus le sujet se trompe en prenant un mot pour un non-mot ($r = 0,35$, $p < .05$).

Nous n'observons pas d'autre corrélation significative entre les variables émotionnelles et l'identification de la cible lors de la tâche de décision lexicale.

5.4.3 Interactions entre l'intensité affective, l'anxiété-trait, l'alexithymie et les temps de réaction (TR) dans la SEP

Nous observons des corrélations significatives entre, d'une part, les temps de réaction (TR) lors de la tâche de décision lexicale et, d'autre part, l'intensité affective, l'anxiété-trait et l'excitabilité émotionnelle, une dimension de l'alexithymie (Tableau 17).

Tableau 17 : Matrice de corrélations entre l'intensité affective, l'alexithymie, l'anxiété-trait et les temps de réaction (TR) dans le traitement de l'information (décision lexicale)

<i>VARIABLE</i>	AIM score total	AIM réactivité négative	Anxiété-trait	BVAQ excitabilité
TR total (mots + non-mots)	$r = - 0,39^*$	$r = - 0,41^{**}$	$r = - 0,31^*$	$r = 0,41^{**}$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,35^*$	$r = - 0,43^{**}$	$r = - 0,31^*$	$r = 0,33^*$
TR mots positifs	$r = - 0,37^*$	$r = - 0,43^{**}$	$r = - 0,31^*$	$r = 0,30$
TR mots négatifs	$r = - 0,35^*$	$r = - 0,43^{**}$	$r = - 0,30$	$r = 0,35^*$
TR mots neutres	$r = - 0,32^*$	$r = - 0,42^{**}$	$r = - 0,32^*$	$r = 0,32^*$
TR non-mots	$r = - 0,39^*$	$r = - 0,38^*$	$r = - 0,30$	$r = 0,45^{**}$

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

Plus le sujet ressent intensément ses émotions (AIM), moins il est lent dans le traitement de l'information lors de la tâche de décision lexicale pour tous les types de cible (mots positifs, négatifs, neutres et non-mots). Ceci se confirme, également, pour la réactivité négative. En revanche, aucune corrélation n'est constatée entre les temps de réaction et les autres dimensions de l'intensité affective (affectivité positive, intensité négative et sérénité).

Plus le participant est anxieux, moins il met de temps pour traiter l'information et plus particulièrement l'information positive ($r = - 0,31$, $p < .05$) ou neutre ($r = - 0,32$, $p < .05$). Il semble que le fait d'être de tempérament anxieux joue un rôle stimulateur lors du traitement de l'information.

En revanche, une dimension de l'alexithymie, l'excitabilité émotionnelle, corrèle positivement avec les temps de réactions. Plus le sujet a du mal à être stimulé émotionnellement, plus il met de temps dans le traitement de l'information. La corrélation concerne les mots négatifs et neutres, mais surtout les non-mots.

En conclusion, l'intensité affective et l'anxiété-trait sont liées à des temps de réaction courts, tandis que l'alexithymie à des temps de réaction longs.

Nous n'observons aucune corrélation entre la dépression et la qualification affective (TSVP)

d'un côté, et les tâches cognitives, de l'autre. Il semble que ces variables émotionnelles n'ont pas d'effets sur les performances cognitives dans notre échantillon de 40 sujets SEP. Nous n'observons pas non plus de différence entre sujets dépressifs et non dépressifs (DSM-IV) aux tâches cognitives.

5.5 CATEGORISATION (Triades)

Cette épreuve nous permet de spécifier davantage le profil de la population SEP, puisqu'elle nous permet de voir comment les patients atteints de la maladie traitent l'information émotionnelle (positive et négative) et l'information neutre.

Les analyses statistiques que nous avons effectuées visent à mettre en évidence les différences entre sujets SEP et sujets sains au niveau du traitement de l'information, mais également les différences entre les hommes et les femmes dans ce domaine.

Hormis le contenu émotionnel ou neutre de l'information, nous nous sommes intéressées à son emplacement dans le champ visuel du sujet (à gauche ou à droite de l'écran, par rapport au mot-cible qui se présente au milieu en haut)(voir chapitre 4.1.3.1.1). En effet, des travaux similaires chez les sujets sains (Pahlavan, Lubart, Jacob et al., 2005) montrent que les sujets traitent différemment l'information, non seulement en fonction de sa connotation, mais également en fonction de son emplacement sur l'écran, qui implique l'activation de l'hémisphère cérébral droit ou gauche, selon le cas. Il semble, ainsi, que l'organisation hémisphérique a une influence sur la cognition et l'émotion.

Pour cette raison, dans les paragraphes qui suivent, nous traitons le plus souvent séparément les réponses des sujets en trois catégories : positive, négative, neutre. Ces trois catégories peuvent avoir chacune deux modalités (droite et gauche, en fonction de leur position sur l'écran qui implique une activation hémisphérique différente).

Dans les tableaux qui suivent, nous présentons que les résultats significatifs.

Enfin, l'ensemble de ces résultats est interprété et discuté dans le chapitre consacré à la discussion (chapitre 6.1.4).

5.5.1 Différences de profil entre sujets SEP et sujets sains

Les résultats à l'épreuve de la catégorisation montrent des différences significatives entre les sujets sains et les sujets SEP (Tableau 18, page suivante).

Tableau 18 : Différences significatives entre les sujets SEP et les sujets sains à l'épreuve de catégorisation (triades)

<i>VARIABLE</i>	Moyenne Sujets Sep	Moyenne Sujets Sains	Valeur t	dl	p
Total de réponses émotionnelles	8,87	10,02	- 2,04	78	p<.05
Réponses négatives	3,27	4,60	- 3,99	78	p<.001
Réponses négatives droites	1,77	2,72	- 4,81	78	p<.001
TR réponses négatives	2,85	3,31	- 2,73	78	p<.01
TR réponses négatives gauches	2,53	3,30	- 3,21	78	p<.01
TR réponses neutres droites	3,42	3,31	2,68	78	p<.01
TR réponses neutres gauches	3,40	3,29	2,80	78	p<.01

Note : N = 80 (n Sep = 40 ; n Sains = 40, appariés en âge, sexe et niveau d'instruction)

Nous constatons que les sujets SEP choisissent moins que les sujets sains les réponses à connotation émotionnelle ($\delta = 1,15$, $t = - 2,04$, $p < .05$). Et ils choisissent moins que les sujets sains les réponses négatives ($\delta = 1,33$, $t = - 3,99$, $p < .001$) et surtout les réponses négatives qui se présentent à droite de l'écran ($\delta = 0,95$, $t = - 4,81$, $p < .001$). Il n'existe pas de différence significative entre les sujets SEP et les sujets sains en ce qui concerne le choix des triades positives et neutres.

En ce qui concerne les temps de réaction (TR), les sujets SEP sont plus lents que les sujets sains quand leur choix implique des réponses neutres, tant celles présentées à droite de l'écran que celles présentées à gauche. Ils sont, par contre, plus rapides, quand leur choix implique des réponses négatives et surtout quand celles-ci sont présentées à gauche de l'écran.

Nous n'observons pas de différence significative entre les deux populations au niveau des temps de réaction pour les triades positives.

5.5.1.1 Effets du sexe sur la catégorisation chez les sujets SEP et les sujets sains

Le profil des sujets SEP et des sujets sains à l'épreuve de catégorisation se différencie en fonction du sexe des participants (Tableaux 19 et 20).

Tableau 19 : Différences significatives entre les femmes SEP et les femmes témoins à l'épreuve de catégorisation

<i>VARIABLE</i>	Moyenne Sujets Sep	Moyenne Sujets Sains	Valeur t	dl	Niveau p
Réponses négatives	3,36	4,68	- 3,59	48	p<.001
Réponses négatives droites	1,72	2,72	- 4,32	48	p<.001
TR réponses négatives gauches	2,67	3,30	- 2,25	48	p<.05

Note : N = 50 (n Sep = 25 ; n Sains = 25, appariés en âge et niveau d'instruction)

Nous observons que les femmes SEP choisissent moins que les femmes témoins les réponses négatives et surtout les réponses négatives qui se présentent à droite de l'écran ($\delta = 1,00$, $t = - 4,32$, $p < .001$). Il n'existe pas de différence significative pour les triades positives et neutres.

Les femmes SEP mettent, également, moins de temps pour traiter l'information quand leur choix implique des réponses négatives gauches ($\delta = 0,63$, $t = - 2,25$, $p < .05$). Il n'existe pas de différence significative entre les deux populations au niveau des temps de réaction pour les triades positives et neutres.

Tableau 20 : Différences significatives entre les hommes SEP et les hommes témoins à l'épreuve de catégorisation

<i>VARIABLE</i>	Moyenne Sujets Sep	Moyenne Sujets Sains	Valeur t	dl	p
Réponses négatives droites	1,93	2,78	- 2,21	26	$p < .05$
TR réponses positives gauches	3,44	3,27	2,52	26	$p < .05$
TR réponses neutres droites	3,46	3,30	2,38	26	$p < .05$
TR réponses neutres gauches	3,43	3,26	2,22	26	$p < .05$

Note : N = 28 (n Sep = 14 ; n Sains = 14, appariés en âge et niveau d'instruction)

Nous observons que les hommes SEP choisissent moins que les hommes témoins les réponses négatives qui se présentent à droite de l'écran ($\delta = 0,85$, $t = - 2,21$, $p < .05$). Il n'existe pas de différence significative entre les deux populations dans le choix des triades positives et neutres.

En ce qui concerne les temps de réaction (TR), les hommes SEP sont plus lents que les hommes témoins quand leur choix implique des réponses positives gauches et des réponses neutres, placées à droite ou à gauche de l'écran.

Nous n'observons pas de différence significative entre hommes SEP et les hommes témoins au niveau des temps de réaction (TR) pour les triades négatives.

5.5.2 Catégorisation et variables d'évaluation chez les sujets SEP

Il existe de nombreuses corrélations entre les résultats à l'épreuve de catégorisation et les variables d'évaluation, qui permettent de spécifier davantage le profil de la population SEP et de voir comment cette population traite l'information émotionnelle (positive-négative) et l'information qui a une connotation neutre.

5.5.2.1 Triades émotionnelles chez les SEP

Plus le niveau d'études du sujet est élevé, moins il choisit des réponses à connotation émotionnelle (positives ou négatives) ($r = - 0,31, p < .05$). Il n'existe pas de corrélation avec les triades non-émotionnelles, c'est-à-dire les triades neutres.

Nous constatons, également, que plus le sujet a un score élevé à la sérénité, une dimension de l'intensité affective, moins il choisit des réponses émotionnelles ($r = - 0,38, p < .05$).

Nous présenterons, par la suite, les résultats pour les trois types de triades (positives, négatives, neutres) séparément.

5.5.2.2 Triades positives chez les SEP

Nous avons trouvé des corrélations significatives entre le choix des triades positives et certaines variables d'évaluation de notre recherche :

- *Age* → plus le sujet est âgé, plus il choisit des réponses positives présentées à gauche de l'écran ($r = 0,33, p < .05$).
- *Rappel libre* → plus le sujet présente d'intrusions lors du rappel libre, moins il choisit des réponses positives présentées à gauche de l'écran ($r = - 0,34, p < .05$).
- *Intensité affective* → plus le sujet présente un score élevé dans la dimension sérénité de l'intensité affective, moins il choisit des réponses positives ($r = - 0,36, p < .05$) et plus particulièrement celles placées à droite de l'écran ($r = - 0,40, p < .05$).
- *BNI (fonctions cognitives)* → plus les capacités visuo-spatiales du sujet sont bonnes, moins il choisit des réponses positives placées à droite de l'écran ($r = - 0,38, p < .05$).

Nous observons également des corrélations significatives entre les temps de réaction (TR) lors du traitement des triades positives et les variables d'évaluation de notre recherche (Tableau 21, page suivante).

Tableau 21 : Matrice de corrélations entre les temps de réaction (TR) dans le traitement des triades positives et les variables d'évaluation

<i>VARIABLE</i>	TR positives droites	TR positives gauches
Niveau d'études	$r = - 0,35^*$	$r = - 0,34^*$
Age	$r = 0,23$	$r = 0,33^*$
AIM sérénité	$r = - 0,32^*$	$r = - 0,28$
AIM réactivité négative	$r = - 0,28$	$r = - 0,43^{**}$
EMIE 1	$r = - 0,32^*$	$r = - 0,35^*$
EMIE 7	$r = - 0,49^{***}$	$r = - 0,26$
EMIE 8	$r = - 0,46^{**}$	$r = - 0,34^*$
Intrusions rappel libre	$r = - 0,06$	$r = - 0,37^*$
BNI score total	$r = - 0,41^{**}$	$r = - 0,25$
BNI langage	$r = - 0,64^{***}$	$r = - 0,41^{**}$
BNI fonctions visuo-spatiales	$r = - 0,37^*$	$r = - 0,23$

Note : N = 40 ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Nous constatons que, plus le niveau d'études du sujet SEP est élevé, moins il met de temps pour traiter l'information émotionnelle à connotation positive, que celle-ci soit présentée à droite de l'écran ($r = - 0,35$, $p < .05$) ou à gauche ($r = - 0,34$, $p < .05$). En revanche, plus l'âge du sujet est élevé, plus il met de temps pour traiter les triades positives placées à gauche de l'écran. La corrélation entre l'âge et les triades positives placées à droite de l'écran n'est pas significative.

En ce qui concerne les variables émotionnelles, deux dimensions de l'intensité affective (AIM) corrélaient avec les temps de réaction pour les triades positives. Plus la sérénité est élevée, moins le participant met de temps pour les triades positives placées à droite de l'écran. Et plus la réactivité aux émotions négatives est élevée, moins le sujet met de temps pour traiter l'information émotionnelle positive placée à gauche de l'écran. Les compétences émotionnelles (EMIE 1, 7 et 8) sont, également, négativement liées aux temps de réaction pour les triades positives.

Les performances au BNI (fonctions cérébrales supérieures), sont négativement et significativement liées aux temps de réaction pour les triades positives et surtout pour celles placées à droite de l'écran. De la même manière, plus le sujet présente d'intrusions lors du rappel libre, moins il met de temps pour traiter les triades positives présentées à gauche de l'écran.

Nous trouvons, par ailleurs, que les participants mettent moins de temps pour traiter les réponses positives placées à gauche de l'écran que pour traiter les réponses positives placées à droite de l'écran ($\delta = - 3020,10$, $t = - 3,47$, $p < .01$).

5.5.2.3 Triades négatives chez les SEP

Nous avons trouvé des corrélations significatives entre le choix des triades négatives et certaines variables d'évaluation de notre recherche :

- *Anxiété-état* → plus le sujet est anxieux lors de l'évaluation pour la recherche, plus il choisit des réponses négatives présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,32, p < .05$).
- *TSVP* → plus le sujet est performant dans la partie « rappel » du TSVP, plus il choisit des réponses négatives ($r = 0,35, p < .05$) et plus particulièrement celles présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,37, p < .05$).
- *Intensité affective* → plus le sujet a un score élevé dans la dimension « affectivité positive » de l'intensité affective, moins il choisit des réponses négatives présentées à *droite* de l'écran ($r = -0,41, p < .01$).
- *Alexithymie* → plus le sujet est alexithymique (BVAQ score total), plus il choisit des réponses négatives ($r = 0,32, p < .05$) et plus particulièrement celles présentées à *droite* de l'écran ($r = 0,49, p < .001$). Plus il a un score élevé dans la dimension « verbalisation des émotions » de l'alexithymie, plus il choisit des réponses négatives ($r = 0,38, p < .05$) et plus particulièrement celles présentées à *droite* de l'écran ($r = 0,36, p < .05$). Enfin, plus il a un score élevé dans la dimension « vie fantasmatique » de l'alexithymie, plus il choisit des réponses négatives présentées à *droite* de l'écran ($r = 0,44, p < .01$).
- *BNI (fonctions cérébrales supérieures)* → plus le sujet a un score élevé dans la sous-échelle du BNI qui évalue l'attention, moins il choisit des réponses négatives présentées à *droite* de l'écran ($r = -0,34, p < .05$).

Nous observons, également, des corrélations significatives entre les temps de réaction (TR) lors du traitement des triades négatives et les variables d'évaluation de notre recherche (Tableau 22, page suivante).

Tableau 22 : Matrice de corrélations entre les temps de réaction (TR) dans le traitement des triades négatives et les variables d'évaluation

<i>VARIABLE</i>	TR négatives droites	TR négatives gauches
Niveau d'études	$r = - 0,24$	$r = - 0,36^*$
Ancienneté de la SEP	$r = 0,33^*$	$r = 0,24$
Expressivité émotionnelle (EES)	$r = - 0,37^*$	$r = - 0,08$
BVAQ score total	$r = 0,43^{**}$	$r = 0,21$
BVAQ excitabilité émotionnelle	$r = 0,33^*$	$r = 0,19$
EMIE 1	$r = - 0,22$	$r = - 0,47^{**}$
EMIE 7	$r = - 0,23$	$r = - 0,32^*$
Fluidité verbale	$r = - 0,36^*$	$r = - 0,41^{**}$
BNI langage	$r = - 0,45^{**}$	$r = - 0,56^{***}$

Note : N = 40 ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Plus le niveau d'études du participant est élevé, moins il met de temps pour traiter les triades négatives placées à gauche de l'écran ($r = - 0,36$, $p < .05$). La corrélation entre le niveau d'études et les triades négatives droites n'est pas significative. En revanche, plus l'ancienneté de la SEP est importante, plus le sujet met de temps pour traiter les triades négatives placées à droite de l'écran ($r = 0,33$, $p < .05$).

En ce qui concerne les variables émotionnelles, l'expressivité émotionnelle (EES) est significativement liée à des temps de réaction plus courts pour les triades négatives présentées à *droite* de l'écran, tandis que la capacité à identifier les émotions (EMIE 1) et la capacité à comprendre les émotions (EMIE 7) sont significativement liées à des temps de réaction plus courts pour les triades négatives présentées au côté *gauche*. De l'autre côté, l'alexithymie est significativement liée à des temps de réaction plus longs pour les triades négatives droites, mais pas gauches.

En ce qui concerne les variables cognitives, plus le participant est fluent et plus il a un score élevé à la sous-échelle du BNI qui évalue le langage, moins il met de temps pour traiter l'information émotionnelle négative, tant celle présentée à droite de l'écran que celle présentée à gauche.

Nous trouvons, également, que les sujets dont l'ancienneté de la SEP est > 2 ans présentent des temps de réaction (TR) plus longs que les sujets dont l'ancienneté de la maladie ≤ 2 ans, dans le traitement des triades négatives droites ($\delta = - 2805,54$, $t = - 2,24$, $p < .05$).

5.5.2.4 Triades neutres chez les SEP

Nous avons trouvé des corrélations significatives entre le choix des triades neutres et certaines variables d'évaluation de notre recherche :

- *Age* → plus le sujet est âgé, plus il choisit des réponses neutres présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,32$, $p < .05$) et moins il choisit des réponses neutres présentées à *droite* de l'écran ($r = - 0,31$, $p < .05$).
- *Alexithymie* → plus le sujet présente un score élevé dans la dimension « capacité à décrire ses émotions » de l'alexithymie, plus il choisit des réponses neutres présentées à *droite* de l'écran ($r = 0,34$, $p < .05$) et moins il choisit les réponses neutres présentées à *gauche* de l'écran ($r = - 0,35$, $p < .05$).
- *Rappel libre* → plus le sujet présente d'intrusions lors du rappel libre, plus il choisit des réponses neutres présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,39$, $p < .05$) et moins il choisit des réponses neutres placées à *droite* de l'écran ($r = - 0,38$, $p < .05$).

Nous observons, enfin, des corrélations significatives entre les temps de réaction (TR) dans le traitement des triades neutres et certaines variables d'évaluation de notre recherche (Tableau 23).

Tableau 23 : Matrice de corrélations entre les temps de réaction (TR) dans le traitement des triades neutres et les variables d'évaluation

<i>VARIABLE</i>	TR neutres droites	TR neutres gauches
Anxiété-trait	$r = 0,39^*$	$r = 0,24$
AIM réactivité négative	$r = 0,46^{**}$	$r = 0,23$
BVAQ excitabilité	$r = - 0,34^*$	$r = - 0,32^*$
Fluidité verbale	$r = 0,08$	$r = 0,46^{**}$
Pensée divergente	$r = 0,11$	$r = 0,47^{**}$

Note : N = 40 ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Plus l'anxiété du sujet dans la vie quotidienne et sa réactivité aux émotions négatives sont élevées, plus il met de temps pour traiter l'information émotionnelle neutre placée à droite de l'écran. Les corrélations avec les temps de réaction pour les triades neutres gauches ne sont pas significatives.

L'excitabilité émotionnelle, une dimension de l'alexithymie (BVAQ) est significativement et négativement liée aux temps de réaction (TR) pour les triades neutres, tant celles présentées à droite de l'écran ($r = -0,34, p < .05$) que celles présentées à gauche de l'écran ($r = -0,32, p < .05$).

Enfin, plus le participant est fluent et créatif, plus il met de temps pour traiter les triades neutres présentées à gauche de l'écran.

5.5.3 Catégorisation et variables d'évaluation chez les sujets sains

Il existe de nombreuses corrélations entre les résultats à l'épreuve de catégorisation et les variables d'évaluation, qui permettent de spécifier davantage le profil de la population témoin.

5.5.3.1 Triades émotionnelles chez les sujets sains

Plus la fluidité verbale du sujet est élevée, moins celui-ci choisit des réponses à connotation émotionnelle (positives ou négatives) ($r = -0,38, p < .05$).

En ce qui concerne les temps de réaction, plus la fluidité verbale du sujet est élevée, moins il met de temps pour traiter les triades émotionnelles ($r = -0,37, p < .05$).

Plus l'intensité de la dépression est élevée, plus le temps de réaction est long dans le traitement des triades émotionnelles ($r = 0,32, p < .05$).

5.5.3.2 Triades positives chez les sujets sains

Il existe une seule corrélation significative entre le choix des triades positives et les variables d'évaluation, qui concerne la fluidité verbale :

- *Fluidité verbale* → plus le sujet est fluide, moins il choisit des réponses émotionnelles positives ($r = -0,33, p < .05$).

Nous observons également deux corrélations significatives entre les temps de réaction (TR) lors du traitement des triades positives gauches et les variables d'évaluation de notre recherche :

Rappel des mots négatifs → Plus le sujet se souvient de mots négatifs lors du rappel libre des mots, plus il met de temps dans le traitement des triades positives placées dans le champ visuel *gauche* ($r = 0,42, p < .01$).

Rappel des mots (total) → Plus le sujet se souvient de mots (positifs, négatifs ou neutres) lors du rappel libre des mots, plus il met de temps dans le traitement des triades positives placées dans le champ visuel *gauche* ($r = 0,32, p < .05$).

5.5.3.3 Triades négatives chez les sujets sains

Nous avons trouvé des corrélations significatives entre le choix des triades négatives et certaines variables d'évaluation de notre recherche :

- *Anxiété-état* → plus le sujet est anxieux lors de l'évaluation pour la recherche, plus il choisit des réponses émotionnelles négatives ($r = 0,38, p < .05$) et plus particulièrement celles présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,40, p < .05$).
- *Anxiété-trait* → plus le sujet est anxieux dans la vie quotidienne, plus il choisit des réponses émotionnelles négatives ($r = 0,40, p < .05$) et plus particulièrement celles présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,36, p < .05$).
- *Dépression (BDI-II)* → plus l'intensité de la dépression est élevée, plus le sujet choisit des réponses émotionnelles négatives ($r = 0,49, p < .001$) et plus particulièrement celles présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,45, p < .01$).

Nous observons, également, des corrélations significatives entre les temps de réaction (TR) lors du traitement des triades négatives et les variables d'évaluation de notre recherche :

- *Dépression (BDI-II)* → plus l'intensité de la dépression est élevée, plus le sujet met de temps (TR) dans le traitement des triades négatives placées dans le champ visuel *gauche* ($r = 0,32, p < .05$).
- *Rappel des mots négatifs* → plus le sujet se souvient de mots négatifs lors de l'épreuve du rappel libre des mots, plus il met de temps dans le traitement des triades négatives droites ($r = 0,34, p < .05$) et négatives gauches ($r = 0,33, p < .05$).

5.5.3.4 Triades neutres chez les sujets sains

Nous avons trouvé des corrélations significatives entre le choix des triades neutres et certaines variables d'évaluation de notre recherche :

- *EMIE 7* → plus le sujet est capable de comprendre les émotions, plus il choisit des réponses neutres présentées à *gauche* de l'écran ($r = 0,37, p < .05$) et moins il choisit les réponses neutres présentées *droite* de l'écran ($r = - 0,37, p < .05$).
- *TSVP rappel* → plus le sujet se souvient de détails des photos lors du rappel au TSVP, plus il choisit des réponses neutres présentées à *droite* de l'écran ($r = 0,37, p < .05$) et moins il choisit des réponses neutres placées à *gauche* de l'écran ($r = - 0,37, p < .05$).
- *TSVP qualification affective* → plus le sujet utilise de termes émotionnels pour décrire son vécu, plus il choisit des réponses neutres présentées à *droite* de l'écran ($r = 0,34, p < .05$) et moins il choisit des réponses neutres placées à *gauche* de l'écran ($r = - 0,38, p < .05$).

Nous observons, enfin, une corrélation positive et significative entre les temps de réaction (TR) dans le traitement des triades neutres placées à *droite* de l'écran et le nombre des mots négatifs dont le sujet se souvient lors du rappel libre ($r = 0,37, p < .05$).

5.6 CONCEPTION DE SOI DANS LA SEP

Il n'existe aucune différence significative entre les sujets SEP et les sujets sains au questionnaire qui porte sur la conception de Soi. Ceci concerne les deux dimensions évaluées : Soi réel et Soi idéal.

5.6.1 Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur la conception du Soi réel et du Soi idéal dans la SEP

Nous ne trouvons pas de différence significative entre les hommes et les femmes pour le Soi réel ou le Soi idéal.

L'âge ne corrèle qu'avec la dimension ouverture du Soi idéal ($r = - 0,35, p < .05$). Plus le sujet est âgé, moins il perçoit son Soi idéal en termes d'ouverture. Quand l'âge est considéré comme une variable à trois modalités (< 30 ans, 30 à 39 ans, ≥ 40 ans), il n'existe pas de liens significatifs observés ni avec le Soi/Réel ni avec le Soi/Idéal.

En ce qui concerne le niveau d'études, plus celui-ci est élevé, plus le sujet décrit son Soi réel en termes d'agréabilité (r de Spearman = $0,37, p < .05$) et plus il perçoit son Soi idéal en termes d'agréabilité (r de Spearman = $0,43, p < .01$) et d'ouverture (r de Spearman = $0,33, p < .05$).

- L'analyse des variances montre des différences significatives au niveau de **l'agréabilité (soi réel)**, en fonction du niveau d'études ($F(2,37) = 5,53, p < .01$) : les sujets qui ont un niveau d'instruction *élevé*, présentent des scores d'agréabilité (soi réel) significativement plus élevés que les sujets dont le niveau d'instruction est *faible* (respectivement, $m = 3,83, \sigma = 0,24$ et $m = 3,20, \sigma = 0,12$; $F(1,26) = 9,91, p < .01$). De même, les sujets qui ont un niveau d'instruction *moyen*, présentent des scores d'agréabilité (soi réel) significativement plus élevés que les sujets dont le niveau d'études est *faible* (respectivement, $m = 3,74, \sigma = 0,15$ et $m = 3,20, \sigma = 0,12$; $F(1,17) = 9,18, p < .01$).

- L'analyse des variances montre des différences significatives au niveau de **l'agréabilité (soi idéal)**, en fonction du niveau d'études ($F(2,37) = 5,10, p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'instruction *élevé*, présentent des scores d'agréabilité (soi idéal) significativement plus élevés que les sujets dont le niveau d'instruction est *faible* (respectivement, $m = 4,31, \sigma = 0,21$ et $m = 3,57, \sigma = 0,21$; $F(1,26) = 13,72, p < .01$). Nous n'observons pas d'autres différences à ce niveau.

- L'analyse des variances montre des différences significatives au niveau de **l'ouverture (soi idéal)**, en fonction du niveau d'études ($F(2,37) = 3,44, p < .05$) : les sujets qui ont un niveau d'instruction *élevé*, présentent des scores d'ouverture (soi idéal) significativement plus élevés que les sujets dont le niveau d'instruction est *faible* (respectivement, $m = 4,30, \sigma = 0,13$ et $m = 3,80, \sigma = 0,41$; $F(1,26) = 6,68, p < .05$). Nous n'observons pas d'autres différences à ce niveau.

5.6.2 Ancienneté de la maladie, handicap fonctionnel et conception du Soi réel du Soi idéal dans la SEP

L'ancienneté de la maladie et le degré du handicap fonctionnel ne sont pas significativement liés au Soi réel ni au Soi idéal chez les sujets atteints de SEP.

L'analyse de variance pour la durée de la maladie ne montre aucune différence significative entre sujets dont la SEP a une durée de moins de 2 ans et les sujets dont l'ancienneté de la maladie dépasse les 2 ans.

5.6.3 Interactions entre la conception du Soi réel et les variables émotionnelles chez les sujets SEP

Il existe de nombreuses corrélations significatives entre les différentes dimensions du Soi réel et les variables émotionnelles de notre recherche. Elles sont récapitulées dans les tableaux ci-dessous et permettent de mieux spécifier le profil émotionnel de cette population.

5.6.3.1 Caractère consciencieux (Soi réel)

Le facteur « caractère consciencieux » corrèle significativement avec trois variables émotionnelles : l'anxiété-trait, l'anxiété-état et l'affectivité positive (Tableau 24).

Tableau 24 : Corrélations significatives entre le trait « caractère consciencieux » du Soi réel et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Caractère consciencieux (Soi Réel)
Anxiété-état	$r = - 0,56^{***}$
Anxiété-trait	$r = - 0,37^*$
AIM affectivité positive	$r = 0,37^*$

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

Plus le participant se décrit comme consciencieux, moins il est anxieux dans la vie quotidienne ($r = - 0,56$, $p < .001$), mais aussi pendant l'évaluation pour la recherche ($r = - 0,37$, $p < .05$). En revanche, plus il ressent intensément les émotions positives ($r = 0,37$, $p < .05$).

Nous trouvons, en outre, que les sujets qui présentent une dépression majeure - selon les critères du DSM-IV – se perçoivent comme moins consciencieux que les sujets qui ne sont pas dépressifs ($\delta = - 0,88$, $t = 2,84$, $p < .01$).

5.6.3.2 Extraversion (Soi Réel)

La dimension « extraversion » corrèle significativement avec trois variables émotionnelles : l'expressivité émotionnelle, l'intensité affective et l'alexithymie (Tableau 25).

Tableau 25 : Corrélations significatives entre la dimension « extraversion » du Soi réel et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Extraversion (Soi Réel)
Expressivité émotionnelle (EES)	$r = 0,61^{***}$
AIM score total	$r = 0,41^{**}$
AIM affectivité positive	$r = 0,60^{***}$
AIM intensité négative	$r = 0,41^{**}$
TAS-20 score total	$r = - 0,38^*$
TAS-20 pensée orientée vers l'extérieur	$r = - 0,36^*$
BVAQ score total	$r = - 0,40^*$
BVAQ verbalisation des émotions	$r = - 0,55^{***}$

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

Plus l'expressivité émotionnelle (EES) et l'intensité affective (AIM) du sujet sont élevées, plus celui-ci se décrit en termes d'extraversion. L'extraversion corrèle positivement et significativement avec deux dimensions de l'intensité affective, l'affectivité positive ($r = 0,60$, $p < .001$) et l'intensité négative ($r = 0,41$, $p < .01$), tandis qu'elle ne corrèle pas de façon significative avec les dimensions réactivité négative et sérénité.

De l'autre côté, plus les scores d'alexithymie sont élevés (TAS-20 et BVAQ), moins le participant se décrit en termes d'extraversion. Deux dimensions de l'alexithymie corrèlent négativement et significativement avec l'extraversion : la pensée orientée vers l'extérieur (TAS-20) et la capacité à verbaliser ses émotions (BVAQ).

5.6.3.3 Stabilité (Soi Réel)

La dimension « stabilité » corrèle significativement avec quatre variables émotionnelles : l'anxiété-trait, l'intensité de la dépression (BDI-II), la réactivité négative, qui est une dimension de l'intensité affective et l'alexithymie (TAS-20) (Tableau 26).

Tableau 26 : Corrélations significatives entre la dimension « stabilité » du Soi réel et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Stabilité (Soi Réel)
Anxiété-trait	$r = - 0,66^{***}$
Dépression (BDI-II)	$r = - 0,31^*$
AIM réactivité négative	$r = - 0,35^*$
TAS-20 identification des émotions	$r = - 0,52^{**}$
TAS-20 description des émotions	$r = - 0,39^*$

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

Nous constatons que plus le participant se décrit en termes de stabilité, moins ses scores d'anxiété, de dépression et d'alexithymie sont élevés et moins il réagit fortement aux stimuli négatifs. En ce qui concerne, plus particulièrement, l'alexithymie, plus le score de stabilité est élevé, moins le sujet a du mal à identifier ($r = - 0,52$, $p < .01$) et à décrire ses émotions ($r = - 0,39$, $p < .05$).

Nous trouvons, en outre, que les sujets qui présentent une dépression majeure - selon les critères du DSM-IV - décrivent leur Soi réel en termes de stabilité moins que les sujets qui ne présentent pas de dépression majeure ($\delta = - 1,09$, $t = 2,50$, $p < .05$).

5.6.3.4 Agréabilité (Soi Réel)

La dimension « agréabilité » corrèle significativement avec l'intensité affective, la qualification affective (TSVP) et l'alexithymie (BVAQ) (Tableau 27).

Tableau 27 : Corrélations significatives entre la dimension « agréabilité » du Soi réel et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Agréabilité (Soi Réel)
AIM score total	$r = 0,34^*$
AIM affectivité positive	$r = 0,48^{**}$
AIM intensité négative	$r = 0,41^{**}$
AIM sérénité	$r = 0,33^*$
AIM réactivité négative	$r = 0,45^{**}$
TSVP qualification affective	$r = 0,32^*$
BVAQ excitabilité	$r = - 0,40^*$

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

Plus l'intensité affective (AIM) du sujet est élevée, plus ce dernier se décrit en termes d'agréabilité ($r = 0,34$, $p < .05$). Cette corrélation significative concerne toutes les quatre dimensions de l'intensité affective : l'affectivité positive, l'intensité négative, la sérénité et la réactivité négative. Au niveau du TSVP, plus le participant utilise des termes émotionnels pour exprimer son vécu, plus ses scores d'agréabilité sont élevés. En revanche, l'agréabilité est négativement et significativement liée à l'excitabilité émotionnelle ($r = - 0,40$, $p < .05$), une dimension de l'alexithymie (BVAQ). Cette corrélation indique que plus le sujet se décrit en termes d'agréabilité, moins il a des difficultés à être stimulé émotionnellement.

5.6.3.5 Ouverture (Soi Réel)

La dimension « ouverture » corrèle significativement avec une seule variable émotionnelle, l'alexithymie (TAS-20 et BVAQ) (Tableau 28).

Tableau 28 : Corrélations significatives entre la dimension « ouverture » du Soi réel et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Ouverture (Soi Réel)
TAS-20 score total	$r = - 0,35^*$
TAS-20 description des émotions	$r = - 0,34^*$
TAS-20 pensée orientée vers l'extérieur	$r = - 0,33^*$
BVAQ score total	$r = - 0,39^*$
BVAQ verbalisation des émotions	$r = - 0,32^*$
BVAQ vie fantasmatique	$r = - 0,45^{**}$

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

Plus le score d'alexithymie du participant est élevé, moins ce dernier se décrit en termes d'ouverture. Cette corrélation négative et significative concerne, plus particulièrement, quatre dimensions de l'alexithymie : la capacité à décrire ses émotions et la pensée orientée vers l'extérieur (TAS-20), ainsi que la capacité à verbaliser ses émotions et la vie fantasmatique (BVAQ). Plus le score d'alexithymie est élevé dans ses dimensions, moins le sujet se décrit en termes d'ouverture.

5.6.4 Interactions entre la conception du Soi idéal et les variables émotionnelles chez les sujets SEP

Nous présentons ci-dessous les nombreuses corrélations significatives qui existent entre les dimensions du Soi idéal et les variables émotionnelles de notre recherche.

5.6.4.1 Caractère consciencieux (Soi idéal)

Le facteur « caractère consciencieux » corrèle significativement avec une seule variable émotionnelle, l'EMIE 7, c'est-à-dire la capacité du sujet à comprendre les émotions ($r = 0,46$, $p < .01$). Plus le sujet est capable de comprendre les émotions, plus il souhaiterait être consciencieux.

5.6.4.2 Extraversion (Soi idéal)

La dimension « extraversion » du Soi idéal corrèle significativement avec deux variables émotionnelles : l'intensité affective (AIM) et l'alexithymie (BVAQ) (Tableau 29).

Tableau 29 : Corrélations significatives entre la dimension « extraversion » du Soi idéal et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Extraversion (Soi Idéal)
AIM score total	$r = 0,40^*$
AIM affectivité positive	$r = 0,46^{**}$
AIM intensité négative	$r = 0,31^*$
AIM réactivité négative	$r = 0,31^*$
BVAQ excitabilité	$r = - 0,36^*$

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

Plus l'intensité affective (AIM) du sujet est élevée et moins celui-ci est alexithymique (BVAQ), plus il perçoit son Soi idéal en termes d'extraversion. La corrélation positive avec l'intensité affective concerne toutes ses dimensions à l'exception de la sérénité, c'est-à-dire de la tendance à vivre calmement les événements émotionnels positifs. La corrélation négative avec l'alexithymie ne concerne que l'excitabilité émotionnelle ($r = - 0,36$, $p < .05$).

Nous trouvons, également, que les sujets qui présentent une dépression majeure selon les critères du DSM-IV, conçoivent leur Soi idéal en termes d'extraversion moins que les sujets qui ne présentent pas de dépression majeure ($\delta = - 0,55$, $t = 2,11$, $p < .05$).

5.6.4.3 Stabilité (Soi idéal)

Nous n'observons aucune corrélation significative entre cette dimension du Soi idéal et les variables émotionnelles chez les sujets SEP.

5.6.4.4 Agréabilité (Soi idéal)

La dimension « agréabilité » du Soi idéal corrèle significativement avec trois variables émotionnelles : l'intensité affective, les compétences émotionnelles (EMIE 1 et 7) et l'alexithymie (Tableau 30).

Tableau 30 : Corrélations significatives entre la dimension « agréabilité » du Soi idéal et les variables émotionnelles chez les SEP

<i>VARIABLE</i>	Agréabilité (Soi Idéal)
AIM score total	$r = 0,36^*$
AIM réactivité négative	$r = 0,37^*$
EMIE 1	$r = 0,39^*$
EMIE 7	$r = 0,42^{**}$
TAS-20 pensée orientée vers l'extérieur	$r = - 0,36^*$
BVAQ score total	$r = - 0,42^{**}$
BVAQ analyse des émotions	$r = - 0,50^{**}$

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

Plus le sujet conçoit son Soi idéal en termes d'agréabilité, plus son intensité affective est élevée (AIM), et plus il est capable d'identifier (EMIE 1) et de comprendre (EMIE 7) les émotions, c'est-à-dire plus il a de bonnes compétences émotionnelles. En même temps, plus l'agréabilité fait partie du Soi idéal, moins le sujet est alexithymique (TAS-20 et BVAQ).

5.6.4.5 Ouverture (Soi idéal)

La dimension « ouverture » du Soi idéal corrèle significativement avec une seule variable émotionnelle chez les sujets SEP. Il s'agit de l'anxiété-trait : plus le participant est anxieux dans la vie quotidienne, plus il conçoit son Soi idéal en termes d'ouverture ($r = 0,32$, $p < .05$).

5.7 DESCRIPTION DE SCENES CHEZ LES SUJETS SEP

Nous rappelons que dans la tâche « Description de scènes », nous avons présenté, successivement, aux participants trois images, issues du « International Affective Picture System » (IAPS) (Lang et al., 1995).

A partir de chacune de trois images, nous avons demandé au sujet d'évoquer un souvenir personnel et de décrire les émotions qu'il avait ressenties lors de l'événement.

La première image a un contenu neutre : elle présente une femme assise derrière un bureau, qui parle au téléphone. Le décor est sobre et l'image fait penser à une scène de travail.

La deuxième image a une connotation positive : elle présente un homme et un jeune enfant devant la mer. L'homme est en train de montrer quelque chose à l'enfant, en pointant le doigt vers la direction du ciel qui est plein d'oiseaux. L'image évoque une scène de vie familiale, associée à des sentiments de bonheur et de tranquillité.

La troisième image a une connotation négative : elle présente une vieille femme allongée sur un lit et un vieil homme assis auprès d'elle. Le décor fait penser à une chambre d'hôpital et l'image évoque la vieillesse, la tristesse, la fin de la vie.

A ce matériel, nous avons ajouté une quatrième image, à connotation positive, qui présente trois petits chiens. Cette image, qui est présentée à la fin de l'épreuve, n'a pas fait l'objet de traitement lors de l'analyse des résultats. Elle a juste servi à conclure l'évaluation par l'évocation de souvenirs positifs, par contraste à l'image précédente (image 3) qui avait une connotation négative.

Les réponses que les patients ont données pour chaque image, ont été enregistrées sur magnétophone, et analysé au moyen du logiciel Alceste (voir chapitre 3.3.4.2). Cette analyse nous a permis d'explorer de manière approfondie l'implication de l'émotion dans l'information communiquée.

Nous avons procédé en deux temps :

Dans un premier temps, nous avons soumis à l'analyse un corpus¹⁰ constitué par les réponses de l'ensemble des participants sur les trois images en même temps. Ce corpus incluait, ainsi, l'intégralité des enregistrements.

Dans un second temps, nous avons analysé le discours des participants, image par image, c'est-à-dire que nous avons analysé trois corpus différents : un corpus constitué par les réponses des

¹⁰ Un corpus est un ensemble de textes retenus pour une analyse.

participants à l'image neutre ; un corpus constitué par les réponses à l'image positive ; et, enfin, un corpus constitué par les réponses à l'image négative. Cette démarche nous a permis de spécifier les effets du contenu neutre, positif et négatif sur les réponses des sujets.

5.7.1 Analyse de l'intégralité des enregistrements : corpus constitué par les réponses aux trois images

Le logiciel « Alceste » a débuté son analyse en définissant les « unités de contexte initiales » (u.c.i), c'est-à-dire les unités de texte qui résultent suite au découpage naturel du corpus. Cette analyse aboutit à 119 u.c.i. Etant donné que nous avons évalué 40 sujets dont chacun a donné 3 réponses (1 pour chaque image), nous aurions du avoir au total 120 u.c.i. Toutefois, un sujet parmi les 40 n'a pas souhaité s'exprimer devant l'image à connotation négative. Nous obtenons, par conséquent, 119 unités au lieu de 120.

Par la suite, Alceste a segmenté le corpus en 439 unités de contexte élémentaire (u.c.e), parmi lesquelles 304 ont été retenues dans l'analyse. Une unité de contexte élémentaire (u.c.e) est un segment de texte d'au plus 240 caractères inclus dans une même unité de contexte initiale (u.c.i) et préférentiellement terminé par une ponctuation.

Après avoir analysé le vocabulaire et défini la distribution des mots du texte, Alceste est entrée dans la phase de classification, c'est-à-dire qu'il a classé les énoncés des sujets sur la base de leur contenu lexical. Chaque classe formée par le logiciel possède des traits typiques lexicaux, similaires entre eux et aussi différents que possible des énoncés des autres classes. Cette étape est essentielle, puisque c'est sur ces classes, caractérisées par leur vocabulaire dominant, que s'appuie la démarche interprétative.

L'analyse nous a fourni au total 5 classes distinctes, ainsi que le profil de chacune d'entre elles, c'est-à-dire les variables appartenant dans chaque classe, les mots les plus significatifs de chaque classe et l'indicateur χ^2 mesurant le degré de significativité des variables et des mots dans la classe.

Ceci nous a permis de voir quelles variables émotionnelles et socio-démographiques sont associées au discours des participants et en quoi ce discours se modifie en fonction de la connotation émotionnelle ou neutre des images.

Enfin, nous avons procédé à la nomination de chacune des 5 classes à la base de leur contenu spécifique, de façon à ce que le nom de la classe reflète la principale thématique qui y est abordée par les participants.

5.7.1.1 Classe 1 : « *Le travail* »

Cette classe contient 63 unités de contexte élémentaires sur les 304 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 21% des énoncés.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 1 et 2 de l'annexe III.

L'analyse permet de constater que le discours de *la classe 1* est représentatif de l'image 1 ($x^2 = 144.13$), qui a une connotation neutre et qui montre une femme derrière son bureau en train de parler au téléphone.

La classe 1 est significativement représentée par les hommes ($x^2 = 6.01$). Les mots généralement énoncés sont : « travail », « bureau », « secrétaire », « sérieux ». La présence, dans le vocabulaire de cette classe de verbes comme « faire », « plaire », « essayer », témoigne d'une attitude active. Cette classe semble, ainsi, marquée par un discours plutôt masculin, porté sur l'action et le travail : « avoir envie de réussir », « ça reflète l'ambition », « il fallait être sérieux », « un travail très correct, très appliqué ».

Dans notre société, les hommes sont davantage portés sur l'action et leur carrière. Malgré le changement du statut des femmes lors des dernières décennies, différents facteurs font que ce fonctionnement reste encore prégnant. Ceci peut expliquer pourquoi la classe 1, est représentée en même temps par l'image 1, qui porte sur une scène de travail, et par le sexe masculin.

Le discours de la classe 1 est, également, représentatif des sujets les plus jeunes ($x^2 = 3.58$), âgés de moins de 30 ans. Il est probable que ce résultat soit conditionné par le fait que les sujets jeunes font leurs premiers pas en milieu professionnel au moment où ils reçoivent le diagnostic de la SEP. L'impact de l'affection sur leur vie professionnelle est indéniable et ils sont souvent amenés à faire le deuil de certains de leurs projets professionnels. Ainsi, les sujets jeunes sont, peut-être, plus marqués, voire plus affectés devant l'image 1, qui présente une scène de travail et qui est représentative de cette classe.

Les variables émotionnelles significatives de la classe 1 sont : l'alexithymie, et surtout sa dimension qui porte sur la difficulté à identifier les émotions ($x^2 = 14.59$), la faible compétence dans la compréhension des émotions ($x^2 = 11.44$), l'expressivité émotionnelle faible ($x^2 = 8.44$) et la faible intensité affective, surtout en ce qui concerne les émotions négatives ($x^2 = 7.18$).

Nous remarquons, en effet, que le discours de cette classe est centré sur le factuel et le concret et qu'il est caractéristique de la pensée opératoire et du fonctionnement alexithymique. Ainsi, le sujet 4, représentatif de cette classe ($x^2 = 6.73$), a du mal à exprimer ses émotions et adopte une démarche descriptive : « *Le bureau ressemblait un petit peu à ça, il n'y avait pas d'ordinateur, mais*

on travaillait beaucoup au téléphone...Et puis, il y avait des grands tiroirs comme ça et derrière, où on rangeait les dossiers et...je pense pas qu'il y avait une plante. La personne était habillée un petit peu comme ça, avec un tailleur dans ce style là, peu de bijoux, une coiffure assez sombre... ».

La difficulté à identifier et à verbaliser les émotions est évidente dans le discours du sujet 39, également représentatif de cette classe ($x^2 = 5.78$) : « moi, c'était un sentiment personnel que...que j'avais à cette époque là, quoi...que ça...Non, je trouvais ça...j'aimais bien. Voilà ». Nous remarquons les arrêts dans le discours, la tentative d'élaboration et de verbalisation de l'émotion, puis l'échec qui aboutit à une expression banale de l'ordre de « j'aimais bien ».

L'expressivité émotionnelle est faible dans cette classe, puisque les affects sont exprimés à minima : à l'exception des mots « joie », « triste » et « désagréable », très peu de mots de la classe 1 sont liés au champ sémantique de l'émotion. Quand, malgré tout, les émotions sont exprimées, elles sont presque toujours accompagnées des diminutifs, qui affaiblissent leur intensité : « un peu triste », « pas d'une joie extrême », « pas désagréable ».

En conclusion, le discours de cette classe est tout à fait compatible avec l'image 1 qui est censée avoir un contenu émotionnel neutre et qui présente une scène qui naturellement fait penser au travail. On constate, ainsi, qu'une image émotionnellement neutre ne donne pas libre cours à l'expression des émotions, que celles-ci soient positives ou négatives. Au contraire, l'individu se focalise sur le factuel et tend à décrire l'image au lieu de décrire ses émotions et ceci malgré la répétition de la consigne.

5.7.1.2 Classe 2 : « Vieillesse et Fin de vie »

Cette classe contient 80 u.c.e. sur les 304 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 26% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 3 et 4 de l'annexe III.

Le discours de la classe 2 est représentatif de l'image 3 ($x^2 = 179.39$), qui a une connotation émotionnelle négative et qui présente une vieille femme allongée sur un lit d'hôpital.

Nous constatons que les variables significatives de cette classe sont moins nombreuses que celles de la classe précédente. En outre, le sexe et l'âge des sujets ne constituent pas de variables représentatives de la classe 2.

Les mots les plus souvent énoncés sont : « triste », « grand-mère », « grand-père »,

« personne », « vieux », « mort », « souffrir »... Ces mots sont en rapport avec les notions de la vieillesse, de la souffrance, du deuil. La dimension humaine est au cœur du texte et constitue le noyau qui permet l'expression des émotions.

Les variables émotionnelles les plus significatives de la classe 2 sont : la capacité élevée de comprendre les émotions complexes ($x^2 = 8.71$) et les enchaînements émotionnels ($x^2 = 4.35$) et l'absence d'alexithymie qui s'exprime par des scores très faibles de difficulté à identifier ($x^2 = 4.93$) et à extérioriser les émotions ($x^2 = 4.73$).

Le discours du sujet 32, représentatif de la classe 2 ($x^2 = 7.19$) est caractéristique dans ce sens : « *J'ai été beaucoup plus triste, beaucoup plus touchée, parce que je la connaissais mieux...j'avais de la peine...c'était de voir mon père et mon grand-père, qui étaient très tristes...ça me faisait vraiment mal au cœur...je l'ai vécu violemment...* ».

Dans ces extraits, il est facile de constater la diversité des termes émotionnels employés et leur enchaînement, qui permet d'exprimer des émotions plus ou moins intenses. La personne qui parle n'a aucune difficulté à exprimer ses affects et la richesse de son vocabulaire témoigne d'une capacité satisfaisante à identifier et comprendre les émotions.

La classe 2 reflète bien la problématique de l'image 3, qui est censée avoir un contenu émotionnel négatif, puisqu'elle évoque la maladie, la souffrance et la mort. Les sujets perçoivent bien les émotions que l'image évoque et à partir de là ils expriment leurs propres émotions. Nous constatons bien, dans les extraits du discours du sujet 32, cités ci-dessus, que les émotions exprimées sont principalement négatives, puisqu'il s'agit d'un contenu émotionnel négatif, évoquant la vieillesse et la fin de la vie.

A travers des processus d'identification, les sujets atteints de sclérose en plaques évoquent des émotions liées au décès de leurs proches, le plus souvent de leurs grands-parents : « *j'ai un grand-père qui est décédé il y a quelques années* », « *ma grand-mère qui est morte de vieillesse* ».

En même temps, ils semblent se projeter dans l'avenir en évoquant leur propre décès, qui pourrait survenir des suites de la maladie et expriment leurs propres conceptions sur la vie et la mort : « *le côté de la vie qu'on aimerait pas connaître* », « *un jour ça arrivera, donc c'est sûr que c'est triste* », « *c'est ce qui nous attend tôt ou tard, hein ?* ».

5.7.1.3 Classe 3 : « Interaction en milieu professionnel »

Cette classe contient 25 u.c.e. sur les 304 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire seulement 8% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 5 et 6 de l'annexe III.

La classe 3 est, comme la classe 1, représentative de l'image 1 ($x^2 = 38.11$), qui a un contenu neutre.

Le discours de cette classe n'est pas spécifiquement lié au sexe des sujets, mais il est lié à leur âge. En effet, la classe 3 est représentée par des personnes qui ont un âge entre 30 et 39 ans ($x^2 = 18.73$).

Le vocabulaire de cette classe est basé sur les racines de mots : « temps », « déranger », « contact », « milieu », « sentir », « téléphoner », « émotif », « professionnel »... Des mots en rapport avec l'interaction, le milieu professionnel et les sens. On constate facilement que ces énoncés sont bien différents de ceux de la classe 1, malgré le fait que toutes les deux classes sont liées à l'image 1, qui présente une scène de travail.

En effet, à l'opposé de la classe 1, le discours caractéristique de la classe 3 n'est pas centré sur le factuel et le concret, mais sur l'interaction et le contact humain en référence au temps et à l'espace. Le discours est plus « socialisé » et laisse véhiculer l'expression des émotions, des affects, des sensations. Les verbes et les mots utilisés portent sur le contact, le mouvement, la transmission d'un savoir-faire, d'une connaissance.

Pour différencier, ainsi, la classe 3 de la classe 1, nous l'avons nommée « interaction en milieu professionnel ». Ce nom souligne que le contenu est toujours en lien avec le travail, mais que l'accent est porté sur la communication, l'échange et le mouvement.

Dans ce sens, il n'est pas étonnant de constater que les variables émotionnelles les plus représentatives de cette classe sont l'absence de dépression ($x^2 = 16.45$), l'expressivité émotionnelle élevée ($x^2 = 14.12$), l'intensité affective élevée ($x^2 = 10.53$), l'absence d'alexithymie ($x^2 = 10.68$) et les bonnes capacités à identifier ($x^2 = 5.11$) et à comprendre les émotions ($x^2 = 6.60$). Contrairement, ainsi, à la classe 1, les sujets dans la classe 3 n'ont pas de mal à identifier et à exprimer leurs émotions. Leur discours et leur vocabulaire sont riches, ils partagent les sentiments positifs, mais aussi négatifs.

En effet, l'interaction peut être vécue sur un mode positif, comme pour le sujet 2, représentatif de cette classe ($x^2 = 16.45$): « *j'étais heureuse, je me sentais bien, j'aime beaucoup ce que je fais, je me sentais à l'aise* ».

Elle peut, par contre, être vécue comme intrusive, comme un excès de sollicitations qui envahit l'individu. Le discours du sujet 24, représentatif de cette classe ($x^2 = 32.45$) est caractéristique dans ce sens : « *c'est de la colère quand on est dérangé (par un coup de fil)* », « *c'est souvent mourir quand le téléphone sonne... c'est rarement bon, c'est toujours mauvais* ».

5.7.1.4 Classe 4 : « Décès des êtres chers »

Cette classe ne contient que 23 u.c.e. sur les 304 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 8% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 7 et 8 de l'annexe III.

La classe 4 est, comme la classe 2, représentative de l'image 3 ($x^2 = 28.25$), qui a un contenu émotionnel négatif.

Le discours de cette classe est spécifiquement lié au sexe féminin ($x^2 = 16.23$) et aux sujets les plus âgés (≥ 40 ans) de notre échantillon ($x^2 = 11.56$).

Les énoncés les plus fréquents de cette classe sont : « partie », « moment », « pleur », « décès », « papa », « mort », « jour », « maman », « médecin »... Des mots en rapport avec les parents, la maladie et la mort.

Ainsi, la classe 4 est plus spécifiquement marquée par la présence féminine, si on la compare aux autres classes. Comparativement à la classe 2, qui était également représentative de l'image 3, le deuil porte ici sur le décès des parents et non des grands-parents. Ceci est en lien direct avec le fait que le discours est celui des sujets plus vieux, qui de part leur âge, sont plus concernés par le décès de leurs parents, puisque, dans la majorité des cas, ils ont déjà vécu la perte de leurs grands-parents.

Le style ici est plus narratif et le nombre de « je » est particulièrement important, ainsi que d'autres marqueurs de la première personne. Le vécu subjectif apparaît surtout au niveau de la forme de l'énonciation, tandis que les thèmes évoqués sont plutôt répétitifs : décès, perte, mort...

La classe 4 est représentée par un nombre élevé de variables. Parmi celles-ci, les variables émotionnelles les plus significatives sont la dépression ($x^2 = 22.81$), l'anxiété-trait d'intensité modérée ($x^2 = 17.42$), la difficulté à comprendre les enchaînements émotionnels ($x^2 = 16.63$), la faible intensité affective ($x^2 = 12.64$) et l'alexithymie ($x^2 = 7.73$).

Les émotions ne sont pas, ici, ouvertement exprimées. Le vécu d'anxiété et de tristesse plane sur le texte, avec une tentative de mettre à distance les affects douloureux et des allers-retours fréquents dans le discours qui témoignent de la lutte entre expression pulsionnelle et répression des affects. L'hésitation dans l'expression est manifeste, les phrases sont rarement terminées.

Dans ce sens, caractéristique est le discours du sujet 16, représentatif de la classe ($x^2 = 63.01$) :
« *Je le vis mal (pleurs)...en ce moment tout arrive comme ça. C'est pour ça que je ne suis pas bien...je voudrais être bien* », « *j'ai quand même fait une mini...une mini dépression* », « *après j'étais complètement...* », « *après, ça a été...* ».

Le discours représentatif de cette classe est un discours sur la mort qui menace la vie, qui rappelle que le bonheur est précaire, qu'on est tous destinés à partir. L'image permet au sujet de s'identifier à la personne malade et d'évoquer de façon indirecte l'angoisse de sa propre mort, l'angoisse d'une nouvelle dégradation, d'une poussée.

5.7.1.5 Classe 5 : « Vacances en famille »

Cette classe contient le plus grand nombre (113) d'u.c.e. sur les 304 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 37% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 9 et 10 de l'annexe III.

Il s'agit de la seule classe représentative de l'image 2 ($x^2 = 235.46$), c'est-à-dire de l'image à connotation émotionnelle positive, qui montre un homme et un petit garçon au bord de la mer.

Le discours de cette classe n'est pas spécifiquement lié au sexe des sujets ni à leur âge.

Les mots le plus souvent énoncés dans cette classe sont : « mer », « enfant », « vacances », « plage », « oiseau », « eau », « bord »... Les segments les plus répétés sont : et puis, c'était, ça me rappelle, bord, mer, en fait, comme ça... Nous soulignons les aspects descriptifs et narratifs du discours de cette classe, mais aussi la quasi-absence de verbes et d'adjectifs.

Le contenu du discours porte sur la nature et les vacances en famille. Les notions centrales sont le calme, la sérénité, le plaisir, la nostalgie, l'envie de s'évader loin...

L'évocation de la nature et de la vie familiale peut être bien attribuée à l'image, mais en même temps elle peut témoigner d'une recherche de la vie simple, de l'essentiel, de la vérité : le contact avec les enfants, les oiseaux, les beautés de la nature. La nature, source de vérité, mais aussi signe de l'éternel, de celui qui peut se transformer, qui meurt pour renaître. Les éléments naturels, comme les patients eux-mêmes sont soumis au cycle de la vie, ils naissent, ils grandissent, ils meurent.

En même temps, la famille semble être pour les personnes malades source de force. La présence des enfants, qui se trouvent au début de la vie, permet d'éloigner les pensées négatives. De l'autre côté, le discours centré sur la famille renvoie aux efforts que les patients ont effectué pour garder l'équilibre familial, les difficultés à gérer les enfants.

La classe 5 contient très peu de variables significatives. Elle est essentiellement représentée par les variables émotionnelles suivantes : absence d'anxiété ($x^2 = 4.01$) et alexithymie ($x^2 = 3.90$).

Cette classe représente bien le cœur de l'image 2, à contenu émotionnel positif. On s'attendait, ainsi, à l'évocation d'émotions positives. Ceci est le cas, mais dans un moindre degré.

Une fois encore, les sujets se focalisent sur la description de la nature et de la famille et se défendent par une tentative de mise à distance des affects qui rappellent la pensée opératoire et le fonctionnement alexithymique.

Ainsi, le sujet 37, représentatif de la classe 5 ($x^2 = 2.28$) reste dans le concret et le factuel : « *J'ai moi-même une petite fille qui a deux ans...et cet été elle marchait déjà...elle voyait la mer pour la première fois et j'ai un très bon souvenir de tous les oiseaux qu'elle voulait attraper* », « *souvenirs de vacances d'été...la mer c'est beau, eh...ils ont de la chance, il a l'air d'avoir un beau soleil...eh, non...ça me dit rien de plus* ».

5.7.2 Analyse image par image

Dans cette deuxième étape, nous avons souhaité analyser le discours des participants image par image.

En ce qui concerne la première image (neutre), l'analyse nous a permis d'obtenir un corpus de 40 unités de contexte initiales (u.c.i.). Toutefois, la classification descendante hiérarchique effectuée par le logiciel Alceste, n'a pas conduit à la formation de classes distinctes, comme prévu.

Ce résultat signifie, très probablement, que le contenu de cette image a été perçu de façon univoque de la part des participants et que leurs réponses sont caractérisées par une grande homogénéité. Il paraît, ainsi, que les variables d'évaluation n'influencent pas les représentations liées à cette image neutre et, par conséquent, les énoncés qui lui sont attachés.

De la même façon, l'analyse des énoncés émis à partir de l'image 2 (connotation émotionnelle positive), n'a pas, non plus, conduit à la formation de classes distinctes possédant des traits spécifiques. Ce résultat n'est pas très surprenant, si nous essayons de l'interpréter en fonction des résultats obtenus dans la première étape de ce travail (voir chapitre 4.7.1.5). En effet, lors de l'analyse de l'ensemble du corpus, nous avons mis en évidence qu'une seule classe, la 5^{ème} était liée à l'image positive. Cette classe contenait, même, le nombre le plus important d'énoncés retenus.

Ces données indiquent, à nouveau, que le contenu de l'image renvoie à des réponses particulièrement homogènes. La photo est bien identifiée comme « positive » par la quasi-totalité des sujets et aboutit toujours à des énoncés similaires, liés au concept de « vacances ». Les variables socio-démographiques ou émotionnelles, de l'évaluation, ne semblent pas différencier le discours des sujets.

Seule l'analyse de la 3^{ème} image (négative) a permis la formation de classes distinctes, dont chacune possède des traits typiques lexicaux, similaires entre eux, mais aussi différents que possible des énoncés des autres classes.

Précisément, l'analyse a fourni au total 5 classes, qui font, toutes, référence aux concepts de vieillesse, de maladie ou de mort. Toutefois, comme nous allons le constater par la suite, les énoncés appartenant à chacune de ces classes, semblent aborder et développer des dimensions différentes de la problématique principale. Nous avons, ainsi, procédé à leur nomination en fonction des dimensions que chacune a privilégiées.

5.7.2.1 Image 3 - Classe 1 : « L'épreuve du vieillissement »

Cette classe contient 23 u.c.e. sur les 90 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 20,7% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 11 et 12 de l'annexe III.

Cette classe est représentée par les femmes ($\chi^2 = 5.72$) et les sujets qui sont âgés de 30 à 39 ans ($\chi^2 = 20.15$).

Les énoncés les plus fréquents de cette classe sont : « partir », « sentir », « voir », « aller », « vivre », « grand-père », « grand-mère ».

Les variables émotionnelles les plus significatives de cette classe sont : l'intensité affective élevée ($\chi^2 = 25.85$), l'expressivité émotionnelle élevée ($\chi^2 = 14.03$), la faible intensité de la dépression ($\chi^2 = 14.33$) et les bonnes capacités à comprendre les émotions ($\chi^2 = 10.61$).

Cette classe est marquée par un discours porté sur les sens. La problématique principale, qui porte sur l'épreuve du vieillissement, est abordée par la référence aux générations précédentes. A travers les liens avec ses ascendants, le sujet se positionne lui-même face au processus vieillissement qui conduit à la mort.

Dans ce sens, caractéristique est le discours du sujet 38, qui est représentatif de cette classe ($\chi^2 = 24.49$) : « *Je vais...en clair, je veux pas vivre ça. Voilà. J'ai vu partir mon grand-père, ma grand-mère, tous les deux d'un cancer...La vieillesse c'est quelque chose qui me dérange...C'est l'invalidité et je dirai...quelque part la sénilité que ça engendre [...] Si j'ai vu diminuer terriblement mon grand-père, ma grand-mère aussi, eh...je suis pour me battre jusqu'à ce que je puisse me battre. Mais le jour où je pourrai plus, je veux qu'on me laisse...je veux qu'on me laisse partir, ça sera mon choix. Je veux pas...je veux pas du maintien de machines...et je veux surtout pas... Voilà, je veux pas de ça* ».

Nous soulignons dans le vocabulaire de cette classe la présence élevée de verbes, qui contraste avec la quasi-absence d'adjectifs et d'autres formes du langage. Les verbes permettent ici d'exprimer le mouvement qui crée l'interaction et les sensations, à l'origine des affects et des émotions. Le discours est celui des sujets d'un âge moyen, qui ont déjà vu partir leurs grands-parents et qui, à cause, de leur propre maladie anticipent leur mort. C'est aussi un discours féminin, caractérisé par une expressivité et intensité affective élevées et par des bonnes compétences émotionnelles.

Les affects sont, ainsi, exprimés sans réserve. Le discours laisse apparaître la douleur face au déclin et l'affaiblissement, le désir d'un « départ » digne, le souhait d'éviter la déchéance totale, source de souffrance pour l'entourage et le sujet lui-même. Nous ne notons pas de vécu dépressif, mais une certaine anxiété face à l'inéluctable évolution de la maladie. La souffrance et la peur ne sont pas déniées, mais captées par les sens et évoquées ouvertement dans le corpus. Le sujet reste lucide, accepte la réalité et souhaite garder dans les limites du possible le contrôle de sa vie.

Cette première classe est bien compatible avec le contenu de l'image 3, qui a une connotation émotionnelle négative. Les sujets expriment, en effet, des émotions d'une connotation négative, en accord avec le contenu de l'image.

5.7.2.2 Image 3 - Classe 2 : « La perte d'êtres chers : traces de souvenirs »

Cette classe contient 10 u.c.e. sur les 90 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 11% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 13 et 14 de l'annexe III.

Cette classe est représentée par les femmes ($x^2 = 5.63$) et par les sujets les plus âgés de notre échantillon (≥ 40 ans) ($x^2 = 5.82$).

Les mots les plus fréquemment énoncés sont : « moment », « père », « souvenir », « arriver », « partie », « décès ».

Les variables émotionnelles les plus significatives de cette classe sont : la difficulté à décrire ses émotions ($x^2 = 15.39$), la faible intensité affective ($x^2 = 13.45$) et plus particulièrement celle qui concerne les émotions positives, la dépression ($x^2 = 11.25$) et l'anxiété-trait d'intensité modérée ($x^2 = 8.60$).

A l'opposé de la classe précédente, le discours ici contient moins de verbes. Bien que cette classe soit représentée par le sexe féminin, comme la classe précédente, les énoncés se différencient par un accrochage à la description, au factuel, au contenu manifeste. Les affects ne sont pas exprimés, bien que des souvenirs de décès et de souffrance soient évoqués par les sujets.

Ce n'est peut-être pas un hasard, si l'on tient compte du fait que le discours de cette classe est caractéristique des sujets les plus âgés, qui ont une difficulté plus importante à décrire et à verbaliser leurs émotions. La majorité de ces sujets ont récemment vu partir leurs parents, d'où le fait que les souvenirs qui évoquent sont davantage liés au décès de ces derniers et non au décès des grands-parents, comme c'est le cas dans la première classe.

Le vécu dépressif est très fort, mais pas suffisamment élaboré dans le discours. Il se manifeste par des pleurs ou des blocages et un sentiment de culpabilité sous-jacent qui n'est pas explicitement abordé. Les sujets représentatifs de cette classe ne font pas de référence à leur propre chemin vers la mort, mais ils s'accrochent au passé, en essayant de capter les souvenirs des derniers instants qu'ils ont partagés avec des êtres chers et, à jamais, disparus.

Nous citons, dans ce sens, un extrait du discours du sujet 16, représentatif de cette deuxième classe ($x^2 = 33.49$), qui reflète bien la difficulté à exprimer les émotions et à élaborer le vécu dépressif : « *Ouf...J'ai eu la chance de ne pas avoir maman et papa malades (pleurs). Ils sont partis tous les deux d'une crise cardiaque. Mais...c'est vrai que...on a vécu des moments difficiles avec mon beau-père (pleurs) [...] le dix-huit décembre je pensais à papa, puisque c'était son anniversaire...il aurait eu soixante-quatorze ans...et la coïncidence en plus a voulu que ce même jour, on a appris la mort de Gilbert Beco, qui avait soixante-quatorze ans. Alors, si vous voulez, c'est tout ça...c'est bien des souvenirs comme ça...(pleurs)... ».*

5.7.2.3 Image 3 - Classe 3 : « Remèdes contre la souffrance de la maladie »

Cette classe contient 12 u.c.e. sur les 90 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 13% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 15 et 16 de l'annexe III.

Le discours de cette classe n'est pas spécifiquement lié au sexe des sujets ni à leur âge.

Le vocabulaire est basé sur des racines de mots : « trouver », « maladie », « penser », « médecin », « sentiment », « jour ».

Les variables émotionnelles les plus significatives de cette classe sont : la tendance à vivre intensément les émotions négatives ($x^2 = 7.73$), l'anxiété ($x^2 = 6.91$) et la dépression ($x^2 = 4.79$), d'intensité modérée, et la capacité à extérioriser les émotions ($x^2 = 5.33$).

Les énoncés de cette classe abordent une problématique liée au contenu latent de l'image 3. Le sujet s'identifie, lui-même, à la personne malade. Son discours ne porte plus sur la perte des parents ou des grands-parents, mais sur la souffrance que provoque la sclérose en plaques. Les énoncés portent sur le besoin de trouver des remèdes afin de guérir l'affection ou ralentir davantage son évolution.

Conscient de l'imprévisibilité de sa maladie, le sujet est naturellement anxieux et exprime un vécu de tristesse et de douleur. Toutefois, son discours exprime en même temps l'espoir et l'attente. Les émotions sont ici au service d'un appel à l'aide, d'un appel à un tiers, la médecine, qui pourrait porter secours. C'est probablement pour cette raison que les variables sexe et âge ne sont pas représentatives de cette classe : en effet, tous les malades, indépendamment de leur identité, souhaiteraient bénéficier d'un remède qui puisse les guérir de l'affection.

Le sujet 38, bien que non représentatif de cette classe, aborde de la façon la plus caractéristique la problématique mentionnée ci-dessus : *« A moins que la médecine trouve une solution...eh, pour nous soulager, eh...je dirai irrévocablement, c'est-à-dire je suis consciente que la maladie...ce que j'ai perdu, je pense pas que je le récupérerai un jour...mais si un cachet à prendre pour que j'ai plus jamais de poussée...s'il y a une greffe qui est sûre à 100% pour que les choses redeviennent à peu près normales...Oui ! Mais si la maladie...si la médecine ne trouve pas plus que ça pour le moment et que moi je continue de...de perdre petit à petit mon autonomie...le jour...le jour où je la perdrai...en partie, mais encore suffisamment consciente pour être eh...eh...maîtresse....de mes...de mes pouvoirs...eh ben, je déciderai de partir. Ça c'est clair. Et le suicide, là-dedans, intervient forcément, puisqu'on peut pas demander aux autres de le faire pour soi. Voilà ».*

5.7.2.4 Image 3 - Classe 4 : « Fragments de fin de vie »

Cette classe contient 16 u.c.e. sur les 90 retenues dans l'analyse, c'est-à-dire 14,4% des énoncés retenus.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 17 et 18 de l'annexe III.

Il s'agit de la première classe représenté par le sexe masculin ($x^2 = 3.39$). L'âge des sujets, par contre, ne constitue pas une variable significative de cette classe.

Les mots les plus fréquemment énoncés sont : « cote », « fin », « personnel », « image », « évoquer », « rendre », « vieux », « normal », « vie ».

Les variables émotionnelles les plus significatives de cette classe sont : la faible intensité ($x^2 = 10.00$) et expressivité ($x^2 = 3.81$) émotionnelles, la capacité à identifier les émotions ($x^2 = 5.12$) et l'anxiété d'intensité faible ($x^2 = 3.64$).

Les énoncés caractéristiques de cette classe laissent une impression d'incohérence. Ils consistent à des fragments de descriptions, des pensées isolées, des images indépendantes, presque hétérogènes, dont le seul point commun c'est qu'elles font référence à la fin de la vie. L'accrochage du sujet au contenu manifeste est évident et se confirme par la répétition du mot « image » et la description factuelle de celle-ci. Certains sujets nient tout lien de l'image avec un souvenir personnel et « refusent » le matériel en fournissant des réponses courtes et dénuées de toute dimension émotionnelle. Enfin, les personnes qui acceptent de livrer leurs émotions, restent très succincts et mettent rapidement à distance le vécu émotionnel en recourant à l'abstraction ou l'intellectualisation.

Ainsi, si le contenu de cette classe reste toujours lié aux concepts de la vie et de la mort, les sujets expriment, néanmoins un refus d'interpréter l'image et de répondre à la consigne. Les défenses sont majeures et parmi les cinq classes issues de l'analyse de l'image 3, on pourrait dire que celle-ci est celle où les émotions sont le moins exprimées.

Caractéristique de cette attitude est la réponse du sujet 3 ($x^2 = 14.35$) qui, malgré notre relance, évite soigneusement d'exprimer ses émotions :

« Alors, la troisième image, elle m'évoque rien de personnel...eh...non. Elle m'évoque hôpital, tristesse, ennui...eh...pas drôle. Maison de retraite, enfin la vie dans tout son côté extrêmement...pas forcément amusant, voilà. Mais rien de personnel auquel...enfin rien que j'ai vécu et heureusement, pour moi. Voilà. Ni mère, ni grand-mère, rien...par rapport à ça. Voilà ».

Relance : « Est-ce que vous pouvez m'en dire plus ? »

« Non, je dis...Au niveau d'évocation personnelle, ça m'évoque rien en moi directement que j'ai vécu. Ça m'évoque ce que je disais, c'est-à-dire...le côté fin de vie au sens le plus péjoratif du terme et au moins agréable de la chose...apparemment. Eh...je dirais même pas que ça m'évoque la relation qui peut exister entre deux personnes, parce que je crois qu'elle ne se voit même plus dans cette image...eh...ça m'évoque ça. Les photos de la DDAS ».

5.7.2.5 Image 3 - Classe 5 : « Sur un lit d'hôpital : souvenirs »

Cette classe contient 29 u.c.e. sur les 90 retenues dans l'analyse.

Les variables et les formes représentatives de cette classe sont, respectivement, présentées aux tableaux 19 et 20 de l'annexe III.

Cette dernière classe est représentée par le sexe masculin ($x^2 = 15.40$), tandis que l'âge n'apparaît pas comme variable significative.

Les mots les plus souvent énoncés sont : « rappeler », « année », « air », « lit », « hôpital », « personne », « mort », « décéder », « souvenir ».

Les variables émotionnelles les plus significatives de cette classe sont : la dépression sévère ($x^2 = 8.81$), la faible réactivité aux émotions négatives ($x^2 = 9.18$), l'anxiété élevée lors de l'évaluation ($x^2 = 8.81$) et l'alexithymie ($x^2 = 6.79$).

Le discours de cette classe porte sur le contenu manifeste de l'image, le lit d'un hôpital, et donne, difficilement, libre cours aux émotions. Bien que certains sujets se réfèrent directement à leurs propres hospitalisations lors des poussées de la SEP, ils se contentent à décrire leur situation et exprime peu leurs émotions.

Les souvenirs, pénibles, sont plutôt refoulés : « *les souvenirs qu'on a envie d'oublier* », « *des mauvais souvenirs* ». Le discours est confus, contient beaucoup de répétitions, des allers-retours, des mots-outils. Le sujet voyage dans le temps en essayant de se remémorer les moments où il était hospitalisé, mais en même temps il fait abstraction de ses émotions. Ces dernières sont substituées par les mots « lit » et « hôpital ». En effet, ces deux termes sont répétés, presque compulsivement, comme si à eux seuls suffisaient pour exprimer le vécu douloureux : « *Donc, c'est un **hôpital**...non, peut-être pas un **hôpital**. C'est...on dirait un **hôpital** de vie...il a l'air d'un **lit d'hôpital**. L'année dernière j'étais hospitalisée ici même, dans cet **hôpital**... affreux souvenir. Je préfère, franchement, toute ma vie ne plus jamais y revenir. La dame, la pauvre, elle a l'air...ou elle est déjà morte...ou elle dort. Eh...oui, c'est souvent cette attitude qu'on a dans un **lit d'hôpital*** » (Extrait du discours du sujet 8).

CHAPITRE 6 - DISCUSSION

6.1 COMPARAISON DES RESULTATS AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE ET INTERPRETATION

Les résultats de notre étude mettent en évidence la présence des perturbations émotionnelles et cognitives précoces dans le cadre de la sclérose en plaques.

Ils confirment, ainsi, les travaux de la littérature existante portant sur des formes de l'affection qui évoluent depuis plusieurs années (Mohr et Cox, 2001 ; Scott et al., 1999 ; Amato et al., 1995 ; Stenager et al., 1994 ; Fischer et al., 1994), ainsi que les travaux de Lyon-Caen et al. (1988) et de Jouvent et al. (1989), qui ont étudié les perturbations émotionnelles et cognitives dans les formes de l'affection qui évoluent depuis moins de 2 ans.

6.1.1 Fonctionnement cognitif

En termes de fonctionnement cognitif, l'atteinte est caractérisée, puisque plus de la moitié (56,4%) des patients de notre échantillon présentent une détérioration des fonctions cérébrales supérieures, évaluées par le BNI. Ce chiffre correspond à ceux proposés par des études antérieures, qui estiment que les perturbations cognitives dans la SEP concernent 40% à 65% des patients (Amato et al., 1995 ; Fischer et al., 1994 ; Rao et al., 1991). Il est, également, similaire, aux résultats de certaines études qui, comme la notre, portent sur des formes de la SEP évoluant depuis moins de 5 ans (Lyon-Caen et al., 1986 ; Feinstein et al., 1992 ; Amato et al., 1995). Ces études concluent qu'un patient sur deux (50%) présente des perturbations aux tests psychométriques, suggérant, ainsi, une atteinte précoce.

Les erreurs les plus fréquemment commises par les sujets SEP au BNI concernent surtout la résolution de problèmes arithmétiques (calcul), les empan et la résolution d'une tâche de séquence visuelle, tâches qui font appel aux dimensions cognitives d'« attention-concentration » et de « fonctionnement visuo-spatial ». Les capacités d'orientation et de langage sont, par contre, relativement préservées.

Ces résultats vont dans le sens des travaux existants, selon lesquels 22 à 25 % des patients présentent une détérioration aux mesures de l'attention (Kujala et al., 1994) tant pour les modalités auditives que visuelles (Fischer et al., 1994 ; Deluca et al., 1993 ; Ron et al., 1991). En ce qui concerne l'altération des capacités visuo-spatiales, nous notons que, bien que celles-ci n'aient pas

été suffisamment évaluées dans le passé, elles semblent diminuées chez les patients atteints de SEP (Rao et al., 1991).

Ces troubles doivent être interprétés en fonction des signes cliniques, des troubles de la perception visuelle et auditive, de la fluidité verbale, de la capacité de raisonnement abstrait et surtout des troubles de la mémoire auxquels ils sont souvent intriqués. L'impact de la dépression et de la fatigue doit, également, être pris en compte dans leur interprétation.

Les résultats des 40 sujets SEP au BNI diffèrent significativement, d'un point de vue quantitatif, des résultats de la population saine chez laquelle Prigatano (1991) a validé cet outil. En effet, les sujets SEP commettent un nombre élevé d'erreurs sur les items examinés, qui conduit à un score déficitaire. Les sujets sains, en revanche, bien qu'ils rencontrent des difficultés aux mêmes items que la population SEP, y commettent beaucoup moins d'erreurs et présentent un fonctionnement cognitif satisfaisant. Il paraît, ainsi, que c'est d'un point de vue quantitatif que les deux populations se différencient et non d'un point de vue qualitatif, en fonction de la nature des erreurs.

Dans notre étude, nous ne trouvons pas de différence entre les performances des hommes ($m = 45,93$ $\sigma = 2,60$) et celles des femmes ($m = 46,02$ $\sigma = 3,47$) au BNI, conformément aux travaux de la littérature qui ne mettent pas en évidence une influence de la variable sexe sur les scores neuropsychologiques dans la SEP (Béquet et al., 2003 ; Amato et al., 1995). Prigatano (1991), de son côté, lors de la validation du BNI chez 200 sujets sains, ne trouve pas non plus d'effet de sexe sur les résultats.

En revanche, nous trouvons un lien significatif entre l'âge du participant et ses performances au BNI, contrairement à Prigatano (1991) qui ne met pas en évidence une quelconque influence de la variable âge sur les résultats. Comment expliquer cette divergence ?

A notre avis, elle est probablement due à l'âge des participants. Dans notre étude, l'âge maximum est de 55 ans, tandis que dans celle de Prigatano, 50% des sujets sains examinés sont âgés de plus de 55 ans. Etant donné qu'à partir de cet âge le déclin cognitif est favorisé par des facteurs biologiques, il se peut que cette différence d'âge entre les deux populations ait conduit à des résultats différents.

Nous trouvons, enfin, que les sujets dont le niveau d'études est faible présentent au BNI des performances diminuées tant par rapport aux sujets qui ont un niveau d'études supérieur, que par rapport aux sujets qui ont un niveau d'études moyen. Prigatano (1991) de son côté, met, comme

nous, en évidence une corrélation positive significative entre les performances au BNI et le niveau d'études.

Hormis l'évaluation des fonctions cérébrales par le BNI, que nous venons d'exposer, d'autres éléments viennent appuyer notre hypothèse d'une atteinte cognitive précoce dans la sclérose en plaques.

Nous avons, précisément, procédé à une comparaison entre les 40 patients SEP de notre échantillon et un groupe de 40 sujets sains, sur un ensemble de tâches cognitives : mémoire (rappel et reconnaissance), fluidité verbale, pensée divergente, décision lexicale, traitement de l'information.

Les résultats ont démontré que les sujets atteints de SEP présentent des performances significativement plus faibles que les sujets sains dans les tâches de la fluidité verbale, de la pensée divergente, du rappel (TSVP) et du rappel libre des mots. Ils sont, en outre, significativement plus lents lors du traitement de l'information.

Ces conclusions rejoignent les travaux de la littérature existants :

En effet, en ce qui concerne le *rappel libre*, des études antérieures (Lyon-Caen et al., 1986 ; Rao et al., 1991 ; Ruggieri et al., 2003) ont démontré que les performances dans la SEP sont significativement diminuées par rapport à celles des sujets témoins. La détérioration dans ce domaine concerne près de 20 à 42% des patients (Rao et al., 1991 ; Minden et al., 1990 ; Beatty et al., 1988 ; Fischer, 1988). Les troubles de la mémoire correspondent à la plainte la plus souvent rapportée et la plupart de travaux confirment leur fréquence élevée, ainsi que leur apparition précoce dans la maladie (Marié et Defer, 2000 ; Lyon-Caen et al., 1986 ; Truelle et al., 1987 ; Beatty, 1993).

Dans notre étude, nous trouvons, en effet, que les patients SEP sont déficitaires lors du rappel libre des mots et qu'ils sont moins performants que les sujets sains au rappel d'une information récemment apprise (TSVP).

Conformément à des études précédentes (Montreuil et Jouvent, 1989), nous n'observons pas d'effet de sexe ou d'âge sur le rappel au TSVP. En revanche, il existe un effet de la variable âge sur le rappel libre des mots. Précisément, plus le participant est âgé, moins ses performances seront bonnes lors du rappel libre des mots à connotation négative ($r = - 0,32$, $p < .05$) et plus il présentera des intrusions lors de cette même épreuve ($r = 0,37$, $p < .05$).

Les déficits des sujets SEP au rappel pourraient être liés à des facteurs dépressifs ou anxieux, eux-mêmes générateurs de perturbations mnésiques. Toutefois, dans notre étude, les perturbations constatées à ce niveau ne sont pas corrélées à la dépression ou à l'anxiété.

La *reconnaissance* d'une information récemment apprise peut être détériorée dans la SEP, mais d'habitude moins que le rappel libre (Ron et al., 1991 ; Minden et al., 1990). Dans notre étude, il n'existe pas de détérioration à ce niveau chez les sujets SEP, puisque leurs performances ne diffèrent pas de celles des sujets sains à la partie « reconnaissance » du TSVP.

L'altération des performances que nous constatons au niveau de la *fluidité verbale*, n'est pas surprenante. Les travaux de la littérature montrent que celle-ci est atteinte chez les patients SEP (Caine et al., 1986 ; Rao et al., 1991). Nous trouvons, en outre, une corrélation positive et significative entre fluidité verbale et niveau d'études : plus le niveau d'instruction du participant est élevé, plus son score à la fluidité verbale est élevé.

En ce qui concerne la pensée divergente, considérée en partie comme une activité cognitive (Lubart, 1994), les résultats montrent que les patients SEP sont moins créatifs que la population saine.

Contrairement à la littérature, qui présente les femmes comme plus créatives que les hommes (Averill, 1999), nous ne trouvons pas, dans notre étude d'effet de sexe. Il n'existe pas, non plus de corrélation avec l'âge, le handicap fonctionnel ou l'ancienneté de la maladie.

Il existe, en revanche, une corrélation positive entre la créativité émotionnelle et le niveau d'instruction : plus le sujet est instruit, plus le nombre de solutions créatives, qu'il propose pour la résolution d'un problème à composante émotionnelle, est élevé.

Nous observons chez les SEP un *ralentissement* dans les temps du traitement de l'*information*. Des travaux antérieurs ont, en effet, démontré que les processus de décision sont altérés dans la SEP (Kleeberg et al., 2004) et que près de 25% de patients SEP présentent un ralentissement dans le traitement de l'information, sans que cette altération soit nécessairement en relation avec la complexité de la tâche (Jennekens-Schinkel et al., 1988).

Dans notre étude, ce ralentissement est particulièrement évident dans la tâche de décision lexicale. Il s'agit d'une épreuve qui nous permet d'évaluer la vitesse du traitement de l'information et indirectement, les capacités d'attention, de perception et de mémoire.

Les performances à la décision lexicale sont influencées par le sexe et le niveau d'études des participants. Ainsi, les femmes ($m = 17,88$, $\sigma = 0,33$) sont plus performantes que les hommes ($m = 17,53$, $\sigma = 0,64$) lorsqu'il s'agit d'identifier des mots à connotation émotionnelle négative ($\delta = 0,35$, $t = 2,26$, $p < .05$). De l'autre côté, plus le niveau d'instruction du sujet est élevé, plus ses

performances dans cette tâche sont satisfaisantes et moins il met de temps pour traiter l'information et prendre sa décision.

Enfin, nous notons que, sur l'ensemble des tâches cognitives, nous n'observons pas de lien significatif entre les performances des sujets et l'ancienneté de la maladie. Dans la littérature il ne semble pas, non plus, exister de lien systématique entre l'aggravation des déficits cognitifs au fil du temps et la durée de la maladie (Pelletier et al., 2000 ; Lyon-Caen et al., 1986 ; Amato et al., 1995, 2001 ; Béquet et al., 2003).

L'ensemble des résultats présentés ci-dessus, nous permet de soutenir que l'atteinte cognitive est plutôt globale dans cet échantillon de 40 patients SEP, contrairement à ce qui est soutenu dans la littérature où l'atteinte apparaît d'habitude circonscrite, limitée à certaines fonctions (Hutchinson et al., 1996 ; Basso et al., 1996).

6.1.2 Fonctionnement émotionnel

En termes de fonctionnement émotionnel, il existe des perturbations significatives, mais certaines dimensions de l'affectivité restent épargnées.

En ce qui concerne *la dépression*, 42,5% des sujets de notre échantillon présentent une dépression d'intensité légère ou modérée. Ce chiffre est supérieur au 30% trouvé pour les SEP de moins de 2 ans (Millefiorini et al., 1992) et se rapproche de celui des SEP qui évoluent depuis plusieurs années. En effet, la prévalence de la dépression, pour la vie entière, dans la SEP est estimée entre 40% et 60%. En ce qui concerne l'intensité de la dépression, nos résultats confirment les travaux antérieurs dans ce domaine, qui montrent que la dépression dans la SEP est, dans la majorité des cas, d'intensité légère ou modérée (Joffe et al., 1987 ; Whitlock et Siskind, 1980, Defer, 2001).

Ce résultat a, probablement, été conditionné par la sélection des sujets de notre échantillon. Il s'agit de patients qui présentent une forme rémittente de l'affection et chez lesquels la dépression est moins fréquente que dans les formes progressives primaires ou secondairement progressives (Vleugels et al., 1998 ; Bakshi et al., 2000). Par contre, la sélection des sujets en fonction de la durée de leur maladie (≤ 5 ans) ne semble pas avoir influencé nos résultats. En effet, nous ne trouvons pas de corrélation entre l'ancienneté de la SEP et la dépression. Les travaux de la littérature vont, également, dans le sens d'une absence de lien significatif entre ces deux variables (Zorzon et al., 2001).

Nous ne trouvons aucune corrélation entre la dépression et les variables socio-démographiques. Il n'existe pas, non plus, de différence significative entre sujets SEP et sujets sains par rapport à la dépression.

En revanche, dans notre étude, les scores *d'anxiété-trait* sont significativement plus élevés chez les sujets SEP que chez les sujets sains, ce qui n'est pas le cas dans des études précédentes (Colombo et al., 1998).

Précisément, 75% des sujets SEP présentent des signes anxieux, mais dans la majorité des cas (65%), l'anxiété est d'intensité faible ou modérée. Seuls 4 sujets (10%) présentent une anxiété d'intensité sévère. Ces chiffres sont largement supérieurs à ceux proposés par d'autres études (Minden et Schiffer, 1991 ; Stenager et al., 1994), selon lesquelles l'anxiété varie de 19% à 37% dans la SEP. Il faut, toutefois, noter, que l'anxiété a, rarement, fait l'objet d'évaluations approfondies dans le cadre de cette affection, et que de ce fait, elle est probablement sous-estimée.

De l'autre côté, nos résultats peuvent avoir un lien direct avec la sélection des patients qui constituent notre échantillon. Il s'agit, en effet, de patients dont la SEP n'évolue que depuis ≤ 5 ans. Il se peut, ainsi, qu'ils n'aient pas encore appris à gérer efficacement l'anxiété issue de l'affection, comparativement aux patients dont la SEP évolue depuis plusieurs années.

Dans la littérature, l'anxiété ne semble pas corrélée avec l'âge, le niveau d'instruction, le handicap fonctionnel (Colombo et al., 1998) ou l'ancienneté de la maladie (Feinstein et al., 1999b ; Noy et al., 1995 ; Colombo et al., 1998). Ceci est, également, confirmé par notre étude, puisque nous ne trouvons pas de corrélation entre ces variables et l'anxiété.

En ce qui concerne la variable sexe, par contre, la littérature montre que les femmes présentent une anxiété plus élevée que les hommes (Feinstein et al., 1999b). De notre côté, nous n'observons pas d'effet du sexe sur l'anxiété. Zenasni (2002), appliquant le même protocole de recherche que nous dans une population de sujets sains, ne trouve pas, non plus, d'effet de sexe sur l'anxiété.

Nous constatons que l'anxiété est positivement et significativement corrélée à la dépression. En outre, les sujets qui sont diagnostiqués comme dépressifs, d'après le DSM-IV, sont plus anxieux que les sujets non dépressifs. Cette corrélation n'est pas surprenante, dans le sens où elle confirme les travaux existants (Hendryx, Haviland et Shaw, 1991). Diener et al. (1985a) ont montré qu'au sein des émotions négatives ou positives, les émotions sont fortement inter-corrélées : les individus, par exemple, qui ressentent souvent une émotion négative, telle que la culpabilité, ont également tendance à ressentir d'autres émotions négatives, telles que l'anxiété ou la tristesse. On comprend,

ainsi, qu'un sujet anxieux peut éprouver en même temps des affects dépressifs. La présence d'un syndrome anxio-dépressif, dans la littérature, est, d'ailleurs, un fait constant.

Dans le même sens, nous trouvons une corrélation positive significative entre l'anxiété-trait et la réactivité négative, une dimension de l'intensité affective. Ainsi, plus le sujet est anxieux, plus il a tendance à réagir fortement aux stimuli négatifs ($r = 0,34, p < .05$).

Enfin, conformément aux travaux de Spielberger, qui met en évidence une corrélation positive entre les dimensions d'anxiété-état et d'anxiété-trait, nous trouvons, à notre tour, une corrélation significative positive entre ces deux dimensions du questionnaire d'anxiété ($r = 0,54, p < .001$).

En ce qui concerne l'*alexithymie*, la littérature montre que sa fréquence est élevée chez les patients atteints de SEP (50%) comparés à la population générale (9%) (Montreuil et Lyon-Caen, 1993 ; Pelletier et al., 2000 ; Pelletier et al., 1996). Nous trouvons, également, que, comparés aux sujets sains, les sujets SEP de notre étude présentent des scores d'alexithymie significativement plus élevés.

Toutefois, seulement 25% des patients SEP de notre échantillon sont nettement alexithymiques, tandis que 60% présentent un fonctionnement indéterminé, c'est-à-dire qu'ils présentent une tendance vers l'alexithymie, sans être nettement alexithymiques. Etant donné que l'alexithymie ne corrèle pas avec l'ancienneté de la maladie, le handicap fonctionnel ou la détérioration cognitive (Pelletier et al., 1996), il nous paraît difficile que certains sujets deviennent alexithymiques au fur et à mesure de l'évolution de l'affection. Par contre, l'apparition de perturbations morphologiques et fonctionnelles calleuses chez un sujet jusqu'alors indemne de telles altérations, peut contribuer à l'exacerbation d'un fonctionnement alexithymique.

Dans notre étude, les femmes ont des scores moins élevés dans certaines dimensions d'alexithymie que les hommes. Cette différence, qui est significative, concerne surtout la capacité à « analyser ses propres émotions » (BVAQ) et la tendance à avoir « une pensée orientée vers l'extérieur » (TAS-20).

Plusieurs études ont, déjà, avancé l'idée d'une plus grande fréquence d'alexithymie chez les hommes (Rabavilas, 1987 ; Smith, 1983). Dans la recherche de Parker, Taylor et Bagby (2001) où ils utilisent la TAS-20, les hommes présentent des scores d'alexithymie significativement plus élevés que les femmes, tant au niveau du score total, qu'au niveau des dimensions « difficulté à décrire les émotions » et « pensée orientée vers l'extérieur ». Lors de la validation de la BVAQ dans un groupe de sujets sains d'origine française, Vorst et Bermond (2001) trouvent, également, que les hommes sont plus alexithymiques que les femmes.

Conformément à la littérature, nous ne trouvons pas de corrélation entre l'alexithymie, d'un côté, et l'âge (Parker, Taylor et Bagby, 1989b ; Vorst et Bermond, 2001), le niveau d'instruction (Kleiger et Jones, 1980 ; Parker, Taylor et Bagby, 1989b) ou l'importance du handicap fonctionnel et l'ancienneté de la maladie (Pelletier et al., 1996).

Nous trouvons, par contre, que l'alexithymie corrèle positivement avec l'anxiété-trait et négativement avec la dépression. En outre, les sujets qui présentent une dépression, d'après le DSM-IV, sont moins alexithymiques que les sujets non dépressifs. Il n'existe pas de lien entre alexithymie et anxiété-état, c'est-à-dire l'anxiété éprouvée lors de l'évaluation.

Dans la littérature, plusieurs travaux ont démontré une relation positive entre l'alexithymie, d'une part, et le niveau d'anxiété et/ou de dépression, d'autre part (Bagby, Taylor et Ryan, 1986 ; Hendryx et al., 1991 ; Honkalampi et al., 1999, 2000). Dans ce sens, la corrélation négative entre dépression et alexithymie, que nous avons mis en évidence, ne trouve pas d'écho dans la littérature et elle est plutôt surprenante.

Dans la suite des études précédentes (Parker et al., 1993a ; Bagby et al., 1994b), chacune des trois dimensions de la TAS-20 est fortement corrélée au score total, dans notre étude. Les trois dimensions ne corrélaient pas, par contre, entre elles. En ce qui concerne la BVAQ, nous trouvons des corrélations significatives entre les sous-échelles, mais aussi entre celles-ci et le score total, qui confirment les résultats de Vorst et Bermond (2001). Enfin, les comparaisons effectuées entre la TAS-20 et la BVAQ dans la littérature, ont démontré des corrélations entre leurs sous-échelles respectives (Vorst et Bermond, 2001) que nous trouvons, aussi, dans notre étude.

En ce qui concerne *l'intensité affective*, nous ne trouvons pas de différence significative entre les sujets SEP et les sujets sains.

Nous trouvons, par contre, que les femmes SEP ont une intensité affective plus élevée que les hommes SEP. Cette différence concerne plus particulièrement le score total, mais aussi l'affectivité positive et la réactivité négative, deux dimensions de l'intensité affective. Ce résultat peut être expliqué par des différences liées au sexe dans le mode de contrôle de l'émotion, liées à l'éducation. Dans la littérature, les femmes présentent une intensité affective plus élevée que les hommes (Larsen et Diener, 1987). Bryant et al. (1996) et Zenasni (2002) montrent, plus particulièrement que les femmes réagissent plus fortement aux événements négatifs et confirment ainsi nos résultats.

Nous ne trouvons pas d'effet d'âge sur l'intensité affective. Il existe, par contre, une corrélation positive entre le niveau d'instruction et la dimension « sérénité » de l'intensité affective :

plus le sujet est instruit, plus il a tendance à vivre calmement et sereinement les événements émotionnels positifs (AIM sérénité : r de Spearman = 0,41, $p < .01$).

Nous observons, également, des corrélations négatives entre intensité affective et alexithymie : plus l'intensité affective du sujet est élevée, moins celui-ci est alexithymique. Nous savons que les sujets alexithymiques ont une difficulté à décrire et à verbaliser leurs émotions. Nous pouvons faire, ainsi, l'hypothèse que cette difficulté est liée au fait qu'ils ne vivent pas intensément leurs émotions ; il leur est, ainsi, difficile de les décrire.

Dans le même sens, les résultats de la recherche menée par Jacob et Hautekeete (1999) suggèrent qu'il existe, en effet, une relation entre l'alexithymie élevée et l'intensité affective faible. Cette relation semble logique à cause de la similarité dans la description des deux concepts.

Zenasni (2002), dans une étude chez 100 sujets sains, trouve que la dimension « difficulté à identifier les émotions » (TAS-20) est négativement corrélée à l'intensité négative, une dimension de l'intensité affective. Il trouve, également, que la dimension « difficulté à décrire ses émotions » (TAS-20) est négativement liée à la dimension « sérénité » de l'intensité affective. La corrélation négative entre affectivité positive et alexithymie est conforme à l'idée suivant laquelle l'alexithymie se caractérise par une capacité limitée à ressentir les émotions positives (Prince et Berenbaum, 1993).

La dimension « affectivité négative » de l'intensité émotionnelle a été définie par Watson et Clark (1984) comme un trait de personnalité connu sous le nom de neuroticisme et qui est associé à la dépression et l'anxiété. Zenasni (2002) confirme la corrélation positive entre affectivité négative et anxiété-trait et nous, trouvons, dans notre étude une corrélation positive entre l'anxiété-trait et la réactivité négative ($r = 0,34$, $p < .05$). Il n'existe pas, par contre, d'association entre réactivité négative et dépression.

Il existe, en revanche, des corrélations positives entre les dimensions de l'intensité affective et l'expressivité émotionnelle, qui indiquent que plus le sujet a tendance à vivre intensément ses émotions, plus il est expressif sur le plan émotionnel. Dans la littérature, l'intensité affective et l'expressivité émotionnelle sont positivement liées (Larsen et Diener, 1987 ; Kring et al., 1994). La recherche de Zenasni (2002) chez les sujets sains va également dans le même sens, puisqu'elle montre des corrélations positives entre l'expressivité émotionnelle et trois des dimensions de l'intensité affective : affectivité positive, affectivité négative et réactivité négative.

En ce qui concerne, enfin, les liens entre intensité affective et compétences émotionnelles, mesurées par l'EMIE, nous observons des corrélations avec la partie 1 de l'EMIE, qui porte sur la capacité à identifier des émotions : plus un sujet vit intensément ses émotions, plus il est capable de

les identifier (AIM total, $r = 0,38$, $p < .05$ / Affectivité positive, $r = 0,36$, $p < .05$ / réactivité négative, $r = 0,34$, $p < .05$).

Relativement à *l'expressivité émotionnelle*, il n'existe pas de différence significative entre les sujets SEP de notre étude et les sujets sains.

Nous trouvons, en revanche, que les femmes SEP ont une expressivité émotionnelle plus élevée que les hommes SEP. Kring et al. (1994) lors de la validation du EES, ont déjà démontré cette différence entre les deux sexes.

Nous n'observons pas d'influence de l'âge ni du niveau d'instruction. Il n'existe pas, non plus, de corrélation entre l'expressivité émotionnelle, d'un côté, et le handicap fonctionnel, l'ancienneté de la maladie, l'anxiété ou la dépression, de l'autre. Kring et al. (1994) ne trouvent pas, non plus de relation entre expressivité émotionnelle et dépression, mesurée par le BDI. En revanche, Zenasni (2002) trouve une corrélation positive avec l'âge : plus les individus sont âgés, plus ils expriment leurs émotions.

Nous constatons, enfin, des corrélations négatives entre l'expressivité émotionnelle et l'alexithymie : plus le sujet exprime ouvertement ses émotions, moins il est alexithymique. Zenasni (2002), dans son étude, observe également des corrélations négatives significatives entre l'expressivité émotionnelle et les trois dimensions de la TAS-20.

En ce qui concerne *les compétences émotionnelles*, mesurées par les parties 1, 7 et 8 de l'EMIE, nous constatons une différence significative entre les sujets SEP et les sujets sains : comparés à la population saine, les sujets SEP ont une capacité significativement plus faible à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8). Il n'existe pas de différence significative en ce qui concerne les autres dimensions des compétences émotionnelles, c'est-à-dire la capacité à identifier les émotions (EMIE 1) et la capacité à comprendre la complexité des émotions (EMIE 7).

Contrairement à la littérature, qui témoigne que les femmes ont des compétences émotionnelles plus élevées que les hommes (Ciarrochi, Chan et Caputi, 2000 ; Zenasni, 2002), nous ne trouvons pas d'effet de sexe dans notre échantillon. Nous ne trouvons pas, non plus, de corrélation entre les compétences émotionnelles et le handicap fonctionnel ou l'ancienneté de la maladie.

En ce qui concerne l'âge, nous trouvons une corrélation négative avec la capacité à identifier les émotions (EMIE 1) : plus le participant est âgé, moins il est capable d'identifier les émotions ($r = - 0,33$, $p < .05$). Zenasni (2002) trouve, également, que les sujets les plus jeunes présentent les meilleures capacités à identifier et à comprendre les émotions.

Relativement au niveau d'instruction, nous trouvons que les sujets qui ont un niveau d'études élevé ont des performances significativement plus élevées que les sujets dont le niveau d'études est faible à l'EMIE 7, qui mesure la capacité à comprendre les émotions complexes et à l'EMIE 8, qui mesure la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels.

Nous observons, également, des corrélations négatives entre la capacité à identifier les émotions (EMIE 1) et deux des sous-échelles de la BVAQ, qui mesure l'alexithymie (BVAQ excitabilité : $r = -0,35$, $p < .05$ / BVAQ analyse de ses émotions : $r = -0,34$, $p < .05$). Ces corrélations indiquent que plus le sujet est capable d'identifier ses émotions, moins il est alexithymique. Dans la littérature, également, plus les compétences émotionnelles sont élevées, moins les sujets sont alexithymiques (Schutte et al., 1998 ; Parker et al., 2001 ; Zenasni, 2002). Dans l'étude de Zenasni (2002), la dimension « identification des émotions » de la TAS-20 corrèle négativement avec la capacité à identifier les émotions (EMIE 1).

Une comparaison des définitions des concepts d'alexithymie et de compétences émotionnelles suggère que les deux concepts sont indépendants, mais intimement liés. Il existe, en effet, des recherches qui montrent que les sujets alexithymiques ont des difficultés à distinguer les différents états émotionnels (Bagby, Parker, Taylor et Acklin, 1993) et à identifier les émotions sur les visages des autres (Lane, Sechrest, Reidel et al., 1996). La définition même de l'alexithymie suggère que le sujet a des difficultés pour identifier et décrire les émotions. Ce n'est pas surprenant alors de constater une corrélation entre les deux échelles, d'autant plus que l'EMIE 1 porte sur l'identification des émotions à partir des visages.

Nous ne trouvons pas de corrélation entre dépression et compétences émotionnelles, contrairement à l'étude de Schutte et al. (1998), qui a démontré une corrélation négative significative entre ces deux variables.

Enfin, nous constatons des corrélations positives entre les trois dimensions des compétences émotionnelles que nous avons étudiées : la capacité à comprendre la complexité des émotions (EMIE 7) corrèle positivement avec la capacité à identifier les émotions (EMIE 1) ($r = 0,37$, $p < .05$) et la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8) ($r = 0,43$, $p < .01$). Nous ne trouvons pas, par contre, de corrélation entre la capacité à identifier les émotions (EMIE 1) et la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8). Zenasni (2002), ne trouve pas non plus de corrélation entre l'EMIE 1 et l'EMIE 8, tandis qu'il trouve, comme nous, une corrélation entre l'EMIE 7 et l'EMIE 8.

La partie « qualification affective » du Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP), nous a permis d'évaluer la capacité d'expression émotionnelle des à partir du nombre et de la diversité des termes affectifs choisis.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre sujets SEP et sujets sains dans cette épreuve. En revanche, nous observons des corrélations significatives entre, d'une part, cette mesure et, d'autre part, l'expressivité émotionnelle et l'intensité affective, chez les sujets SEP. Précisément, plus l'intensité affective et l'expressivité émotionnelle du participant sont élevées, plus il utilise des termes affectifs pour exprimer son vécu dans la partie « qualification affective » du TSVP. Le sexe, l'âge et le niveau d'instruction n'ont pas d'effet sur les performances dans cette tâche.

6.1.3 Effets différentiels des émotions sur les performances cognitives dans la SEP

Dans les paragraphes précédents, nous avons commenté les résultats concernant le fonctionnement émotionnel et cognitif des 40 sujets SEP de notre échantillon. Dans ce chapitre, la discussion va porter sur l'influence des émotions sur les performances cognitives par la mise en évidence des contextes dans lesquels nous observons des liens entre émotion et cognition.

En ce qui concerne, dans un premier temps, les états émotionnels, nous ne trouvons pas d'influence de la *dépression* sur les performances cognitives. Ce résultat paraît, d'une première vue, surprenant. En effet, dans la littérature, il est démontré, à plusieurs reprises, que les patients dépressifs ont des performances cognitives moins bonnes que les sujets qui ne sont pas dépressifs, car ils sont plus lents et moins motivés que les adultes en bonne santé. En outre, ils accordent une attention toute particulière aux émotions négatives et les ressentent intensément ; ils ne s'attachent ou peu aux émotions positives (Azais, Debray et Granger, 1997).

Nous aurions pu, ainsi, nous attendre à ce que les sujets SEP de notre étude qui présentent une intensité élevée de dépression, se différencient dans leurs performances des sujets non dépressifs. Cette différence pourrait être encore plus évidente dans les tâches de traitement cognitif de l'information à connotation émotionnelle où les sujets déprimés pourraient préférer traiter l'information émotionnelle négative à la place de l'information positive. Rien de tel n'est observé dans notre échantillon.

L'explication la plus plausible paraît être le fait que l'intensité de la dépression est faible à moyenne chez les patients SEP de notre étude. 4 sujets, seulement, présentent un épisode dépressif majeur et ce nombre est trop faible pour pouvoir déterminer les résultats et avoir un impact sur les performances cognitives.

En ce qui concerne l'*anxiété*, les travaux portant sur la SEP montrent qu'elle n'est pas corrélée à l'atteinte cognitive (Stenager et al., 1994). Dans notre étude, l'anxiété ressentie lors de l'évaluation pour la recherche n'a aucun impact sur les performances cognitives. L'anxiété-trait, de

l'autre côté, c'est-à-dire l'anxiété du sujet dans la vie quotidienne, n'influence pas non plus les résultats dans les tâches cognitives, à l'exception de la vitesse du traitement de l'information. En effet, plus le sujet est anxieux, moins il met de temps pour prendre une décision (décision lexicale).

L'anxiété-trait semble, ainsi, avoir un effet stimulant sur la vitesse du traitement de l'information et améliorer les performances du sujet. Ce résultat n'est pas surprenant, dans le sens où l'anxiété-trait dans notre échantillon est d'intensité légère ou moyenne. Un tel degré d'anxiété est d'habitude bénéfique, contrairement à des degrés élevés d'anxiété qui ont un effet handicapant sur le fonctionnement de l'individu.

L'*alexithymie* n'est pas corrélée à la détérioration cognitive, conformément aux travaux de la littérature (Pelletier et al., 1996).

Nous observons, par contre, des corrélations positives significatives entre la dimension « excitabilité » de l'alexithymie (BVAQ) et le traitement de l'information à connotation émotionnelle : plus le score d'alexithymie est élevé, plus le sujet est long dans le traitement de l'information émotionnelle.

Ce résultat confirme l'étude de Parker, Taylor et Bagby (1993b), qui porte sur le traitement de l'information émotionnelle dans l'alexithymie. Ces auteurs ont observé que les individus fortement alexithymiques présentaient un accroissement plus important de leurs temps de réaction pour les mots à connotation émotionnelle que ceux qui étaient faiblement alexithymiques. Ce résultat suggère que, pour les individus dont le score d'alexithymie est élevé, la présentation de mots émotionnels crée une interférence particulièrement importante dans leur fonctionnement cognitif.

Nous observons des corrélations négatives significatives entre *l'intensité affective* et le traitement de l'information à connotation émotionnelle : plus l'intensité affective du sujet est élevée, moins il met de temps pour traiter l'information.

Ce résultat va dans le sens du résultat précédent, relativement à l'alexithymie. Si les sujets alexithymiques, qui se caractérisent par une intensité affective faible (Jacob et Hautekeete, 1999) mettent plus de temps à traiter l'information, il n'est pas étonnant que les sujets qui se caractérisent par une intensité affective élevée, présentent des temps de réaction plus courts. Il paraît que, contrairement à l'alexithymie, l'intensité affective facilite le traitement de l'information émotionnelle.

Les compétences émotionnelles, c'est-à-dire la capacité à comprendre les émotions (EMIE 7) et la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8), ont des effets positifs sur les performances au BNI, à la fluidité verbale, à la pensée divergente et au rappel (TSVP). Nous constatons, également, que plus les compétences émotionnelles du sujet sont élevées, moins il est long dans le traitement de l'information à connotation émotionnelle. Ceci concerne les trois dimensions évaluées des compétences émotionnelles (EMIE 1, 7 et 8).

Le lien que nous trouvons, entre compétences émotionnelles et pensée divergente confirme l'étude de Zenasni (2002) qui, utilisant la même tâche de pensée divergente que nous, trouve aussi que la capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8) est positivement corrélée à la créativité. Cette corrélation indique que mieux les participants comprennent comment les expériences peuvent s'enchaîner, plus ils trouvent d'idées créatives afin de réduire l'agressivité des conducteurs au volant (tâche de pensée divergente).

Les individus compétents pour comprendre les émotions présentent donc un potentiel créatif plus important. L'épreuve de pensée divergente que nous avons utilisée implique, en effet, une bonne compréhension du phénomène d'agressivité, qui peut être, en partie, défini comme la conséquence d'un enchaînement émotionnel. Les individus les plus aptes à comprendre les mécanismes émotionnels sont donc les plus aptes à interpréter les comportements agressifs.

Dans la littérature, plusieurs recherches ont, déjà, porté sur les relations entre compétences émotionnelles et créativité chez l'adulte. Mayer, Salovey et Caruso (2000b) suggèrent que de fortes compétences émotionnelles favorisent la résolution de problèmes à composante émotionnelle et guident les opérations cognitives grâce aux indices émotionnels présents dans la situation. D'autres recherches confirment, en effet, la relation positive entre les compétences émotionnelle et la créativité (Koifman, 1998 ; Sforberg, 2001).

Certains auteurs, enfin, ont examiné les liens entre expressivité émotionnelle et pensée divergente. Russ (1993, 1999), par exemple, a examiné ces liens chez des enfants de 5 à 7 ans et il a trouvé que la fréquence des thèmes émotionnels et leur variété, sont positivement et significativement corrélés avec les mesures de pensée divergente. Zenasni (2002), de son côté, trouve, également, une corrélation positive entre l'expressivité émotionnelle et la pensée divergente. Dans notre étude, nous n'observons pas de corrélation entre les deux variables chez les sujets SEP. L'expressivité émotionnelle ne semble pas avoir d'effet sur la pensée divergente.

6.1.4 Catégorisation (triades) chez les sujets SEP et les sujets sains

La catégorisation est un processus cognitif de base qui implique, de la part de l'individu, le traitement de différentes informations dans un but d'établir une association entre elles, en fonction de leur similarité.

Dans notre étude, nous avons opté pour une tâche de catégorisation où certaines des informations présentées aux participants ont une connotation émotionnelle (positive ou négative). D'autres sont neutres (non-émotionnelles). Ces informations, qui sont placées dans le champ visuel droit ou gauche du sujet, forment une série de triades (voir chapitre 4.1.3.1.1).

Notre objectif a été, dans un premier temps, d'examiner l'influence des différences individuelles stables liées aux émotions, ainsi que l'influence de certains états affectifs (anxiété, dépression), sur l'épreuve de catégorisation. Dans un deuxième temps, nous avons souhaité comparer les sujets SEP et les sujets sains quant au traitement de l'information émotionnelle et non-émotionnelle.

Les travaux récents dans ce domaine ont démontré que l'émotion influence les activités cognitives et les processus de traitement de l'information. Les états d'humeur, par exemple, peuvent attirer les ressources attentionnelles et faciliter l'accès à l'information émotionnelle dans la mémoire (Blaney, 1986 ; Bower, 1981).

Il paraît, toutefois, que l'influence des émotions diffère en fonction de la connotation positive ou négative des états émotionnels. Les états émotionnels positifs, par exemple, semblent conduire à des décisions plus rapides, tandis que les états émotionnels négatifs sont liés à des stratégies de traitement plus systématiques et analytiques, et, par conséquent, plus longues (Isen, 1984, 1987 ; Schwartz, 1990 ; Schwartz et Bless, 1991).

Notre étude vient rejoindre les travaux qui montrent que le traitement des informations émotionnelles dépend, également, de différences individuelles notables, liées, entre autres, à la personnalité (Peters et Slovic, 2000 ; Richter, Polak et Eisemann, 2003). Le fait, par exemple, que certains stimuli émotionnels attirent davantage l'attention semble être plus important pour des individus qui ont certains traits émotionnels particuliers (MacLeod, Mathew et Tata, 1986).

La relation entre ces traits émotionnels et le traitement de l'information a été peu étudié jusqu'à présent et n'est pas encore bien comprise. Nous avons tenté de l'examiner, ici, dans le cadre de la sclérose en plaques.

Les résultats que nous avons obtenus chez les 40 patients SEP, mettent, en effet, en évidence de nombreuses corrélations significatives entre les performances à la tâche de catégorisation et les variables émotionnelles de notre étude. Ces relations varient, toutefois, en fonction de la nature de la

triade à traiter (triade émotionnelle *versus* triade non-émotionnelle), mais aussi en fonction de la position spatiale de la triade (placée dans le champ visuel droit ou gauche), suggérant ainsi l'influence de l'organisation hémisphérique sur la cognition et l'émotion.

Les résultats montrent, également, l'existence des différences significatives entre les sujets SEP et les sujets sains en termes de traitement de l'information émotionnelle, mais aussi, de l'autre côté, certains points communs entre les deux populations.

Nous constatons, ainsi, que les patients atteints de SEP choisissent moins que les sujets sains les réponses à connotation émotionnelle (positive ou négative). Ils choisissent, également, moins que les sujets sains les triades négatives et plus particulièrement celles qui sont placées dans leur champ visuel droit et qui sont accessibles à l'hémisphère gauche. En revanche, ils traitent plus rapidement les triades négatives que les sujets sains.

Chez les sujets SEP, les *désordres émotionnels* sont surtout associés au choix des triades négatives, rarement au choix des triades neutres et *jamais* au choix des triades à connotation émotionnelle positive. Ainsi, l'anxiété-état et l'alexithymie, par exemple, sont principalement corrélées au choix des triades négatives.

Ces choix sont, en outre, associés à une catégorisation asymétrique : l'anxiété-état est positivement corrélée au choix des triades négatives placées dans le champ *visuel gauche*, tandis que l'alexithymie au choix des triades négatives placées dans le champ *visuel droit*.

Chez les sujets sains, les *désordres émotionnels* sont, comme chez les sujets SEP, associés au choix des triades négatives. La catégorisation est, ici, moins asymétrique, puisque les triades négatives choisies sont toujours placées dans le champ visuel gauche. Ainsi, la dépression, l'anxiété-trait et l'anxiété-état conduisent les sujets sains à choisir surtout l'information négative et plus particulièrement l'information négative présentée dans leur champ visuel gauche. L'alexithymie n'a aucun effet sur la catégorisation chez les sujets sains, contrairement à ce qui est le cas dans la population SEP. Ceci a, peut-être, un lien avec les scores d'alexithymie plus faibles de la population témoin.

De l'autre côté *les compétences et les traits émotionnels* ont peu d'effets sur le choix des triades chez les sujets SEP. Seule l'intensité affective et deux de ses dimensions, la sérénité et l'affectivité positive, ont un impact sur le processus de catégorisation : elles sont toujours corrélées *négativement* aux triades. Dans ce cas, il n'existe pas de catégorisation asymétrique, puisque les corrélations concernent toujours des triades placées dans le champ *visuel droit*. En revanche, il

existe une différence dans la *connotation émotionnelle* des triades : la sérénité est corrélée négativement au choix des triades *positives* et l'affectivité positive au choix des triades *négatives*.

Chez les sujets sains, les *traits émotionnels* n'ont pas d'impact sur le processus de catégorisation. En ce qui concerne les compétences émotionnelles, la capacité à comprendre les émotions (EMIE 7), semble influencer de façon opposée le choix des triades neutres : l'EMIE 7 est *négativement* lié au choix des triades neutres placées dans le *champ visuel droit* du sujet et *positivement* aux triades neutres placées dans le *champ visuel gauche*.

L'ensemble de ces constatations indiquent que, bien que les sujets SEP, ainsi que les sujets sains, choisissent les triades positives davantage que les triades négatives (SEP : $\delta = 2,35$, $t = 5,97$, $p < .001$; Sains : ($\delta = 1,07$, $t = 3,31$, $p < .01$), les deux populations restent sensibles aux aspects négatifs de l'information émotionnelle. En effet, le plus grand nombre des corrélations significatives entre variables émotionnelles et catégorisation portent surtout sur le choix de l'information émotionnelle négative, tant chez les sujets SEP que chez les sujets sains.

En ce qui concerne la vitesse du traitement de l'information lors de l'épreuve de catégorisation, nous trouvons plus les sujets SEP se caractérisent par un *désordre émotionnel* (anxiété, dépression, alexithymie), plus ils sont lents dans le traitement de l'information émotionnelle présentée dans leur *champ visuel droit* (accessible à l'hémisphère gauche).

En revanche, plus leurs *compétences émotionnelles* sont satisfaisantes et plus leurs scores sont élevés aux questionnaires mesurant les *traits émotionnels* de la personnalité, plus ils traitent rapidement l'information émotionnelle, indépendamment de son emplacement (champ visuel droit ou gauche). Les effets inverses sont observés dans le traitement des triades neutres : l'alexithymie conduit, là, à des temps de réaction plus courts et l'intensité affective à des temps de réaction plus longs.

Chez les sujets sains, seul le traitement des triades *négatives* placées dans le *champ visuel gauche* est influencé par les variables émotionnelles : plus l'intensité négative et la dépression du sujet sont élevées, plus celui-ci met de temps pour traiter les triades négatives placées dans le champ visuel gauche. Contrairement aux sujets SEP, nous n'observons, dans la population témoin, aucun effet de variables émotionnelles sur la vitesse du traitement de l'information positive ou neutre. Nous n'observons pas non plus de différences dans les temps de réaction en fonction de la position spatiale de la triade.

Nous constatons, enfin, que tant les sujets SEP, que les sujets sains, traitent plus rapidement les triades négatives comparativement aux triades positives, bien qu'ils choisissent plus souvent ces

dernières. Ce résultat est surprenant, puisque l'information positive est censée être traitée plus rapidement que l'information négative qui nécessite des stratégies de traitement plus analytiques et par conséquent plus longues. La seule explication plausible de notre résultat peut être issue de l'hypothèse motivationnelle (Isen, 2000).

Selon cette hypothèse, les individus développent de préférence certains processus pour prendre des décisions de catégorisation. Ces processus conduisent à des temps des décisions plus longs pour l'information préférée. Ainsi, les sujets SEP et sains, qui choisissent plus souvent l'information positive (triades positives), présentent, naturellement, des temps de réaction plus longs dans le traitement de ce type d'information.

Sur la base de l'ensemble des résultats présentés ci-dessus, nous suggérons que certains traits et compétences émotionnelles, mais aussi certains états affectifs, peuvent moduler le processus de l'information émotionnelle et les comportements qui lui sont liés chez les sujets SEP. Ainsi, l'alexithymie, l'anxiété, l'intensité affective et la capacité à comprendre les émotions, sont les variables qui ont le plus d'effet sur le processus de catégorisation dans notre échantillon.

Toutefois, cet impact semble bien dépendant du contexte, c'est-à-dire de la valence de l'information (positive, négative, neutre), ainsi que de sa présentation spatiale (champ visuel droit ou gauche). Il en résulte des patterns d'asymétrie hémisphérique, qui conduisent à une plus grande ou plus faible accessibilité de l'information à l'hémisphère gauche ou droit.

Nous rappelons, en effet, que le traitement de l'information émotionnelle implique l'activation différentielle de l'hémisphère gauche ou droit (Davidson, 1998), avec une implication plus grande attribuée à l'hémisphère droit (Koivisto et Laine, 1999 ; Zaidel, 1987). En ce qui concerne le fonctionnement de l'hémisphère gauche, celui-ci est, selon certaines études (Davidson, 1998 ; Zenasni et Lubart, 2002), plus particulièrement associé à l'état émotionnel positif.

Nous observons des patterns d'asymétrie semblables dans une autre étude, qui a utilisé la même tâche de catégorisation que nous, et qui a porté sur 80 sujets sains (Pahlavan, Lubart, Jacob et al., 2005).

6.1.5 Conception de Soi Réel chez les sujets SEP

Nous avons trouvé des corrélations significatives entre les grands facteurs de la personnalité - examinés par le questionnaire qui porte sur la Conception de Soi - et les variables émotionnelles de notre étude.

Dans la littérature, il existe très peu de travaux portant sur les liens entre les grandes dimensions de la personnalité et les émotions. Quand ceci a été le cas, les travaux ont surtout porté

sur l'extraversion et le neuroticisme (versus stabilité émotionnelle), tandis que les dimensions agréabilité, ouverture et caractère consciencieux ont beaucoup moins été abordées.

Dans la littérature, l'*extraversion* est le facteur le plus intimement lié au traitement émotionnel de l'information (Luminet et Vermeulen, 2004) et un grand nombre d'études mettent au premier plan la « capacité à ressentir des émotions positives » comme caractéristique principale des sujets extravertis (Watson et Clark, 1992 ; Watson et Tellegen, 1985 ; Tellegen, Lykken, Bouchard et al., 1988). D'autres recherches (Larsen et Diener, 1987 ; Williams, 1989) ont mis en évidence des corrélations positives et significatives entre l'extraversion et l'intensité affective.

Nous confirmons les travaux de la littérature dans notre étude des 40 sujets SEP. Nous trouvons, en effet, une corrélation positive et significative entre l'extraversion et l'intensité affective. L'extraversion corrèle également avec l'affectivité positive, une dimension de l'intensité affective qui concerne la capacité à ressentir intensément les émotions positives. Cette corrélation entre extraversion et affectivité positive est loin d'être surprenante, puisque la principale caractéristique des extravertis est leur capacité à ressentir des émotions positives. Selon certains auteurs, même, l'affectivité positive constitue une dimension du concept de l'extraversion (Luminet et Vermeulen, 2004).

A côté de ces résultats, nous trouvons un lien entre extraversion et expressivité émotionnelle, qui a, déjà, été démontré dans le passé par Kring et al. (1994), lors de la validation de l'échelle d'expressivité émotionnelle (EES) que nous avons, nous-mêmes, utilisée dans notre protocole de recherche. Etant donné que l'expressivité émotionnelle reflète la capacité d'un individu à exprimer ouvertement ses émotions, nous ne sommes pas étonnés de constater ses liens avec l'extraversion : les sujets extravertis sont ouverts vers l'extérieur et expriment ouvertement leurs émotions.

Nous observons, enfin, des corrélations négatives significatives entre l'extraversion et l'alexithymie qui rejoignent les résultats des travaux antérieurs. En effet, dans un grand nombre de recherches, l'alexithymie est négativement corrélée à l'extraversion ou à une de ses facettes (Bagby, Taylor et Parker, 1994a ; Luminet et al., 1999 ; Haviland et Reise, 1996 ; Parker, Bagby et Taylor, 1989a). Ce résultat est compatible avec l'idée que les individus introvertis (faibles scores d'extraversion) sont perçus comme émotionnellement distants et éprouvent des difficultés à communiquer leurs émotions comme les individus alexithymiques.

En ce qui concerne le *caractère consciencieux*, nous trouvons que ce facteur corrèle positivement avec l'affectivité positive. Dans la littérature, le lien entre le caractère consciencieux et les émotions positives a, déjà, été établi (Costa et McCrae, 1980 ; McCrae et Costa, 1991 ; Watson

et Clark, 1992). Notre résultat souligne le fait que les sujets consciencieux ont tendance, non seulement d'éprouver des émotions positives, mais aussi d'éprouver celles-ci avec une grande intensité.

De l'autre côté, le facteur « caractère consciencieux » est négativement lié à l'anxiété-trait et à l'anxiété-état dans notre recherche. L'anxiété est un état émotionnel souvent perçu comme négatif ou, en tous cas, perçu comme impliquant une dimension plutôt désagréable. Dans ce sens, la corrélation négative entre anxiété et caractère consciencieux confirme l'étude de Abe et Izard (1999), qui ont montré que plus un sujet est consciencieux moins il est anxieux.

Enfin, conformément à la littérature, nous ne trouvons pas de lien significatif entre le caractère consciencieux et l'alexithymie (Bagby et al., 1994a) ou l'expressivité émotionnelle (Kring et al., 1994).

En ce qui concerne la dimension *agrabilité*, nous trouvons des corrélations positives avec l'intensité affective et ses dimensions, que nous avons, déjà, mises en évidence pour l'extraversion et le caractère consciencieux. Cette répétition des corrélations positives entre l'intensité affective et les grands facteurs de la personnalité va dans le sens de l'hypothèse selon laquelle l'intensité affective serait un concept multidimensionnel, lié à de nombreux traits de la personnalité (Larsen et Diener, 1987).

L'agrabilité est corrélée négativement à une seule dimension de l'alexithymie, l'« excitabilité émotionnelle » (BVAQ). Dans la littérature, Haviland et Reise (1996) trouvent également une relation négative entre l'alexithymie et le caractère agréable. En revanche, Bagby et al. (1994a), en utilisant la TAS-20 à la place de la BVAQ, ne trouvent pas de lien entre agrabilité et alexithymie. Nous ne trouvons pas, non plus, de corrélation significative entre la TAS-20 et le caractère agréable.

Enfin, conformément à Kring et al. (1994), nous ne trouvons pas de corrélation entre l'expressivité émotionnelle et le facteur « agrabilité ».

La dimension *ouverture* corrèle négativement avec l'alexithymie, conformément à la littérature. Bagby et al. (1994a) observent aussi une corrélation négative entre la TAS-20 et l'ouverture à l'expérience, qui n'est pas surprenante dans la mesure où l'ouverture à l'expérience implique des aspects liés à la vie fantasmagique et à l'attention pour la vie émotionnelle qui sont déficitaires chez les sujets alexithymiques.

Dans une autre étude (Luminet et al., 1999), deux facettes de la dimension « ouverture » apparaissent fortement et négativement liées à l'alexithymie. D'abord, un score élevé d'alexithymie est associé à un déficit dans l'ouverture aux sentiments et, ensuite, l'alexithymie est négativement

associée avec l'ouverture à l'action. Ces résultats suggèrent que les sujets peu ouverts et alexithymiques sont peu réceptifs au monde émotionnel, ressentent un nombre restreint d'expériences émotionnelles et éprouvent un manque d'intérêt pour les activités nouvelles, avec une préférence pour les aspects familiers et routiniers de l'existence.

En ce qui concerne, enfin, la *stabilité émotionnelle* (versus neuroticisme), cette dimension corrèle - dans notre étude - négativement et significativement avec l'anxiété-trait, la dépression, la réactivité négative, ainsi qu'avec deux dimensions de l'alexithymie : la capacité à identifier et à décrire les émotions. Ces résultats vont dans le sens de la littérature.

Différentes études montrent, en effet, que son versant, le neuroticisme est fortement et positivement corrélé avec les émotions négatives (Costa et McCrae, 1980 ; Watson et Clark, 1984) et que la propension à ressentir de façon plus intense les émotions négatives interfère également avec les processus de traitement de l'information émotionnelle (Costa et McCrae, 1992).

Un aspect dominant du neuroticisme concerne l'expérience chronique de l'anxiété (Eysenck, 1981), mais aussi de la dépression, puisque ce facteur de la personnalité comprend une facette liée à la dépression. Neuroticisme et dépression sont, en effet, positivement liés dans de nombreuses études (Clark, Watson et Mineka, 1994).

Ainsi, si le neuroticisme est *positivement* corrélé à la dépression, à l'anxiété et aux émotions négatives, il n'est point étonnant que son versant, la stabilité émotionnelle soit *négativement* corrélée à ces variables dans notre étude.

En ce qui concerne, enfin, les liens entre neuroticisme et alexithymie, ces deux variables semblent corrélées positivement. Luminet et al. (1999) ont mené une étude qui s'intéressait aux liens entre l'alexithymie et les sous-dimensions, ou facettes, du modèle en cinq facteurs. Des analyses de régression ont permis de montrer que le neuroticisme, et plus particulièrement sa facette liée à la dépression, était positivement et fortement corrélé à l'alexithymie. Dans notre étude, les sujets qui se caractérisent par une grande stabilité émotionnelle, c'est-à-dire qui ont les scores les plus faibles de neuroticisme, présentent en effet les scores les plus faibles d'alexithymie.

Nous venons d'examiner les nombreux liens entre les dimensions de la personnalité, évaluées par le questionnaire qui porte sur la Conception de Soi, et les variables émotionnelles de notre étude. Toutefois, il nous semble nécessaire de procéder à certains commentaires qui peuvent mieux nous éclaircir sur la signification de nos résultats.

Ainsi, il nous semble que les liens significatifs que nous avons observés entre les facteurs de personnalité et les variables émotionnelles ne peuvent pas avoir une signification unique et ne

prédéterminent pas des comportements précis, mais plutôt d'une fourchette de réponses dans un spectre qui reste large. Nous ne pouvons, en effet, comprendre les relations entre personnalité et émotion, qu'en interaction dynamique, sans considérer qu'une réponse précède l'autre, et en considérant toujours de manière simultanée les caractéristiques de l'environnement.

En termes adaptatifs, par exemple, il n'est pas toujours souhaitable d'avoir un score très élevé dans une des dimensions, puisque ceci peut être, entre autres, signe d'un trouble de personnalité (Costa et Widiger, 1994).

6.2 DISCUSSION AUTOUR DES INTERRELATIONS EMOTION-COGNITION

La problématique générale dans laquelle s'inscrit cette étude est celle des interactions entre émotion et cognition. Il est établi que les processus cognitifs sont très sensibles aux états émotionnels (Izard, 1994 ; LeDoux, 1996) et que ces derniers peuvent être modifiés sous l'influence d'un traitement cognitif. Toutefois, la nature et les modalités de ces interactions restent mal connues, en raison, principalement, de l'absence d'un cadre de référence qui spécifie les processus qui y sont mis en oeuvre (LeDoux, 1996).

Dans notre étude, nous avons examiné les liens entre plusieurs traits émotionnels et capacités émotionnelles, d'une part, et la performance à diverses tâches cognitives, d'autre part, chez des sujets atteints de sclérose en plaques, affection neurologique à composante émotionnelle. Cette démarche, centrée sur les différences individuelles stables représente une approche nouvelle des liens entre cognition et émotion, dominée historiquement par l'étude de l'influence des états émotionnels transitoires.

Les résultats mettent en évidence que l'influence des émotions sur les performances cognitives n'est pas systématique. Elle se manifeste dans certaines tâches, mais pas dans d'autres et elle semble, probablement, dépendre d'une multitude de facteurs.

En accord avec la littérature existante (Luminet, 2004), nous émettons, précisément, l'hypothèse que les interrelations émotion-cognition sont dépendantes du type de tâche cognitive présentée, de la nature de la variable émotionnelle étudiée, mais aussi du type de contexte environnant.

En effet, les études sur les relations entre traits de personnalité et performances cognitives ont mis en évidence que les effets ne sont jamais directs. Certaines tâches cognitives sont facilitées par des scores élevés sur certains traits, d'autres - au contraire - sont associées à des performances moindres. En termes de sensibilité au contexte, un trait et une situation peuvent interagir pour

affecter l'état de l'individu et ensuite sa performance. Par exemple, des individus introvertis ou neurotiques réalisent des performances moindres uniquement dans des situations où le niveau de menace et d'activation émotionnelle est élevé (Eysenck et Eysenck, 1985).

Les recherches mentionnées ci-dessus portent, plus particulièrement, sur les liens entre les cinq grandes dimensions de la personnalité et les performances cognitives. Il n'existe pas vraiment de recherches examinant les liens entre traits *émotionnels* de la personnalité et traitement cognitif de l'information. Il nous paraît, toutefois, plausible, que dans ce dernier cas, également, les effets des émotions sur les cognitions soient médiatisés par la nature des tâches et des variables étudiées, ainsi que par le contexte d'évaluation.

En ce qui concerne les effets du contexte, par exemple, différentes théories nous renseignent sur les effets situationnels des états émotionnels sur les processus mnésiques. Les effets situationnels peuvent, en effet, soit améliorer la perception ou le rappel des items de nature affective, soit contribuer à leur dégradation (Humphreys et Revelle, 1984 ; Revelle et Loftus, 1990).

A la base de ces éléments, nous proposons une approche interactionniste selon laquelle les différences individuelles observées en termes de performance cognitive ne sont pas liées de manière mécanique aux compétences et aux traits émotionnels de la personnalité, mais dépendent d'une interaction plus complexe entre la personne et son environnement. Il ne nous semble pas, en effet, possible de comprendre les relations entre émotion et cognition qu'en interaction dynamique, sans considérer qu'une réponse précède l'autre, et toujours en prenant en compte l'influence de la personnalité. Il est démontré que les influences réciproques entre ces dimensions interviendraient déjà très tôt dans le traitement de l'information (Luminet, 2004).

Une autre raison qui nous oblige de considérer de manière simultanée les traits émotionnels et les caractéristiques de l'environnement, concerne la dimension adaptative des compétences et des traits émotionnels étudiés. En termes adaptatifs, en effet, il n'est pas toujours et, en toutes circonstances, souhaitable de posséder un score élevé sur une dimension émotionnelle donnée (Costa et Widiger, 1994). Avoir, par exemple, une réactivité très élevée aux émotions négatives n'est pas nécessairement bénéfique pour l'adaptation de l'individu et peut conduire à des performances moindres dans certaines tâches cognitives n'impliquant pas le traitement d'information émotionnelle.

En outre, il est possible qu'un score élevé sur une dimension émotionnelle ne prédétermine pas nécessairement des performances cognitives précises, mais plutôt une fourchette de réponses dans un spectre qui reste large. Il serait utile, ainsi, d'examiner en parallèle le score du sujet aux autres dimensions émotionnelles.

En ce qui concerne, plus particulièrement, les interactions émotion-cognition dans la sclérose en plaques, les résultats de la présente étude montrent que les tâches cognitives impliquant, plus particulièrement, les capacités mnésiques, la fluidité verbale et la vitesse de traitement de l'information sont les plus affectées par les états émotionnels.

Les interactions entre émotion et cognition dans cette maladie sont, toutefois, beaucoup plus complexes. A l'exception des traits émotionnels relativement stables, d'autres états émotionnels, comme l'anxiété ou la dépression, également étudiés dans ce travail, suggèrent des effets différentiels des émotions sur les performances cognitives et sous-tendent, même, que dans certaines circonstances le dysfonctionnement cognitif du patient SEP peut être occasionnel.

En effet, des conditions diverses, internes ou externes, peuvent provoquer une altération émotionnelle qui, à son tour, perturbe les capacités de traitement de l'information. La survenue, par exemple, d'un épisode dépressif majeur ou d'un stress important, risque de provoquer, au moins provisoirement, des changements cognitifs patents.

Un autre exemple de cette interaction est constaté pendant les poussées de la maladie où l'altération émotionnelle, exacerbée par la fatigue, débouche à un ralentissement de la pensée si dramatique, que le sujet se sent incapable de résoudre des problèmes cognitifs simples et d'accomplir ses activités quotidiennes élémentaires.

Dans tous les cas, notre travail ne fait que commencer et cette étude constitue notre première approche d'un domaine jusqu'à présent peu exploré. Cependant, nos conceptions théoriques se sont trouvées enrichies et de nouvelles perspectives sont apparues, qui pourraient fournir des éléments additionnels sur les débats entrepris. Les résultats suggèrent que les variables examinées doivent être prises en compte dans les recherches futures. Elles doivent aussi contribuer à l'amélioration des programmes de traitement de ces patients.

6.3 CRITIQUE DE LA METHODOLOGIE ET REFLEXIONS

L'étude des compétences et des traits émotionnels est intéressante, puisqu'elle permet une meilleure compréhension du champ émotionnel et des interactions entre émotion et cognition. Toutefois, nous sommes conscients que les outils cliniques que nous avons utilisés, dans ce cadre, ne mesurent pas « l'émotion » au sens consensuel du terme.

En effet, les traits et les compétences émotionnelles sont des dispositions individuelles relativement stables et permanentes, contrairement à l'émotion qui est conçue comme réaction aigue et transitoire. Par conséquent, quand nous étudions l'influence de l'émotion sur la cognition, c'est

l'impact de certaines dimensions émotionnelles de la personnalité sur les performances cognitives, que nous souhaitons, en réalité, mettre en évidence.

Au lieu d'étudier les émotions basiques et les états émotionnels transitoires, nous avons préféré focaliser notre intérêt sur un domaine, jusqu'à présent, peu exploré, qui a l'avantage de nous confronter à d'autres aspects du phénomène émotionnel.

Notre choix méthodologique, comme tout dispositif méthodologique, présente ses inconvénients. Nous avons, en effet, mesuré les *traits* émotionnels uniquement par le biais d'échelles et de questionnaires, qui tentent d'explorer ces concepts en les réduisant à certains termes et dimensions, définis avec soin. Ainsi, les résultats que nous obtenons ne peuvent constituer qu'un indicateur des traits étudiés, le spectre de ces derniers étant très large pour pouvoir être suffisamment reflété par des mesures, inévitablement, réductrices.

En outre, comme toute méthode d'auto-évaluation, censé traduire la subjectivité de l'expérience émotionnelle, ces outils font appel à l'introspection : la personne interrogée est amenée, elle-même, à porter un jugement sur son vécu émotionnel. Or, ce jugement peut être bien différent de celui qu'un observateur aurait porté, ce qui rend cette approche sujette à des critiques. En effet, les travaux de la littérature montrent que la confrontation entre les mesures objectives et les mesures basées sur l'introspection est très moyenne.

En ce qui concerne les outils qui mesurent, cette fois, les *compétences* émotionnelles, leur cotation est basée sur un consensus. La capacité, par exemple, d'un sujet à identifier et à comprendre les émotions est évaluée en fonction des résultats des autres participants à la recherche. Les résultats sont, encore une fois, des indicateurs des concepts étudiés, car biaisés par le milieu familial et culturel, ainsi que la personnalité du sujet.

Certaines limitations concernent, plus particulièrement, l'utilisation de la tâche de « description des scènes ». Nous rappelons que, dans cette tâche, le sujet est amené à évoquer un souvenir personnel - à partir de certaines images - et à décrire ses émotions lors de l'événement.

En premier lieu, la remémoration d'un souvenir et des émotions qui lui sont liées, n'est pas une tâche aisée pour une personne atteinte de sclérose en plaques. Nous avons, en effet, démontré que les troubles cognitifs, et plus particulièrement les troubles de la mémoire, sont prégnants dès les premiers stades de l'affection. Il se peut, ainsi, que les difficultés que les patients SEP rencontrent dans l'expression des émotions, lors de cette tâche, ne soient liées à leurs perturbations émotionnelles, mais à leur difficulté à accéder à une mémoire connotée affectivement.

En deuxième lieu, traduire un vécu émotionnel par des mots implique la mise en œuvre des éléments cognitifs qui sont présents dans le langage et qui sont mêlés de façon quasi indissociable aux états émotionnels. Les troubles cognitifs des patients SEP peuvent rendre difficile cette traduction en mots du vécu émotionnel et, par conséquent, biaiser l'interprétation des résultats.

En ce qui concerne, enfin, les aspects cognitifs, nous avons souhaité évaluer un grand nombre de fonctions afin de pouvoir spécifier les contextes de tâche dans lesquels les émotions ont une influence sur la cognition. Nous avons, ainsi, privilégié la diversité des épreuves proposées, au détriment d'une évaluation plus approfondie de certaines dimensions cognitives. L'orientation, l'attention, la concentration ou les capacités visuo-spatiales, par exemple, ont surtout été étudiées par le BNI, de façon rapide. La fatigabilité des patients atteints de SEP ne nous a pas permis d'élargir notre recherche à ces fonctions, d'autant plus que le protocole de recherche est déjà long. Des recherches futures pourraient se concentrer davantage sur ces aspects et étudier leurs interactions avec les émotions dans le cadre de la sclérose en plaques.

6.4 IMPLICATIONS ET EXTENSIONS : L'IMPACT DE NOTRE RECHERCHE

6.4.1 Impact de notre recherche dans le domaine de la sclérose en plaques

La présente recherche a mis en évidence la présence de perturbations émotionnelles et cognitives précoces dans le cadre de la sclérose en plaques. En effet, dès les premiers stades de l'affection, ces troubles concernent le plus grand nombre des patients et peuvent avoir un retentissement inestimable sur la vie personnelle, sociale et professionnelle de l'individu. Il devient, par conséquent, impératif de mettre en place des dispositifs adaptés de dépistage et de prise en charge des ces perturbations, dès l'annonce du diagnostic de la maladie.

La prise en compte des troubles émotionnels et cognitifs dans la sclérose en plaques a été longtemps négligée au profit du handicap fonctionnel. Ce n'est qu'à partir des années '80, que la sortie sur le marché de traitements susceptibles d'influer sur le cours de la maladie, a modifié les perspectives. Des travaux portant sur le fonctionnement cognitif ont, alors, été entrepris, grâce à la mise au point de tests psychométriques standardisés. En même temps, la spécificité des désordres émotionnels, jusqu'alors traités par des médicaments psychotropes ou anxiolytiques, a été progressivement reconnue, et la première consultation psychologique en France a vu le jour en 1986. Elle constituait une initiative originale à l'époque.

Cependant, malgré l'intérêt croissant, porté par les acteurs impliqués sur les aspects cognitifs et émotionnels de la SEP, l'évaluation et la prise en charge de ces altérations reste, de nos jours, compliquée, en raison, tant de la nature de la maladie, que des dispositifs méthodologiques eux-mêmes. En termes de rééducation cognitive, par exemple, il n'existe pas encore de programmes ou de techniques spécifiques propres à l'affection.

En tenant compte des résultats de notre travail, nous pensons qu'un dispositif méthodologique élargi pourrait être mis en place pour pallier à ces difficultés. Des procédures inspirées par les travaux de la littérature, mais aussi utilisées dans d'autres pathologies neurologiques (traumatismes crâniens, accidents vasculaires) peuvent être adoptées ou servir de modèles. Il s'agit de procédures basées sur un réseau de professionnels avertis avec l'objectif de promouvoir une évaluation et une prise en charge, multidisciplinaires, et des suivis des patients à long terme.

Ce dispositif fait appel à la création de structures spécialisées aux patients atteints de sclérose en plaques. Dans ce cadre, une prise en charge globale de l'individu pourra être proposée, sur la base des aspects médicaux, cognitifs et psychologiques/psychiatriques, mais aussi en tenant compte des aspects socio-culturels, familiaux et professionnels, inévitablement, intriqués aux premiers.

La première étape de ce dispositif méthodologique serait le dépistage des troubles. Sur le plan cognitif, c'est le neuropsychologue qui serait chargé de cette évaluation, par le biais des tests neuropsychologiques adaptés, permettant d'obtenir des indicateurs sensibles de l'évolutivité des altérations. Différentes batteries de tests neuropsychologiques ont été proposées dans ce sens (Rao et al., 1991), composées par des épreuves comme le Wisconsin ou le PASAT, marqueurs sensibles et fiables de la détérioration cognitive dans la SEP. A ces outils, nous proposons d'ajouter des tâches cognitives à composante émotionnelle, qui se sont avérées sensibles quant au dépistage des troubles cognitifs dans le cadre de notre travail. En outre, ces tâches ont l'avantage d'offrir un terrain propice pour l'évaluation des interrelations émotion-cognition au sein de cette pathologie.

L'évaluation des troubles émotionnels, de l'autre côté, devrait reposer sur le psychiatre ou le psychologue, qui pourraient faire appel à l'entretien clinique et diagnostique, à des mesures objectives ou à des mesures subjectives (échelles d'auto-évaluation ou d'hétéro-évaluation).

Dans ce cadre, les outils qui évaluent les traits et les compétences émotionnelles peuvent s'avérer d'un grand intérêt, pour différentes raisons. En premier lieu, à cause des liens étroits que

ces concepts entretiennent avec l'alexithymie et, en deuxième lieu à cause de leur impact sur le fonctionnement cognitif du patient SEP et, plus particulièrement, sur la mémoire et le traitement de l'information. La prise en compte de ces dimensions de la personnalité, tant par les professionnels, que par les patients, ouvre des nouvelles perspectives tant au niveau de la compréhension des aspects émotionnels et cognitifs, qu'au niveau de leur prise en charge.

L'objectif de cette évaluation cognitive et émotionnelle précoce dans la sclérose en plaques est, dans un premier temps, d'objectiver une gêne souvent méconnue mais fréquente, dont la reconnaissance et la compréhension peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des patients. Nous devons, dans ce sens, évaluer les altérations, mais, aussi, les capacités restantes sur lesquelles on va pouvoir s'appuyer pour encourager le malade et compenser les déficits. Dans un deuxième temps, cette évaluation permettra d'établir un réel projet thérapeutique et guidera les acteurs concernés dans la conduite d'une prise en charge spécifique et cohérente.

Toutefois, certains facteurs doivent impérativement être pris en compte lors de cette étape d'évaluation des troubles émotionnels et cognitifs. Il s'agit, plus particulièrement, de l'imprévisibilité de la maladie et des ses poussées, de ses formes évolutives, de sa durée d'évolution, du degré du handicap fonctionnel du sujet, de son âge, de ses troubles physiques, de sa fatigabilité, mais aussi de sa personnalité antérieure et de la nature du soutien familial et social disponible. Ces facteurs peuvent exacerber ou interférer avec les troubles du patient et ses capacités à y faire face. Ils impliquent, également, des évolutions différentes du fonctionnement émotionnel et cognitif à long terme.

La deuxième étape du dispositif méthodologique consiste à la mise en place du projet thérapeutique.

En termes de fonctionnement cognitif, la prise en charge va consister essentiellement en la rééducation. Celle-ci peut avoir lieu au sein même de la structure spécialisée, par des neuropsychologues spécialisés en rééducation cognitive, ou en libéral, par des orthophonistes. Des dispositifs expérimentaux, qui ont tenté d'explorer les bienfaits d'une rééducation cognitive collective chez les patients traumatisés crâniens, se sont avérés très efficaces. Il semble, en effet, qu'une prise en charge groupale peut amener à des résultats rapides et souvent impressionnants comparativement à une prise en charge individuelle. Ce dispositif pourrait faire l'objet d'une expérimentation dans le cadre de la sclérose en plaques.

Etant donné l'évolutivité de la maladie, les séances de rééducation ne peuvent pas viser à une récupération des fonctions perdues ni à des résultats qui puissent nécessairement se maintenir à long

terme. Elles peuvent permettre, par contre, au patient de mobiliser ses capacités attentionnelles, de retrouver des motivations et des habitudes intellectuelles structurantes, ainsi que d'optimiser sa condition cognitive, afin de maintenir un niveau de qualité de vie satisfaisant. Les intervenants peuvent aider le patient à gérer son rythme de vie, à apprendre à planifier les tâches quotidiennes et à développer des stratégies de compensation.

A l'exception de la rééducation cognitive, nous ne voyons pas, à l'heure actuelle, de prise en charge alternative des troubles cognitifs dans la SEP. Il paraît, toutefois, que les traitements de fond de la maladie peuvent diminuer leur progression, surtout s'ils sont institués précocement, avant que la détérioration cognitive ne devienne importante. En effet, des données récentes montrent que l'interféron b-1a par voie intramusculaire permettrait de ralentir de façon significative la progression des troubles mnésiques et attentionnels dans les formes rémittentes de la SEP (Fischer, Priore, Pjacobs et al., 2000). Cependant, ces traitements semblent avoir des effets inverses sur le plan des émotions et de l'humeur. Ainsi, la survenue ou l'aggravation d'un état dépressif suite au traitement par interféron est suggérée par plusieurs études, bien que non confirmée par toutes (Feinstein, 2000). Il s'agit, par conséquent, d'un terrain prometteur, mais des études supplémentaires sont nécessaires pour confirmer ces résultats, mais aussi pour permettre d'obtenir une diminution des effets secondaires de ces médicaments.

En ce qui concerne la prise en charge des troubles émotionnels, c'est aux professionnels qualifiés qu'il revient de se prononcer quant à sa nécessité et de définir avec le patient le type de la thérapie adaptée et sa périodicité. Celle-ci peut prendre la forme d'entretiens ponctuels ou d'un suivi à moyen ou à long terme.

De manière générale, l'objectif de cette prise en charge sera d'aider le patient à appréhender globalement la maladie et à mettre un mot sur son vécu subjectif, à organiser son mode de pensée et à contrôler ses interactions avec l'environnement, à acquérir une meilleure compréhension de ses émotions et de ses désirs et à restaurer son identité (Petropoulou, 2004).

Certaines méthodes semblent particulièrement fructueuses dans ce sens. Ainsi, les approches corporelles, comme la relaxation, peuvent faciliter la prise de conscience et l'expression des émotions chez les sujets qui ont du mal à les identifier et à les verbaliser (alexithymiques). Les patients atteints de SEP sont enclins à exprimer les émotions par le biais du corps et la relaxation peut leur permettre d'accéder à une meilleure prise en compte de leur fonctionnement. Elle leur permet d'atténuer la polarisation négative sur les symptômes physiques et elle semble également efficace chez les patients qui présentent une anxiété élevée. Enfin, cette méthode peut s'associer ou prélever à une psychothérapie verbale.

Les approches comportementales et cognitives peuvent, également, s'associer à un programme de prise en charge. Ces approches partent du postulat que les réactions émotionnelles inadaptées sont le résultat de pensées et de croyances également inadaptées. Dans le cadre de la SEP, l'objectif du thérapeute sera d'aider le patient à identifier les pensées inadaptées associées à la maladie, ainsi que les émotions qui en découlent. Dans un deuxième temps, il pourra faciliter leur substitution par des pensées plus adaptées, ce qui aura un effet d'atténuation sur les désordres émotionnels. Ces thérapies, particulièrement efficaces dans la gestion de l'anxiété et de la dépression, comprennent une composante « éducative », grâce à laquelle le patient peut apprendre à faire un usage de ses émotions dans un but adaptatif.

D'autres approches psychothérapeutiques existent, qui ont, toutes, un intérêt pratique, lorsque le praticien sait s'adapter au patient : thérapies de soutien, psychodynamique, de couple, familiale, groupe de parole... Leur choix se fait en fonction de la problématique individuelle et des ressources émotionnelles et cognitives de l'individu.

Le travail psychothérapeutique, en faisant appel aux émotions en même temps qu'à la cognition, est susceptible d'avoir un impact favorable sur les troubles émotionnels et la qualité de vie subjective du sujet. Il nécessite, toutefois, la présence et le soutien de la famille du patient, d'autant plus que l'affection peut être à l'origine de la révélation des problèmes familiaux ou de leur exacerbation. La coopération entre la personne malade et son entourage va faciliter la définition et la hiérarchisation des problèmes consécutifs ou antérieurs à la maladie, ainsi que leur résolution grâce à l'évaluation de la nature des échecs rencontrés. L'objectif est d'aider l'ensemble de la famille à mettre en place des stratégies plus souples et efficaces (Fontaine et Montreuil, 1999).

Les traitements médicamenteux trouvent, bien évidemment, leur place dans ce dispositif. Dans la majorité des cas, ils s'associent aux approches psychothérapeutiques et leur efficacité est bien connue. Les tranquillisants et les antidépresseurs, plus particulièrement, peuvent être très utiles lorsque les difficultés affectives ne peuvent pas être atténuées par un thérapeute et lorsque l'angoisse et la dépression s'aggravent.

En conclusion, si les troubles émotionnels et cognitifs dans la sclérose en plaques ne sont pas une fatalité, ils restent, néanmoins, très fréquents et ceci dès les premiers stades de l'affection. Leur prise en charge fait appel à une démarche pluridisciplinaire, qui prennent en compte la spécificité de cette maladie imprévisible, qui nécessite une adaptation permanente et des efforts psychiques et matériels contraignants.

6.4.2 Impact de notre recherche dans d'autres domaines d'implication

L'étude des émotions et de leurs interactions avec la cognition suscite l'intérêt des scientifiques depuis des siècles. Elle s'est, néanmoins, restreinte à certains aspects de la question et elle a, souvent, été critiquée pour des raisons d'ordre méthodologique et éthique. En effet, les émotions ont, surtout, été étudiées en termes d'états d'humeur transitoires (positifs ou négatifs), artificiellement induits par les chercheurs, afin que ces derniers puissent observer leurs effets sur la cognition.

Le présent projet a constitué une approche différente des variables émotionnelles et des interrelations émotion-cognition. Partant du principe que le domaine émotionnel n'implique pas uniquement l'humeur, nous avons souhaité fonder notre approche sur les variations naturelles des émotions, liées aux différences individuelles stables. Evitant de procéder au moyen de l'induction d'états émotionnels, nous avons préféré focaliser notre étude sur les compétences et les traits émotionnels, mesurables par des questionnaires et des échelles, afin de mettre en évidence comment ils affectent les performances dans des tâches cognitives.

Cette voie alternative de l'étude des relations entre émotion et cognition représente un dispositif méthodologique innovant, susceptible d'être utilisé dans des recherches futures. Les résultats issus de ce travail pourraient permettre de progresser tant au niveau théorique qu'au niveau pratique, dans différents domaines scientifiques, comme la psychologie, la médecine ou les neurosciences.

A un niveau théorique, les approches cognitives et les théories de la personnalité devraient se trouver enrichies par la prise en compte spécifique de l'influence des variables émotionnelles individuelles stables, telles que l'intensité affective, l'expressivité émotionnelle et les compétences émotionnelles. Ces variables sont supposées influencer le comportement, mais leur impact sur le traitement cognitif de l'information et plus particulièrement de l'information émotionnelle, a, rarement, été étudié systématiquement jusqu'ici.

Le tissu théorique issu de notre travail peut servir de base pour des applications pratiques, aussi bien sur la population normale que sur les populations pathologiques. Il pourrait nous permettre de mieux comprendre certains syndromes cliniques à composante émotionnelle, mais aussi les déficits émotionnels et cognitifs des patients atteints de détérioration neuro-organique.

En effet, certains troubles pathologiques et certains patterns d'activité neurophysiologique peuvent être caractérisés par des profils émotionnels et cognitifs spécifiques, comme nous venons de le montrer pour la sclérose en plaques. L'objectif sera, alors, de mieux comprendre les associations émotionnelles et cognitives de ces désordres.

La dépression constitue un tel exemple de désordre à composante émotionnelle. Les patients qui connaissent un épisode dépressif majeur accordent une attention particulière aux émotions négatives et les ressentent intensément, tandis qu'ils ne s'attachent pas ou peu aux émotions positives (Azais, Debray et Granger, 1997). Nous pouvons, ainsi, supposer qu'ils doivent avoir des performances biaisées dans des tâches cognitives qui mettent en œuvre l'information émotionnelle négative et nous nous attendons à un profil de résultats différent de celui de la population témoin.

Différentes études sont, actuellement, en cours dans le domaine de la pathologie dépressive, mais aussi dans d'autres domaines, afin de mener à bien cette logique de recherche. Les résultats de ces études pourraient conduire à l'amélioration du diagnostic et du traitement des désordres étudiés.

En effet, les mesures relatives aux émotions ou à la cognition, développées dans ce projet, peuvent fournir des procédures utiles pour isoler les critères sur lesquels sélectionner des programmes de traitement de ces patients. Il a, déjà, été démontré que le poids qu'un individu accorde à la dimension émotionnelle peut influencer l'efficacité d'un traitement thérapeutique (Lubart et Getz, 1997). En même temps, certaines variables émotionnelles, comme la capacité à comprendre les émotions, semblent affecter la mémoire pour les événements chargés émotionnellement, et intervenir dans les réactions différentielles des patients aux traitements proposés. Il en résulte, que des traitements centrés sur des aspects émotionnels davantage que sur des comportements ou des patterns de pensée spécifiques, peu adaptés, peuvent en fin de compte devenir une composante essentielle de programmes de soins efficaces.

Enfin, l'influence différentielle des émotions sur les performances aux tâches cognitives, rend nécessaire la prise en compte de ces variables dans l'exploration des bases neurophysiologiques du fonctionnement cognitif. L'étude, par exemple, de l'activité du cerveau durant une tâche cognitive pourrait se trouver enrichie par le contrôle ou la manipulation de variables liées aux émotions. Nous avons démontré, dans le cadre de la sclérose en plaques, que les individus diffèrent sur une série de compétences et de traits émotionnels. Il se peut que cette variabilité conduise à différents résultats relatifs à l'activité cérébrale, puisque certains stimuli ont une résonance émotionnelle. Par conséquent, les idées développées dans ce projet relatives aux associations entre les variables émotionnelles et les performances cognitives pourraient être utilisées pour améliorer les recherches futures.

D'autres domaines d'application pratique sont, toutefois, susceptibles, de bénéficier des résultats de cette recherche.

Dans le domaine de l'enseignement, par exemple, sont, récemment, apparus des programmes qui permettent aux enfants d'identifier certaines émotions et de s'y accommoder lors de la

résolution des conflits sociaux. La présente étude pourrait permettre d'enrichir ces programmes par la prise en compte des compétences et des traits émotionnels qui influencent le traitement de l'information et, par ce fait, l'attitude et le comportement que l'individu va adopter dans un contexte donné.

Le présent projet pourrait, enfin, avoir un impact dans le domaine pharmaceutique. Les profils émotionnels et cognitifs de la population témoin et de la population SEP peuvent fournir une base de données grâce auxquelles l'efficacité de nouveaux médicaments pourrait être testée. Il serait utile, dans ce sens, d'utiliser des protocoles de recherche similaires au notre, c'est-à-dire des protocoles susceptibles d'évaluer une vaste série de fonctions cognitives et émotionnelles, ainsi que leurs interrelations. De cette façon, on pourrait éviter plus facilement les effets isolés ou contradictoires d'un médicament : le fait, par exemple qu'il agisse positivement sur les aspects émotionnels sans être efficace quant à l'amélioration des troubles cognitifs ou le fait qu'il agisse positivement sur l'une de ces fonctions au détriment de l'autre qui pourrait se trouver davantage perturbée. Tel est le cas, à l'heure actuelle, de certains traitements de fond, qui semblent avoir des effets positifs sur certains troubles cognitifs, mais qui sont, en même temps, susceptibles d'être à l'origine ou à l'exacerbation de la dépression.

Si cette procédure s'avère efficace, elle pourrait être utilisée, par la suite, pour le développement de médicaments destinés à d'autres pathologies.

CONCLUSION

L'approche de l'émotion ne se résume pas à l'étude de ses composantes physiologique, comportementale et subjective. Elle ne se résume pas, non plus, à l'étude des émotions basiques ou des états émotionnels transitoires. D'autres méthodes existent, en effet, pour enrichir nos connaissances et notre compréhension de ce qu'on a l'habitude d'appeler « le champ émotionnel ». Voici un premier point qu'on pourrait retenir de la présente recherche.

Dans ce sens, nous avons privilégié un dispositif méthodologique original, en choisissant d'étudier les compétences et les traits émotionnels, dispositions individuelles relativement stables. Ces concepts, bien qu'ils puissent prétendre à une existence individuelle au sein des théories de la personnalité, ce n'est qu'à l'égard de l'émotion – au sens large du concept – qu'ils acquièrent leur véritable sens ; c'est toujours sur l'émotion qu'ils nous renseignent, sur notre capacité à l'identifier et à la comprendre, sur notre manière de l'exprimer et d'en faire l'expérience.

Nous pensons, ainsi, que notre travail, bien qu'il ne traite pas de l'émotion au sens consensuel du terme, constitue, malgré tout, une approche du concept. Puisqu'à trop vouloir limiter l'émotion à une définition bien précise – nécessaire, peut-être, pour pouvoir l'étudier – nous risquons de perdre de vue sa complexité et de laisser inexplorés certains de ses aspects. Nous risquons, aussi, de perpétuer un débat, autour de sa nature, qui pourrait rapidement devenir stérile.

Le dispositif méthodologique que nous avons adopté, nous avons, plus particulièrement, souhaité l'appliquer à l'étude des liens entre émotion et cognition. Nous avons, ainsi, démontré que les compétences et les traits émotionnels ont une influence sur la cognition, mais que celle-ci semble dépendante du contexte, c'est-à-dire de la nature de la tâche cognitive. Ceci est un deuxième point qu'on pourrait retenir de ce travail.

En effet, l'émotion influence les performances aux tâches cognitives, mais pas dans tous les contextes. Il est, toutefois, difficile, de se prononcer quant à l'origine de ces effets différentiels. S'ils sont, souvent, liés à la connotation de la composante émotionnelle de la tâche, d'autres facteurs semblent, également, les conditionner. Ainsi, la familiarité, la structure ou la difficulté de l'épreuve cognitive, mais aussi des facteurs propres à l'individu ou liés à son environnement socio-culturel et familial, sont susceptibles d'influencer les résultats.

Bien évidemment, l'influence de l'émotion sur la cognition est un fait démontré, à maintes reprises, par des travaux antérieurs, qui procèdent, majoritairement, par l'induction artificielle des états émotionnels. Toutefois, la spécificité de notre travail consiste au fait que nous avons examiné

l'impact sur la cognition des compétences et des traits émotionnels, jamais, explorés auparavant. Néanmoins, la difficulté qui persiste est de savoir quelle place sera réservée, dans l'avenir, à ces dimensions, au sein des théories qui visent à spécifier les interactions entre émotions et cognitions. Si l'émotion n'est, elle-même, qu'une composante de ce qu'on appelle cognition, comment peut-on continuer à parler d'influence de l'une sur l'autre ?

Enfin, un troisième point, à retenir de cette recherche, concerne l'impact qu'une pathologie neurologique à composante émotionnelle - dans ce cas la sclérose en plaques - peut avoir sur le fonctionnement émotionnel et cognitif du sujet atteint et, par conséquent, sur le traitement de l'information à composante émotionnelle.

Nous avons, en effet, mis en évidence des altérations émotionnelles et cognitives précoces au sein de cette affection, ainsi que des différences significatives dans les interactions émotion-cognition entre la population SEP et les sujets sans pathologie. Ces constatations rendent urgente la mise en place de dispositifs adaptés de prise en charge des troubles émotionnels et cognitifs, dès le début de la maladie. La recherche ouvre, également, des nouvelles perspectives par l'application de ce modèle dans d'autres affections neurologiques à composante émotionnelle où des similaires perturbations sont susceptibles d'être constatées.

Dans tous les cas, le champ émotionnel reste un terrain d'étude propice et prometteur pour qui veut s'y aventurer. L'émotion a, longtemps, été considérée comme une entrave à l'étude de la cognition. Aujourd'hui, elle est considérée comme un allié indispensable à la construction du sens et des connaissances. C'est aux recherches futures, qu'il revient, de faire un pas supplémentaire dans la compréhension du mystère émotionnel et d'éclaircir, ainsi, un peu plus, la complexité de l'être humain.

REFERENCES

1. ABE, J. A., IZARD, C. E. (1999). A longitudinal study of emotion expression and personality relations in early development, *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 566-577.
2. ABELE, A. (1992). Positive and negative mood influences on creativity : Evidence for asymmetrical effects, *Polish Psychological Bulletin*, 23(3), 203-221.
3. ABELE, A., PETZOLD, P. (1994). How does mood operate in an impression formation task ? An information integration approach, *European Journal of Social Psychology*, 24(1), 173-187.
4. ABELSON, R. P., SERMAT, V. (1962). Multidimensional scaling of facial expressions, *Journal of Experimental Psychology*, Jun ; 63, 546-54.
5. ACKERMAN, B. P., ABE, J. A., IZARD, C. E. (1998). Differential emotions theory : Mindful of modularity. In M. Mascolo & S. Griffin (Eds.), *What develops in emotional development ?* (pp. 85-102). New York : Plenum.
6. ADAMAN, J. E., BLANEY, P. H. (1996). The effects of musical mood induction on Creativity, *The Journal of Creative Behavior*, 22, 95-108.
7. ALEMAYEHU, S., BERGEY, G. K., BARRY, E. (1995). Panic attacks as ictal manifestations of parietal lobe seizures, *Epilepsia*, 36, 824-830.
8. ALPEROVITCH, A. (1995). Epidémiologie de la SEP, *Médecine Thérapeutique*, 1, 545-548.
9. AMABILE, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York : Springer-Verlag.
10. AMATO, M. P., PONZIANI, G., PRACUCCI, G., BRACCO, L., SIRACUSA, G., AMADUCCI, L. (1995). Cognitive impairment in early-onset multiple sclerosis. Pattern, predictors and impact on everyday life in a 4-year follow-up, *Archives of Neurology*, Feb ; 52(2), 168-172.
11. AMATO, M. P., PONZIANI, G., ROSSI, F., LIEDL, C. L., STEFANILE, C., ROSSI, L. (2001b). Quality of life in multiple sclerosis : the impact of depression, fatigue and disability, *Multiple Sclerosis*, 7, 340-344.
12. AMATO, M. P., PONZIANI, G., SIRACUSA, G., SORBI, S. (2001a). Cognitive dysfunction in early-onset multiple sclerosis. A reappraisal after 10 years, *Archives of Neurology*, 58, 1602-1606.
13. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV)*. Washington, DC : APA Press.
14. ANDERSON, J. R. (1983). *The Architecture of Cognition*. Cambridge : Harvard University Press.
15. ANDERSON, J. R., BOWER, G. H. (1973). *Human associative memory*. Washington D.C. : V.H. Winston and Sons.
16. ANDREATINI, R., SARTORI, V. A., LEITE, J. R., OLIVEIRA, A. S. B. (1994). Panic attacks in a multiple sclerosis patient, *Biological Psychiatry*, Jan ; 35(2), 133-134.
17. APICELLA, P., LJUNDBERG, T., SCARNATI, E., SCHULTZ, W. (1991). Responses to reward in monkey dorsal and ventral striatum, *Experimental Brain Research*, 85, 491-500.
18. ARMON-JONES, C. (1986a). The Thesis of Constructionism. In *The Social Construction of Emotions*, sous la direction de R. Harré (pp. 32-56). Oxford : Basil Blackwell.
19. ARMON-JONES, C. (1986b). The Social Function of Emotion. In *The Social Construction of Emotions*, sous la direction de R. Harré (pp. 57-82). Oxford : Basil Blackwell.
20. ARNAUD, S. H. (1959). Some psychological characteristics of children with multiple sclerosis, *Psychosomatic Medicine*, Jan-Feb ; 21(1), 8-22.
21. ARNETT, P. A., HIGGINSON, C. I., VOSS, W. D., BENDER, W. I., WURST, J. M., TIPPIN, J. M. (1999a). Depression in Multiple Sclerosis : Relationship to Working Memory Capacity, *Neuropsychology*, 13(4), 546-556.

22. ARNETT, P. A., HIGGINSON, C. I., VOSS, W. D., WRIGHT, B., BENDER, W. I., WURST, J. M., TIPPIN, J. M. (1999b). Depressed Mood in Multiple Sclerosis : Relationship to Capacity-Demanding Memory and Attention Functioning, *Neuropsychology*, 13(3), 434-446.
23. ARNETT, P. A., RAO, S. M., BERNARDIN, L., GRAFMAN, J., YETKIN, F. Z., LOBECK, L. (1994). Relationship between frontal lobe lesions and Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with multiple sclerosis, *Neurology*, 44, 420-425.
24. ARNETT, P. A., RAO, S. M., HUSSAIN, M., SWANSON, S. J., HAMMEKE, T. A. (1996). Conduction aphasia in multiple sclerosis : a case report with MRI findings, *Neurology*, Aug ; 47(2), 576-578.
25. ARNOLD, M. B. (1960). *Emotion and personality*. New York : Columbia University Press.
26. AVERILL, J. R. (1980). A Constructivist View of Emotion. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion : Theory, Research and Experience* (Vol. 1, pp. 305-339). New York, NY : Academic Press.
27. AVERILL, J. R. (1999). Individual differences in emotional creativity. Structure and correlates, *Journal of Personality*, 67(2), 331-371.
28. AZAÏS, F., DEBRAY, Q., GRANGER, B. (1997). Schémas cognitifs et troubles de la personnalité chez des patients dysthymiques, *Annales MédicoPsychologiques*, 15, 404-408.
29. BACHOROWSKI, J. A., BRAATEN, E. B. (1994). Emotional intensity : Measurement and theoretical implications, *Personality and Individual Differences*, 17, 191-199.
30. BAGBY, R. M., PARKER, J. D. A., TAYLOR, G. J. (1994b). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale I – Item selection and cross validation of the factor structure, *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 23-32.
31. BAGBY, R. M., PARKER, J. D. A., TAYLOR, G. J., ACKLIN, M. W. (1993). *Alexithymia and the ability to distinguish different emotional states*. Poster presentation at the Annual Meeting of the American Psychosomatic Society. Charleston, SC.
32. BAGBY, R. M., TAYLOR, G. J., PARKER, J. D. A. (1994a). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-II. Convergent, discriminant, and concurrent validity, *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 33-40.
33. BAGBY, R. M., TAYLOR, G. J., RYAN, D. (1986). Toronto Alexithymia Scale : Relationship with personality and psychopathology measures, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 45, 207-215.
34. BAKER, S. C., FRITH, C. D., DOLAN, R. J. (1997). The interaction between mood and cognitive function studied with PET, *Psychological Medicine*, 27, 565-578.
35. BAKSHI, R., CZARNECKI, D., SHAIKH, Z. A., PRIORE, R. L., JANARDHAN, V., KALISZKY, Z., KINDEL, P. R. (2000). Brain MRI lesions and atrophy are related to depression in multiple sclerosis, *NeuroReport*, 11, 1153-1158.
36. BANDLER, R. J., MADERAS, C. R., BEM, D. J. (1968). Self-observation as a source of pain perception, *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, 205-209.
37. BARIBEAU, J., ROTH, R. M. (1996). La neuropsychologie de l'émotion humaine. In *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*, sous la direction de M. I. Botez (pp. 347-358). Presses de l'Université de Montréal : Masson.
38. BARRON, F. (1988). Putting creativity to work. In R. J. Sternberg (Eds.), *The nature of creativity* (pp. 76-98). New York : Cambridge University Press.
39. BASSO, M. R., BEASON-HAZEN, S., LYNN, J., RAMMOHAN, K., BORNSTEIN, R. A. (1996). Screening for cognitive dysfunction in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 53, 980-984.
40. BEATTY, W. W. (1993). Cognitive and emotional disturbances in multiple sclerosis, *Neurologic Clinics*, 11, 189-204.
41. BEATTY, W. W. (1999). Assessment of cognitive and psychological functions in patients with multiple sclerosis : considerations for databasing, *Multiple Sclerosis*, 5, 239-243.

42. BEATTY, W. W., GOODKIN, D. E. (1990). Screening for cognitive impairment in multiple sclerosis : an evaluation of the Mini-Mental State Examination, *Archives of Neurology*, 47(3), 297-301.
43. BEATTY, W. W., GOODKIN, D. E. MONSON, N., BEATTY, P. A., HERTSGAARD, D. (1988). Anterograde and retrograde amnesia in patients with chronic progressive multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, Jun ; 45(6), 611-619.
44. BEATTY, W. W., GOODKIN, D. E., MONSON, N., BEATTY, P. A. (1989). Cognitive disturbances in patients with relapsing remitting multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 46, 1113-1119.
45. BECK, A. T., RIAL, W. Y., RICKELS, K. (1974). Short form of depression inventory : cross validation, *Psychological Reports*, 34, 1184-1186.
46. BECK, A. T., STEER, R. A., BROWN, G. K. (1996). *Beck Depression Inventory – 2nd Edition Manual*. San Antonio : The Psychological Corporation, Harcourt Brace & Company.
47. BEM, D. J. (1967). Self-Perception : An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena, *Psychological Review*, 74(3), 183-200.
48. BEM, D. J. (1972). Self-perception theory. In : L. Berkowitz (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 6, pp. 1-62). New York : Academic Press.
49. BENEDICT, R. H. B., CARONE, D. A., BAKSHI, R. (2004). Correlating Brain Atrophy With Cognitive Dysfunction, Mood Disturbances, and Personality Disorder in Multiple Sclerosis, *Journal of Neuroimaging*, 14, 36S-45S.
50. BENEDICT, R. H. B., SHAPIRO, A., PRIORE, R. L., MILLER, C., MUNSCHAUER, F. E., JACOBS, L. D. (2001). Neuropsychological counseling improves social behavior in cognitively-impaired multiple sclerosis patients, *Multiple Sclerosis*, 6, 391-396.
51. BEQUET, D., TAILLIA, H., CLERVOY, P., RENARD, J-L., FLOCARD, F. (2003). Troubles psychiques et neuropsychologiques dans la sclérose en plaques, *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 187(4), 683-697.
52. BERENBAUM, H., JAMES, T. (1994). Correlates and retrospectively reported antecedents of alexithymia, *Psychosomatic Medicine*, 56, 353-359.
53. BERENBAUM, H., ROTTER, A. (1992). The relationship between spontaneous facial expressions or emotion and voluntary control of facial muscles, *Journal of Nonverbal Behavior*, 16, 179-190.
54. BERG, D., SUPPRIAN, T., THOMAE, J., WARMUTH-METZ, M., HOROWSKI, A., ZEILER, B., MAGNUS, T., RIECKMANN, P., BECKER, G. (2000). Lesion pattern in patients with multiple sclerosis and depression, *Multiple Sclerosis*, 6, 156-162.
55. BERMOND, B., VORST, H. C. (1994). *Alexithymia as a conjunctive model of traits*. Manuscrit non publié. Université d'Amsterdam, Pays-Bas.
56. BERTHOZ, S., LE CLEC'H, G., BLAIR, J. R., MARTINOT, J-L. (2003). Bases neuro-fonctionnelles des émotions : exploration en imagerie, *PSN*, 1(1), 20-29.
57. BLACK, D. W. (1982). Pathologic laughter : a review of the literature, *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 28, 450-455.
58. BLAIR, R. J. R., MORRIS, J. S., FRITH, C. D., PERRETT, D. I., DOLAN, R. J. (1999). Dissociable neural responses to facial expressions of sadness and anger, *Brain*, 122, 100-111.
59. BLANCHET, A. (1994). Pragmatique et psychopathologie. In D. Widlöcher (Eds.), *Traité de Psychopathologie*. Paris : Presses Universitaires de France.
60. BLANEY, P. H. (1986). Affect and memory : A review, *Psychological Bulletin*, 99(2), 229-246.
61. BLESS, H. (2000). The interplay of affect and cognition : The mediating role of general knowledge structures. In J. P. Forgas (Eds.), *Feeling and thinking : The role of affect in social cognition. Studies in emotion and social interaction, second series* (pp. 201-222). New York : Cambridge University Press.

62. BLESS, H., CLORE, G. L., SCHWARZ, N., GOLISANO, V. (1996). Mood and the use of scripts : Does a happy mood really lead to mindlessness ? *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(4), 665-679.
63. BLESS, H., FIEDLER, K. (1995). Affective states and the influence of activated general knowledge, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 766-778.
64. BLESS, H., MACKIE, D. M., SCHWARZ, N. (1992). Mood effects on attitude judgments : independent effects of mood before and after message elaboration, *Journal of Personality and Social Psychology*, Oct ; 63(4), 585-595.
65. BLINKENBERG, M., RUNE, K., JENSEN, C. V., RAVNBORG, M., KYLLINGSBAEK, S., HOLM, S., PAULSON, O. B., SORENSEN, P. S. (2000). Cortical cerebral metabolism correlates with MRI lesion load and cognitive dysfunction in MS, *Neurology*, Feb 8 ; 54(3), 558-564.
66. BODENHAUSEN, G. V., KRAMER, G. P., SÜSSER, K. (1994a). Happiness and stereotypic thinking in social judgment, *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 621-632.
67. BODENHAUSEN, G. V., SHEPPARD, L. A., KRAMER, G. P. (1994b). Negative affect and social judgment : The differential impact of anger and sadness, *European Journal of Social Psychology*, 24(1), 45-62.
68. BOROD, J. (1992). Interhemispheric and intrahemispheric control of emotion : A focus on unilateral brain damage, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 339-348.
69. BOROD, J. C., KOFF, E., PERLMAN-LORCH, M., NICHOLAS, M. (1986). The expression and perception of facial emotion in brain-damaged patients, *Neuropsychologia*, 24, 169-180.
70. BOUVARD, M. (1999). Questionnaire d'alexithymie de Bermond et Vorst. In *Questionnaires et échelles d'évaluation de la personnalité* (pp. 173-178). Paris : Masson.
71. BOWER, G. H. (1981). Mood and memory, *The American Psychologist*, 36(2), 129-148.
72. BOWER, G. H. (1987). Commentary on mood and memory, *Behaviour Research and Therapy*, 25(6), 443-455.
73. BOWER, G. H., MONTEIRO, K. P., GILLIGAN, S. G. (1978). Emotional Mood as a Context for Learning and Recall, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 573-585.
74. BOYLE, E. A., CLARK, C. M., KLONOFF, H., PATY, D. W., OGER, J. (1991). Empirical Support for Psychological Profiles Observed in Multiple Sclerosis, *Archives of Neurology*, 48, 1150-1154.
75. BRAININ, M., GOLDENBERG, G., AHLERS, C., NEUHOLD, A., REISNER, T., DEECKE, L. (1988). Structural brain correlates of anterograde memory deficit in multiple sclerosis, *Journal of Neurology*, 235, 362-365.
76. BREITER, H. C., ETCOFF, N. L., WHALEN, P. J., KENNEDY, W. A., RAUCH, S. L., BUCKNER, R. L., STRAUSS, M. M., HAYMAN, S. E., ROSEN, B. R. (1996). Response and habituation of the human amygdala during visual processing of facial expression, *Neuron*, Nov; 17(5), 875-887.
77. BRYANT, F. B., YARNOLD, P. R., GRIMM, L. G. (1996). Toward a measurement model of the affect intensity measure : A three-factor structure, *Journal of Research in Personality*, 30, 223-247.
78. BUCK, R., LOSOW, J. I., MURPHY, M. M., COSTANZO, P. (1992). Social facilitation and inhibition of emotional expression and communication, *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 962-968.
79. CACIOPPO, J. T., BERNTSON, G. G., KLEIN, D. J., POEHLMANN, K. M. (1997). The psychophysiology of emotion across the lifespan, *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 17, 27-74.
80. CACIOPPO, J. T., BERNTSON, G. G., LARSEN, J. T., POEHLMANN, K. M., ITO, T. A. (2000). The psychophysiology of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *The handbook of emotions* (pp. 173-191). New York : Guilford Press.

81. CAINE, E. D., BAMFORD, K. A., SCHIFFER, R. B., SHOULSON, I., LEVY, S. (1986). A controlled neuropsychological comparison of Huntington's disease and multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 43(3), 249-254.
82. CANLI, T., SIVERS, H., WHITFIELD, S. L., GOTLIB, I. H., GABRIELI, J. D. E. (2002). Amygdala response to happy faces as a function of extraversion, *Science*, 296, 2191.
83. CANLI, T., ZHAO, Z., DESMOND, J. E., KANG, E., GROSS, J., GABRIELI, J. D. (2001). An fMRI study of personality influences on brain reactivity to emotional stimuli, *Behavioral Neuroscience*, 115, 33-42.
84. CANNON, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotion : a critical examination and an alternative theory, *The American Journal of Psychology*, 39, 115-124.
85. CANNON, W. B. (1932). *The wisdom of the body*. New York : Norton.
86. CASANOVA, M. F., KRUESI, M., MANNHEIM, G. (1996). Multiple sclerosis and bipolar disorder : A case report with autopsy findings, *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, Spr ; 8(2), 206-208.
87. CHARCOT, J. M. (1868). *Leçons sur les maladies du système nerveux*, Tome 1. Paris : Bourneville.
88. CHWASTIAK, L., EHDE, D. M., GIBBONS, L. E., SULLIVAN, M., BOWEN, J. D., KRAFT, G. H. (2002). Depressive symptoms and severity of illness in multiple sclerosis : epidemiologic study of a large community sample, *The American Journal of Psychiatry*, 159(11), 1862-1868.
89. CIARROCHI, J. V., CHAN, A. Y. C., CAPUTI, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct, *Personality and Individual Differences*, 28, 539-561.
90. CLANET, M., FONTAINE, B., AZAIS-VUILLEMIN, C., BRASSAT, D. (1999). Epidémiologie et génétique. In *Affections Démyélinisantes, Neuro-immunologie et clinique*, sous la direction de J. Bogousslavsky, J.-M. Léger & J.-L. Mas (pp.149-159). Rueil-Malmaison : Doin.
91. CLARK, D. M., TEASDALE, J. D. (1982). Diurnal variation in clinical depression and accessibility of memories of positive and negative experiences, *Journal of Abnormal Psychology*, 91(2), 87-95.
92. CLARK, L. A., WATSON, D., MINEKA, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders, *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 103-116.
93. CLARK, M. S., ISEN, A. M. (1982). Toward understanding the relationship between affect and social behavior. In A. H. Hastorf & A. M. Isen (Eds.), *Cognitive Social Psychology* (pp. 73-108). Amsterdam : Elsevier/North-Holland.
94. CLAVELOU, P., MONTREUIL, M. (2004). *Sclérose en plaques : la place de l'entourage*. Association des Paralysés de France (APF), site Internet : www.sclerose-en-plaques.apf.asso.fr.
95. CLORE, G. L., SCHWARTZ, N., CONWAY, M. (1994). Cognitive causes and consequences of emotions. In R. S. Wyer & T.K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd edition, Vol.1, pp. 323-417). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
96. COHEN, F., LAZARUS, R. S. (1979). Coping with the stresses of illness. In Stone, G. C., F. Cohen & N. E. Adler (Eds.), *Health Psychology : a handbook*. San Francisco : Jossey Bass.
97. COLOMBEL, F. (2000). Traitement de concepts à connotation émotionnelle positive selon la quantité d'indices de récupération accessibles. The processing of emotionally positive words according to the amount of accessible retrieval cues, *International Journal of Psychology*, 35(6), 279-286.
98. COLOMBO, G., ARMANI, M., FERRUZZA, E., ZULIANI, C. (1998). Depression and neuroticism in multiple sclerosis, *Italian Journal of Neurological Sciences*, 9, 551-557.
99. COMI, G., FILIPPI, M., MARTINELLI, V., CAMPI, A., RODEGHER, M., ALBERONI, M., SIRABIAN, G., CANAL, N. (1995). Brain MRI correlates of cognitive impairment in primary and secondary progressive multiple sclerosis, *Journal of the Neurological Sciences*, Oct ; 132(2), 222-227.

100. COMI, G., FILIPPI, M., MARTINELLI, V., SIRABIAN, G., VISCIANI, A., CAMPI, A., MAMMI, S., ROVARIS, M., CANAL, N. (1993). Brain magnetic resonance imaging correlates of cognitive impairment in multiple sclerosis, *Journal of the Neurological Sciences*, Apr ; 115(Suppl), S66-S73.
101. COMI, G., ROVARIS, M., POSSA, F., IANNUCCI, S., SANTUCCIO, G., MINICUCCI, L., FILIPPI, M. (1999). A multiparametric MRI study of frontal lobe dementia in multiple sclerosis, *Neurology*, 246(Suppl 1), I/62.
102. CONFAVREUX, C., AIMARD, G., DEVIC, M. (1980). Course and prognosis of multiple sclerosis assessed by the computerized data processing of 349 patients, *Brain*, Jun ;103(2), 281-300.
103. COSTA, P. T. J., MCCRAE, R. R. (1992). *The revised NEO personality inventory (NEO PI-R) and NEO five factor inventory (NEO FFI) professional manual*. Florida : Psychological Assessment Resources Inc, Lutz.
104. COSTA, P. T. J., WIDIGER, T. (1994). *Personality disorders and the Five-Factor Model of Personality*. Washington, DC: American Psychological Association.
105. COSTA, P. T., MCCRAE, R. R. (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being : Happy and unhappy people, *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 668-678.
106. COSTA, P. T., MCCRAE, R. R. (1996). Mood and personality. In C. Magai & S. H., McFadden (Eds.), *Handbook of emotion, adult development and aging* (pp. 369-381). New York : Academic Press.
107. DAMASIO, A. (1995). *L'erreur de Descartes*. Paris : Odile Jacob.
108. DAMASIO, A. (1999). *Le sentiment même de soi*. Paris : Odile Jacob.
109. DAMASIO, A. R., TRANEL, D., DAMASIO, H. (1990). Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli, *Behavioural Brain Research*, Dec 14 ; 41(2), 81-94.
110. DANTZER, R. (1989). *L'illusion psychosomatique*. Paris : Odile Jacob.
111. DARWIN, C. (1872/2001). *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*. Paris : Rivages.
112. DAVIDSON, R. J. (1992). Emotion and affective style : Hemispheric substrates, *Psychological Science*, 3(1), 39-43.
113. DAVIDSON, R. J. (1998). Affective style and affective disorders : Perspectives from affective neuroscience, *Cognition and Emotion*, 12, 307-330.
114. DAVIDSON, R. J. (2001). Toward a biology of personality and emotions, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 935, 191-207.
115. DAVIDSON, R. J., SUTTON, S. K. (1995). Affective neuroscience : The emergence of a discipline, *Current Opinion in Neurobiology*, 5, 217-224.
116. DE BONIS, M. (1996). *Connaître les émotions humaines*. Bruxelles : Mardaga.
117. DEFER, G. (2001). Evaluation neuropsychologique et psychopathologique dans la sclérose en plaques : conférence de consensus, *Revue Neurologique*, 157(8-9), 1128-1134.
118. DELUCA, J., BARBIERI-BERGER, S., JOHNSON, S. (1994). The nature of memory impairment in multiple sclerosis : acquisition versus retrieval, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 2, 183-189.
119. DELUCA, J., JOHNSON, S. K., NATELSON, B. H. (1993). Information processing efficiency in chronic fatigue syndrome and multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 50, 301-304.
120. DEPUE, R. A. (1995). Neurobiological factors in personality and depression, *European Journal of Personality*, 9, 413-439.
121. DERRYBERRY, D., TUCKER, D. M. (1992). Neural mechanisms of emotion, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 329-338.

122. DESCARTES, R. (1649/1996). *Traité des passions de l'âme*. Paris : Garnier Flammarion.
123. DESCHAMPS, J.-C., CLEMENCE, A. (1990). *L'attribution. Causalité et explication au quotidien*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
124. DESPRET, V. (2001). *Ces émotions qui nous fabriquent. Ethnopsychologie des émotions*. Paris : Les Empêcheurs de penser en rond.
125. DIAZ-OLAVARRIETA, C., CUMMINGS, J. L., VELAZQUEZ, J., GARCIA-DE-ALCADENA, C. (1999). Neuropsychiatric manifestations of multiple sclerosis, *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *Win ; 11(1)*, 51-57.
126. DIENER, E., EMMONS, R. A., LARSEN, R. J., GRIFFIN, G. (1985b). The satisfaction with life scale, *Journal of Personality Assessment*, *49*, 71-75.
127. DIENER, E., LARSEN, R. J., LEVINE, S., EMMONS, R. A. (1985a). Intensity and frequency : Dimensions underlying positive and negative affect, *Journal of Personality and Social Psychology*, *48(5)*, 1253-1265.
128. DOUGHERTY, L. M., ABE, J. A., IZARD, C. E. (1996). Differential emotions theory and emotional development in adulthood and later life. In C. Magai & S. H., McFadden (Eds.), *Handbook of emotion, adult development and aging* (pp. 27-38). New York : Academic Press.
129. DUFFY, E. (1941). An explanation of emotional phenomena without the use of the concept « emotion », *The Journal of General Psychology*, *25*, 283-293.
130. DUFFY, E. (1962). *Activation and behaviour*. New York : Winley.
131. EDER, R. A., MANGELSDORF, S. C. (1997). The emotional basis of early personality development : Implications for the emergent self-concept. In R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality* (pp. 209-240). San Diego, CA : Academic Press.
132. EDWARDS, S. G., LIU, C., BLUMHARDT, L. D. (2001). Cognitive correlates of supratentorial atrophy on MRI in multiple sclerosis, *Acta Neurologica Scandinavica*, *104(4)*, 214-223.
133. EKMAN, P. (1982). *Emotion in the human face*. New-York : Cambridge University Press.
134. EKMAN, P. (1984). Expression and the nature of emotion. In K. S. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 319-343). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
135. EKMAN, P. (1992). An argument for basic emotions, *Cognition and Emotion*, *6(3-4)*, 169-200.
136. EKMAN, P. (1999). Basic emotions. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 45-60). New York, NY, US : John Wiley & Sons Ltd.
137. EKMAN, P., DAVIDSON, R. J. (1994). *The nature of emotion : Fundamental questions*. New York : Oxford University Press.
138. EKMAN, P., DAVIDSON, R. J., FRIESEN, W. V. (1990). The Duchenne smile : Emotional expression and brain physiology II, *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*, 342-353.
139. EKMAN, P., FRIESEN, W. V. (1967). Head and Body Cues in the Judgment of Emotion : A Reformulation, *Perceptual and Motor Skills*, *24(3, PT. 1)*, 711-724.
140. EKMAN, P., FRIESEN, W. V., ELLSWORTH, P. (1982). *Emotion in the human face*. Cambridge : Cambridge University Press.
141. EKMAN, P., LEVENSON, R. W., FRIESEN, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions, *Science*, *221(4616)*, 1208-1210.
142. ELLSWORTH, P. C. (1991). Some implications of cognitive appraisal theories of emotion. In K.T. Strongman (Eds.), *International review of studies on emotion* (Vol. 1, pp. 143-161). New York : John Wiley and sons Ltd.
143. ELLSWORTH, P. C. (1994). William James and emotion : Is a century of fame worth a century of misunderstanding ? *Psychological Review*, *10(2)*, 222-229.
144. ESTRADA, C. A., ISEN, A. M., YOUNG, M. J. (1994). Positive affect improves creative problem solving and influences reported source of practice satisfaction in physicians, *Motivation and Emotion*, *18(4)*, 285-299.
145. EYSENCK, H. J. (1981). *A model for personality*. Berlin, Germany : Springer.

146. EYSENCK, H. J. (1993). Creativity and personality : Suggestions for a theory, *Psychological Inquiry*, 4(3), 147-178.
147. EYSENCK, H. J., EYSENCK, M. W. (1985). *Personality and individual differences : A natural science approach*. New York : Plenum.
148. FASSBENDER, K., SCHMIDT, R., MOBNER, R., KISCHKA, U., KUHNEN, J., SCHWARTZ, A., HENNERICI, M. (1998). Mood Disorders and Dysfunction of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Multiple Sclerosis. Association With Cerebral Inflammation, *Archives of Neurology*, 55, 66-72.
149. FAUCHER, L. (1999). Emotions fortes, constructionnisme faible et élimination, *Philosophiques*, 25, 13-35.
150. FEINSTEIN, A. (1995). Depression associated with multiple sclerosis : an etiological conundrum, *Canadian Journal of Psychiatry*, 40, 573-576.
151. FEINSTEIN, A. (1999). *The Clinical Neuropsychiatry of Multiple Sclerosis*. Cambridge U. K.: Cambridge University Press.
152. FEINSTEIN, A. (2000). Multiple sclerosis, disease modifying treatments and depression : a critical methodological review, *Multiple Sclerosis*, 6, 343-348.
153. FEINSTEIN, A. (2002). An examination of suicidal intent in patients with multiple sclerosis, *Neurology*, Sep 10 ; 59(5), 674-678.
154. FEINSTEIN, A. (2004). The Neuropsychiatry of Multiple Sclerosis, *Canadian Journal of Psychiatry*, 49(3), 157-163.
155. FEINSTEIN, A., FEINSTEIN, K., GRAY, T., O'CONNOR, P. (1997). Prevalence and neurobehavioral correlates of pathological laughing and crying in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 54, 1116-1121.
156. FEINSTEIN, A., KARTSOUNIS, L. D., MILLER, D. H., YOUL B. D., RON, M. A. (1992). Clinically isolated lesions of the type seen in multiple sclerosis : a cognitive, psychiatric, and MRI follow up study, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 55, 869-876.
157. FEINSTEIN, A., O'CONNOR, P., GRAY, T., FEINSTEIN, K. (1999a). Pathological laughing and crying in multiple sclerosis : a preliminary report suggesting a role for the prefrontal cortex, *Multiple Sclerosis*, 5, 69-73.
158. FEINSTEIN, A., O'CONNOR, P., GRAY, T., FEINSTEIN, K. (1999b). The effects of anxiety on psychiatric morbidity in patients with multiple sclerosis, *Multiple Sclerosis*, Oct ; 5(5), 323-326.
159. FELDMAN, L. A. (1995). Valence focus and arousal focus : Individual differences in the structure of affective experience, *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 153-166.
160. FEYEREISEN, P., DE LANNOY, J. D. (1985). *Psychologie du geste*. Bruxelles : Mardaga.
161. FILIPPI, M., ALBERONI, M., MARTINELLI, V., SIRABIAN, G., BRESSI, S., COMI, G. (1994). Influence of clinical variables on neuropsychological performances in multiple sclerosis, *European Neurology*, 34(6), 324-328.
162. FILIPPI, M., TORTORELLA, C., ROVARIS, M., BOZZALI, M., POSSA, F., SORMANI, M. P., IANNUCCI, G., COMI, G. (2000). Changes in the normal appearing brain tissue and cognitive impairment in multiple sclerosis, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, Feb ; 68(2), 157-161.
163. FILLEY, C. (1996). Behavioural manifestations of multiple sclerosis, *International Multiple Sclerosis Journal*, 2, 91-97.
164. FISCHER, J. S. (1988). Using the Wechsler Memory Scale Revised to detect and characterize memory deficits in multiple sclerosis, *Clinical Neuropsychologist*, Mar ; 2(2), 149-172.
165. FISCHER, J. S., FOLEY, F. W., AIKENS, J. E., ERICSON, G. D., RAO, S. M., SHINDELL, S. (1994). What Do We Really Know About Cognitive Dysfunction, Affective Disorders, and Stress in Multiple Sclerosis ? A Practitioner's Guide, *Journal of Neurologic Rehabilitation*, 8, 151-164.

166. FISCHER, J. S., PRIORE, R. L., PJACOBS, L. D., COOKFAIR, D. L., RUDICK, R. A., HERNDON, R. M., RICHERT, J. R., SALAZAR, A. M., GOODKIN, D. E., GRANGER, C. V., SIMON, J. H., GRAFMAN, J. H., LEZAK, M. D., O'REILLY HOVEY, K. M., PERKINS, K. K., BARILLA-CLARK, D., SCHACTER, M., SHUCARD, D. W., DAVIDSON, A. L., WENDE, K. E., BOURDETTE, D. N., KOOIJMANS-COUTINHO, M. F. (2000). Neuropsychological effects of interferon beta-1a in relapsing multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Collaborative Research Group, *Annals of Neurology*, Dec ;48(6), 885-892.
167. FISHMAN, I., BENEDICT, R. H. B, BAKSHI, R., PRIORE, R., WEINSTOCK-GUTTMAN, B. (2004). Construct Validity and Frequency of Euphoria Sclerotica in Multiple Sclerosis, *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 16(3), 350-356.
168. FISK, J. D., MOREHOUSE, S. A., BROWN, M. G., SKEDGEL, C., MURRAY, T. J. (1998). Hospital-based psychiatric service utilization and morbidity in multiple sclerosis, *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 25, 230-235.
169. FLETT, G. L., BLANKSTEIN, K. R., OBERTYNSKI, M. (1996). Affect intensity, coping styles, mood regulation expectancies, and depressive symptoms, *Personality and Individual Differences*, 20(2), 221-228.
170. FLETT, G. L., HEWITT, P. L., ENDLER, N. S., BAGBY, R. M. (1995). Conceptualization and assessment of personality factors in depression, *European Journal of Personality*, 9, 309-350.
171. FONTAINE, B., MONTREUIL, M. (1999). *Génétique et maladies du système nerveux : biologie, éthique et psychopathologie*. Paris : PIL.
172. FOONG, J., ROZEWICZ, L., CHONG, W. K., THOMPSON, A. J., MILLER, D. H., RON, M. A. (2000). A comparison of neuropsychological deficits in primary and secondary progressive multiple sclerosis, *Journal of Neurology*, 247, 97-101.
173. FOONG, J., ROZEWICZ, L., QUAGHEBEUR, G., DAVIE, C. A., KARTSOUNIS, L. D., THOMPSON, A. J., MILLER, D. H., RON, M. A. (1997). Executive functions in multiple sclerosis. The role of frontal lobe pathology, *Brain*, 120, 15-26.
174. FORGAS, J. P. (1992). Affect in social judgments and decisions : A multi-process model. In M. Zanna (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology*. New York : Academic Press.
175. FRANKLIN, G. M., NELSON, L. M., HEATON, R. K., BURKS, J. S., THOMPSON, D. S. (1988). Stress and Its Relationship to Acute Exacerbations in Multiple Sclerosis, *Journal of Neurologic Rehabilitation*, 2, 7-11.
176. FREUD, A. (1936/1949). *Le moi et les mécanismes de défense*. Paris : Presses Universitaires de France.
177. FREUD, S. (1915/1968). L'inconscient. In *Métapsychologie* (pp. 65-121). Paris : Gallimard.
178. FREUD, S. (1915/1968). Le refoulement. In *Métapsychologie* (pp. 45-63). Paris : Gallimard.
179. FREUD, S. (1926/1951). *Inhibition, symptôme et angoisse*. Paris : Presses Universitaires de France.
180. FREUD, S., BREUER, J. (1895/1956). *Etudes sur l'hystérie*. Paris : Presses Universitaires de France.
181. FRIEDMAN, H. G., PRINCE, L. M., RIGGIO, R. E., DIMATTEO, R. (1980). Understanding and assessing nonverbal expressiveness : The affective communication test, *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 333-351.
182. FRIEDMAN, H. S., HALL, J. A., HARRIS, M. J. (1985). Type A behavior, nonverbal expressive style, and health, *Journal of Personality and Social Psychology*, May ; 48(5), 1299-1315.
183. FRIEDMAN, J. H., BREM, H., MAYEUX, R. (1983). Global aphasia in multiple sclerosis, *Annals of Neurology*, Feb ; 13(2), 222-223.
184. FRIJDA, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge : Cambridge University Press.
185. FRIJDA, N. H., ORTONY, A., SONNEMANS, J., CLORE, G. L. (1992). The complexity of intensity. Issues concerning the structure of emotion intensity, *Review of Personality and Social Psychology*, 13, 60-89.

186. FUKUNISHI, I., SAITO, S., OZAKI, S. (1992). The influence of defense mechanisms on secondary alexithymia in hemodialysis patients, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57, 50-56.
187. FULTON, J. C., GROSSMAN, R. I., UDUPA, J., MANNON, L. J., GROSSMAN, M., WEI, L., POLANSKY, M., KOLSON, D. L. (1999). MR lesion load and cognitive function in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis, *American Journal of Neuroradiology*, Nov-Dec ; 20(10), 1951-1955.
188. GAINOTTI, G. (1969). Réactions “catastrophiques” et manifestations d’indifférence au cours des atteintes cérébrales, *Neuropsychologia*, 7, 195-204.
189. GAINOTTI, G. (1972). Emotional behavior and hemispheric side of the lesion, *Cortex*, 8, 41-55.
190. GEORGE, M. S., KETTER, T. A., PAREKH, P. I., HORWITZ, B., HERSCOVITCH, P., POST, R. M. (1995). Brain activity during transient sadness and happiness in healthy women, *The American Journal of Psychiatry*, Mar ; 152(3), 341-351.
191. GHIGLIONE, R., BLANCHET, A. (1991). *Analyse de contenu et contenu d’analyse*. Paris : Dunod.
192. GILCHRIST, A. C., CREED, F. H. (1994). Depression, cognitive impairment and social stress in multiple sclerosis, *Journal of Psychosomatic Research*, Apr ; 38(3), 193-201.
193. GOHM, C. L., CLORE, G. L. (2000). Individual differences in emotional experience : Mapping available scales to processes, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 679-697.
194. GOLDSMITH, H. H. (1994). Parsing the emotional domain from a developmental perspective. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotions : Fundamental questions* (pp. 68-73). New York : Oxford University Press.
195. GOLDSTEIN, F. C., MC KENDALL, R. R., HAUT, M. W. (1992). Gist recall in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, Oct ; 49(10), 1060-1064.
196. GONZALEZ, C. F., SWIRSKY-SACCHETTI, T., MITCHELL, D., LUBLIN, F. D., KNOBLER, R. L., EHRLICH, S. M. (1994). Distributional patterns of multiple sclerosis brain lesions. Magnetic resonance imaging – clinical correlation, *Journal of Neuroimaging*, 4, 188-195.
197. GRAFMAN, J. H. (1990). Disorders of memory. In S. Rao (Eds.), *Neurobehavioral aspects of multiple sclerosis* (pp. 102-177). New York : Oxford University Press.
198. GRANT, I., MCDONALD, W. I., TRIMBLE, M. R., SMITH, E., REED, R. (1984). Deficient learning and memory in early and middle phases of multiple sclerosis, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 47, 250-255.
199. GRAY, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition, *Cognition and Emotion*, 4, 269-288.
200. GRIGSBY, J., AYARBE, S. D., KRAVCISIN, N., BUSENBARK, D. (1994). Working memory impairment among persons with chronic progressive multiple sclerosis, *Journal of Neurology*, Jan ; 241(3), 125-131.
201. GRONNING, M. (1990). Multivariate analysis of factors associated with unemployment in people with MS, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 53, 388-390.
202. GUELFY, J. D., BOYER, P., CONSOLI, S., OLIVIER-MARTIN, R. (1987). *Psychiatrie*. Paris : Puf.
203. GUILFORD, J. P. (1950). Creativity, *The American Psychologist*, 5, 444-454.
204. GUILFORD, J. P. (1968). *Intelligence, creativity and their educational implications*. San Diego (CA) : Robert Knapp.
205. GUTBEZAH, J., AVERILL, J. R. (1996). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures, *Creativity Research Journal*, 9(4), 327-337.
206. HABIB, M. (1998). Neurologie des émotions : un panorama des preuves expérimentales et cliniques, *Revue de Neuropsychologie*, 8(4), 471-535.

207. HABIB, M., PELLETIER, J., DAQUIN, G., MONTREUIL, M. (1998). Troubles de l'affect dans la sclérose en plaques. La SEP comme modèle des relations entre cerveau et émotions. In *Neurologie des émotions et de la motivation*, sous la direction de M. Habib & S. Bakchine (Chap. 7, pp. 245-272). Paris : Médias Flashes.
208. HALBERSTADT, A. (1986). Family socialization of emotional expression and nonverbal communication of styles and skills, *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 827-836.
209. HALL, J. A. (1985). Male and female nonverbal behavior. In A. W. Seigman & S. Feldstein (Eds.), *Multichannel interactions of nonverbal behavior*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
210. HANSENNE, M. (2003). *Psychologie de la personnalité*. Bruxelles : De Boeck Université.
211. HANSENNE, M., PITCHOT, W., ANSSEAU, M. (2002a). Serotonin, personality, and borderline personality disorder, *Acta Neuropsychiatrica*, *14*, 66-70.
212. HANSENNE, M., PITCHOT, W., PINTO, E., REGGERS, J., SCANTAMBURLO, G., FUCHS, S., PIRARD, S., ANSSEAU, M. (2002b). 5-HT_{1a} dysfunction in borderline personality disorder, *Psychological Medicine*, *32*, 935-941.
213. HARRE, R. (1986). *The social construction of emotions*. Oxford : Basil Blackwell.
214. HAVILAND, M. G., REISE, S. P. (1996). A California Q-set alexithymie prototype and its relationship to ego-control and ego-resiliency, *Journal of Psychosomatic Research*, *41*, 597-608.
215. HAVILAND, M. G., SHAW, D. G., CUMMINGS, M. A. MACMURRAY, J. P. (1988). Validation of the Toronto Alexithymia Scale with substance abusers, *Psychotherapy and Psychosomatics*, *50*, 81-87.
216. HEATON, R. K., NELSON, L. M., THOMPSON, D. S., BURKS, J. S., FRANKLIN, G. M. (1985). Neuropsychological findings in relapsing-remitting and chronic progressive multiple sclerosis, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *Feb* ; *53*(1), 103-110.
217. HEBB, D. O. (1949). *The organization of Behavior : A Neuropsychological Theory*. New York : Wiley.
218. HENDRYX, M. S., HAVILAND, M. G., SHAW, D. G. (1991). Dimensions of Alexithymia and their relationships to anxiety and depression, *Journal of Personality Assessment*, *56*(2), 227-237.
219. HEWSTONE, M. R., JASPARS, J., LALLJEE, M. (1982). Social Representations, social attribution and social identity : the intergroup images of public and comprehensive schoolboys, *European Journal of Social Psychology*, *12*, 241-269.
220. HIRT, E. R., LEVINE, G. M., McDONALD, H. E., MELTON, R. J., MARTIN, L. L. (1997). The role of mood in quantitative and qualitative aspects of performance : Single or multiple mechanisms ? *Journal of Experimental Social Psychology*, *33*(6), 602-629.
221. HOHOL, M. J., GUTTMANN, R. C. G., ORAV, E. J., MACKIN, J. A., KIKINIS, R., KHOURY, S. J., JOLESZ, F. A., WEINER, H. L. (1997). Serial neuropsychological assessment and MRI analysis in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, *Aug* ; *54*(8), 1018-1025.
222. HOLLAENDER, J., FLORIN, I. (1983). Expressed emotion and airway conductance in children with bronchial asthma, *Journal of Psychosomatic Research*, *27*, 307-311.
223. HONER, W. G., HURWITZ, T., LI, D. K. B., PALMER, M., PATY, D. W. (1987). Temporal lobe involvement in multiple sclerosis patients with psychiatric disorders, *Archives of Neurology*, *44*, 187-190.
224. HONKALAMPI, K., HINTIKKA, J., TANSKANEN, A., LEHTONEN, J., VIINAMÄEKI, H. (2000). Depression is strongly associated with alexithymia in the general population, *Journal of Psychosomatic Research*, *48*, 99-104.
225. HONKALAMPI, K., SAARINEN, P., HINTIKKA, J., VIRTANEN, V., VIINAMÄEKI, H. (1999). Factors associated with alexithymia in patients suffering from depression, *Psychotherapy and Psychosomatics*, *68*, 270-275.
226. HOPPE, K. D., BOGEN, J. E. (1977). Alexithymia in twelve commissurotomy patients, *Psychotherapy and Psychosomatics*, *28*, 148-155.

227. HUBER, S. J., BORNSTEIN, R. A., RAMMOHAN, K. W., CHRISTY, J. A., CHAKERES, D. W., McGHEE, R. B. (1992). Magnetic resonance imaging correlates of neuropsychological impairment in multiple sclerosis, *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 4, 152-158.
228. HUMPHREYS, M. S., REVELLE, W. (1984). Personality, motivation and performance : A theory of the relationship between individual differences and information processing, *Psychological Review*, 91, 153-184.
229. HURLEY, R. A., TABER, K. H., ZHANG, J., HAYMAN, L. A. (1999). Neuropsychiatric presentation of multiple sclerosis, *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, Win ; 11(1), 5-7.
230. HUTCHINSON, J., BURKE, T., HUTCHINSON, M. (1996). Neuropsychological assessment in multiple sclerosis : methodological issues and concerns, *Multiple Sclerosis*, 2, 57-65.
231. HUTEAU, M. (1985). *Les conceptions cognitives de la personnalité*. Paris : Presses Universitaires de France.
232. HUTEAU, M. (1995). *Manuel de psychologie différentielle*. Paris : Dunod.
233. ISEN, A. M. (1984). Toward understanding the role of affect in cognition. In R. S. Wyer & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (Vol. 3, pp. 73-108). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
234. ISEN, A. M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 20, pp. 203-253). San Diego, CA, US : Academic Press.
235. ISEN, A. M. (1993). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 261-277). New York, NY, US : Guilford Press.
236. ISEN, A. M. (1999). On the relationship between affect and creative problem solving. In S. W. Russ (Eds.) *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 3-18). Philadelphia (PA) : Brunner Mazel.
237. ISEN, A. M. (2000). Some perspectives on positive affect and self-regulation, *Psychological Inquiry*, 11, 184-187.
238. ISEN, A. M., BERG, J. W., CHEN, M. (1991). *The influence of affect on creative versus a routine task*. Unpublished manuscript. Ithaca, NY.
239. ISEN, A. M., DAUBMAN, K. A., NOWICKI, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1122-1131.
240. ISEN, A. M., JOHNSON, M. M. S., MERTZ, E., ROBINSON, G. (1985). The influence of positive affect on the unusualness of word associations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1413-1426.
241. ISEN, A. M., NIEDENTHAL, P. M., CANTOR, N. (1992). An influence of positive affect on social categorization, *Motivation and Emotion*, 16(1), 65-78.
242. ISEN, A. M., WILLIAMS, K. (1988). *The influence of positive affect on children's creativity in play*. Unpublished manuscript. Ithaca, NY.
243. IZARD, C. E. (1971). *The face of emotion*. New York : Appleton-Century Crofts.
244. IZARD, C. E. (1977). *Human Emotions*. New-York : Plenum Press.
245. IZARD, C. E. (1991). *Psychology of emotions*. New-York : Plenum Press.
246. IZARD, C. E. (1994). Innate and universal facial expressions : evidence from developmental and cross-cultural research, *Psychological Bulletin*, 115(2), 288-299.
247. IZARD, C. E. (1997). Emotions and facial expressions : A perspective from differential emotions theory. In J. A. Russell & J. M. Fernandez-Dols (Eds.), *The psychology of facial expression* (pp. 57-77). New York : Cambridge University Press.
248. IZARD, C. E., LIBERO, D. Z., PUTMAN, P., HAYNES, O. M. (1993). Stability of emotional experiences and their relation to traits of personality, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 847-860.

249. JACOB, S., HAUTEKEETE, M. (1999). Alexithymia is associated with a low self-estimated affective intensity, *Personality and Individual Differences*, 27, 125-133.
250. JACOB, S., LUBART, T. I., GETZ, I. (1999). Interrelations entre les aspects émotionnels de la personnalité. In M. Huteau & J. Lautrey (Eds), *Approches différentielles en psychologie* (pp. 365-368). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
251. JAMES, W. (1884). What is an emotion ? *Mind*, 9, 188-205.
252. JANARDHAN, V., BAKSHI, R. (2000). Quality of life and its relationship to brain lesions and atrophy on magnetic resonance images in 60 patients with multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 57, 1485-1491.
253. JANSSENS, A. C. J. W., VAN DOORN, P. A., DE BOER, J. B., KALKERS, N. F., VAN DER MECHE, F. G. A., PASSCHIER, J., HINTZEN, R. Q. (2003). Anxiety and depression influence the relation between disability status and quality of life in multiple sclerosis, *Multiple Sclerosis*, 9, 397-403.
254. JENNEKENS-SCHINKEL, A., SANDERS, E. A. (1986). Decline of cognition in multiple sclerosis : dissociable deficits, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 49, 1354-1360.
255. JENNEKENS-SCHINKEL, A., SANDERS, E. A., LANSER, J. B., VAN DER VELDE, E. A. (1988). Reaction time in multiple sclerosis patients with mild disability. I. Influence of prolonged cognitive effort, *Journal of the Neurological Sciences*, 85, 173-186.
256. JOFFE, R. T., LIPPERT, G. P., GRAY, T. A., SAWA, G., HORVATH, Z. (1987). Mood disorders and multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 44, 376-378.
257. JOHNSON-LAIRD, P. N., OATLEY, K. (1992). Basic emotions, rationality and folk theory, *Cognition and Emotion*, 6(3-4), 201-223.
258. JOUVENT, R., MONTREUIL, M., BENOIT, N., LUBETZKI, C., DES LAURIERS, A., TOURNIER-LASSERVE, E., WIDLÖCHER, D., LHERMITTE, F., LYON-CAEN, O. (1989). Cognitive impairment, emotional disturbances and duration of multiple sclerosis. In K. Jensen, L. Knudsen, E. Stenager & I. Grant (Eds), *Mental disorders, cognitive deficits and their treatment in multiple sclerosis* (pp. 139-145). London : John Libbey.
259. JOUVENT, R., VINDREAU, C., MONTREUIL, M., BUNGENER, C., WIDLÖCHER, D. (1988). La clinique polydimensionnelle de l'humeur dépressive, nouvelle version de l'échelle EHD, *Psychiatrie & Psychobiologie*, 3, 245-253.
260. KALB, R. C. (1996). The impact of multiple sclerosis on the family, *International Multiple Sclerosis Journal*, 3, 65-69.
261. KALKERS, N. F., HINTZEN, R. Q., VAN WAESBERGHE, J. H., LAZERON, R., VAN SCHIJNDEL, R. A., ADER, H. J., POLMAN, C. H., BARKHOF, F. (2001). Magnetization transfer histogram parameters reflect all dimensions of MS pathology, including atrophy, *Journal of the Neurological Sciences*, Mar 1 ; 184(2), 155-162.
262. KAPLAN, C. D., WOGAN, M. (1977). Management of pain through cerebral activation, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 27, 144-153.
263. KAUFMANN, G. (1995). A theory of cognitive strategy preferences in problem solving. In G. Kaufmann, T. Helstrup & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes : A festschrift in honour of Kjell Raaheim* (pp. 45-76). Fagbokforlaget : Bergen/Sandviken.
264. KAUFMANN, G., VOSBURG, S. K. (1997). « Paradoxical » mood effects on creative problem-solving, *Cognition and Emotion*, 11(2), 151-170.
265. KELTNER, D. (1996). Facial expressions of emotion and personality. In C. Magai & S. H., McFadden (Eds.), *Handbook of emotion, adult development and aging* (pp. 385-402). New York : Academic Press.
266. KELTNER, D., EKMAN, P. (2000). Facial expression of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *The handbook of emotions* (pp. 236-249). New York : Guilford Press.
267. KETELAER, P., BATTAGLIA, M. A. (1993). Rehabilitation in multiple sclerosis (RIMS). In *Proceedings of the 2nd European Workshop*. Rome : Italian MS Society.

268. KLEEBERG, J., BRUGGIMANN, L., ANNONI, J.-M., VAN MELLE, G., BOGOUSLAVSKY, J., SCHLUEP, M. (2004). Altered Decision-Making in Multiple Sclerosis : A Sign of Impaired Emotional Reactivity ? *Annals of Neurology*, 56, 787-795.
269. KLEIGER, J. H., JONES, N. F. (1980). Characteristics of alexithymic patients in a chronic respiratory illness population, *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 168, 465-470.
270. KLEINGINNA, P. R., KLEINGINNA, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions with suggestions for a consensual definition, *Motivation and Emotion*, 5, 345-379.
271. KNIGHT, R. G., DEVEREUX, R. C., GODFREY, H. P. (1997). Psychosocial consequences of care for a spouse with multiple sclerosis, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19, 7-19.
272. KOIFMAN, R. (1998). *The relationship between EQ, IQ, and creativity*. Unpublished manuscript. Toronto : York University.
273. KOIVISTO, M., LAINE, M. (1999). Strategies of semantic categorization in the cerebral hemispheres, *Brain and Language*, 66, 341-357.
274. KOLB, B., TAYLOR, L. (1981). Affective behaviour in patients with localized cortical excision : Role of lesion site and side, *Science*, 214, 89-91.
275. KRAUTH - GRUBER, S., RIC, F. (2000). Affect and stereotypic thinking : A test of the mood-and-general-knowledge-model, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(12), 1587-1597.
276. KRING, A. M., SMITH, D. A., NEALE, J. M. (1994). Individual Differences in Dispositional Expressiveness : Development and Validation of the Emotional Expressivity Scale, *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 934-949.
277. KRYSTAL, H. (1988). *Integration and self-healing : Affect, trauma, alexithymia*. Hillsdale, NJ : Analytic Press.
278. KUJALA, P., PORTIN, R., REVONSUO, A., RUUTIAINEN, J. (1994). Automatic and controlled information processing in multiple sclerosis, *Brain*, Oct ; 117(Pt 5), 1115-1126.
279. KUJALA, P., PORTIN, R., RUUTIAINEN, J. (1997). The progress of cognitive decline in multiple sclerosis. A controlled 3 years follow-up, *Brain*, 120, 289-297.
280. KURTZKE, J. F. (1983). Rating Neurologic impairment in multiple sclerosis : an expanded disability status scale (EDSS), *Neurology*, 33, 1444-1452.
281. LAGHAI, A., JOSEPH, S. (2000). Attitudes towards emotional expression : Factor structure, convergent validity and associations with personality, *British Journal of Medical Psychology*, 73, 381-384.
282. LAMBERG, L. (2001). Psychiatric Symptoms Common in Neurological Disorders, *JAMA*, 11 ; 286(2), 154-156.
283. LANE, R. D., AHERN, G. L., SCHWARTZ, G. E., KASZNIAK, A. W. (1997b). Is alexithymia the emotional equivalent of blindsight ? *Biological Psychiatry*, 42, 834-844.
284. LANE, R. D., REIMAN, E. M., BRADLEY, M. M., LANG, P. J., AHERN, G. L., DAVIDSON, R. J., SCHWARTZ, G. E. (1997a). Neuroanatomical correlates of pleasant and unpleasant emotions, *Neuropsychologia*, Nov ; 35(11), 1437-1444.
285. LANE, R. D., SECHREST, L., REIDEL, R., WELDON, V., KASZNIAK, A., SCHWARTZ, G. (1996). Impaired verbal and nonverbal emotion recognition in alexithymia, *Psychosomatic Medicine*, 58, 203-210.
286. LANE, R. D., SECHREST, L., RIEDEL, R. (1998). Sociodemographic correlates of alexithymia, *Comprehensive Psychiatry*, 39, 377-385.
287. LANG, P. J. (1994). The varieties of emotional experience : A meditation on James-Lange theory, *Psychological Review*, 101(2), 211-221.
288. LANG, P. J. (1995). The emotion probe : Studies of motivation and attention, *The American Psychologist*, 50, 372-385.

289. LANG, P. J., BRADLEY, M. M., CUTHBERT, B. N. (1995). *International Affective Picture System (IAPS) : Technical manual and affective ratings*. Gainesville : University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
290. LANG, P. J., GREENWALD, M. K., BRADLEY, M. M., HAMM, A. O. (1993). Looking at pictures : Affective, facial, visceral, and behavioral reactions, *Psychophysiology*, 30, 261-273.
291. LAPLANCHE, J., PONTALIS, J.-B. (1967). *Vocabulaire de la psychanalyse*. Paris : Presses Universitaires de France.
292. LARSEN, R. J., BILLINGS, D. W., CUTLER, S. E. (1996). Affect intensity and individual differences in informational style, *Journal of Personality*, 64(1), 185-207.
293. LARSEN, R. J., DIENER, E. (1987). Affect Intensity as an Individual Difference Characteristic : A Review, *Journal of Research in Personality*, 21(1), 1-39.
294. LARSEN, R. J., KETELAAR, R. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states, *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 132-140.
295. LAZARUS, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York : McGraw Hill.
296. LAZARUS, R. S. (1982). Thoughts on the relations between emotion and cognition, *The American Psychologist*, 37, 1019-1024.
297. LAZARUS, R. S. (1984). On the primacy of cognition, *The American Psychologist*, 39, 124-129.
298. LAZARUS, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York : Plenum Press.
299. LAZARUS, R. S., FOLKMAN, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York : Springer Publishing Company.
300. LEDOUX, J. E. (1992). Emotion and Memory : Anatomical Systems Underlying Indelible Neutral Traces. In S. A. Christianson (Eds.), *The Handbook of Emotion and Memory : Research and Theory* (pp. 269-288). Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.
301. LEDOUX, J. E. (1994). Emotion, memory and the brain, *Scientific American*, June, 50-57.
302. LEDOUX, J. E. (1995). Emotion : Clues from the brain, *Annual Review of Psychology*, 46, 209-235.
303. LEDOUX, J. E. (1996). *The emotional brain : The mysterious underpinnings of emotional life*. New York : Simon and Schuster.
304. LEGER, E., LADOUCEUR, R., FREESTON, M. H. (2002). Anxiété et limitation physique : une relation complexe, *L'Encéphale*, 28, 205-209.
305. LEVENSON, R. W., EKMAN, P., FRIESEN, W. V. (1990). Voluntary facial action generates emotion-specific autonomic nervous system activity, *Psychophysiology*, 27, 363-384.
306. LEVENTHAL, H. (1980). Toward a comprehensive theory of emotion. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 13, pp. 140-208). New York : Academic Press.
307. LEVENTHAL, H., SCHERER, K. R. (1987). The relationship of emotion and cognition : a functional approach to a semantic controversy, *Cognition and Emotion*, 1, 13-28.
308. LEVY, R. (1984). The Emotions in Comparative Perspective. In K. S. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to Emotion* (pp. 397-412). Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.
309. LEY, R. G., BRYDEN, M. P. (1979). Hemispheric differences in processing emotions and faces, *Brain and Language*, 7, 127-138.
310. LIM, K. (1996). The relationship between emotional creativity and interpersonal style, *Dissertation Abstracts International. Section B. The Sciences and Engineering*, 57(2-B), 1488.
311. LINDSLEY, D. B. (1951). Emotion. In S. S. Stevens (Eds.), *Handbook of Experimental Psychology* (pp. 473-516). New York : Wiley.
312. LITTRE, E. (1846). *Hippocrate : Oeuvres complètes* (Vol. 5). Paris : J.-B. Baillière.
313. LITVAN, I., GRAFMAN, J., VENDRELL, P., MARTINEZ, J. M. (1988). Slowed information processing in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, Mar ; 45(3), 281-285.

314. LOAS, G., FREMEAUX, D., MARCHAND, M. P. (1995). Etude de la structure factorielle et de la cohérence interne de la version française de l'échelle de l'alexithymie de Toronto à 20 items (TAS-20) chez un groupe de 183 sujets sains, *L'Encéphale*, 21(2), 117-122.
315. LOAS, G., OTMANI, O., BOYER, P., FREMEAUX, D. (1994). *Anhédonie et alexithymie : dimensions distinctes ?* Congrès de Psychiatrie et de Neurologie. Toulouse : Masson.
316. LOAS, G., PARKER, J. D. A., OTMANI, O., VERRIER, A., FREMEAUX, D. (1997). Confirmatory factor analysis of the French version of the 20-item Toronto Alexithymia Scale, *Perceptual and motor skills*, 85, 1018.
317. LUBART, T. I. (1994). Creativity. In R. J. Sternberg (Eds.), *Thinking and problem solving* (pp. 289-332). New York : Academic Press.
318. LUBART, T. I. (2001). Models of the creative process : Past, present and future, *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 295-308.
319. LUBART, T. I., GETZ, I. (1997). Emotion, metaphor and the creative process, *Creativity Research Journal*, 10, 285-301.
320. LUBART, T. I., MOUCHIROUD, C., ZENASNI, F., MICHAUX-GRANIER, C., JACQUET, A. Y. (2001). *Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle : EMIE, version 2*. Manuscrit non publié.
321. LUBART, T. I., ZENASNI, F. (2000). *Soi Réel, Soi Idéal*. Manuscrit non publié.
322. LUBETZKI, B., FONTAINE, B., LYON-CAEN, O. (1999). Diagnostic clinique et évolution de la sclérose en plaques. In *Affections Démyélinisantes, Neuro-immunologie et clinique*, sous la direction de J. Bogousslavsky, J.-M. Léger & J.-L. Mas (pp.161-175). Rueil-Malmaison : Doin.
323. LUBLIN, F. D., REINGOLD, S. C. (1997). Defining the clinical course of multiple sclerosis : results of an international survey, *Neurology*, 46, 907-911.
324. LUMINET, O. (2002). *Psychologie des émotions : confrontation et évitement*. Bruxelles : De Boeck Université.
325. LUMINET, O., BAGBY, R. M., TAYLOR, G. J. (2001). An evaluation of the absolute and relative stability of alexithymia in patients with major depression, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 70, 254-260.
326. LUMINET, O., BAGBY, R. M., WAGNER, H., TAYLOR, G. J., PARKER, J. D. A. (1999). Relation between alexithymia and the five-factor model of personality : A facet-level analysis, *Journal of Personality Assessment*, 73, 345-358.
327. LUMINET, O., VERMEULEN, N. (2004). Personnalité et psychopathologie cognitive. In M. Van der Linden & G. Ceschi (Eds.), *Traité de psychopathologie cognitive*. Marseille : Solal.
328. LUMLEY, M. A., OVIES, T., STETTNER, L., WEHMER, F., LAKEY, B. (1996). Alexithymia, social support, and health problems, *Journal of Psychosomatic Research*, 41, 519-530.
329. LUTZ, C., WHITE, M. (1986). The Anthropology of Emotions, *Annual Review of Anthropology*, 15, 247-261.
330. LYNCH, O. M. (1990). The social construction of emotion in India. In O. M. Lynch (Eds.), *Divine passions : The social construction of emotion in India* (pp. 3-34). Berkeley : University of California Press.
331. LYON-CAEN, O., CLANET, M. (1997). *La sclérose en plaques*. Paris : John Libbey Eurotext.
332. LYON-CAEN, O., JOUVENT, R., BENOIT, N., LUBETZKI, C., TOURNIER-LASSERVE, E., MONTREUIL, M. (1988). Cognitive impairment in recent onset multiple sclerosis and optic neuritis. In C. Confavreux, G. Aimard & M. Devic (Eds), *Trends in European Multiple Sclerosis Research* (pp. 395-398). Amsterdam : Elsevier Science Publisher.
333. LYON-CAEN, O., JOUVENT, R., HAUSER, S., CHAUNU, M. P., BENOIT, N., WILDLÖCHER, D. (1986). Cognitive function in recent onset demyelinating diseases, *Archives of Neurology*, 43, 1138-1141.

334. MACLEAN, P. D. (1949). Psychosomatic disease and the « visceral brain »: recent developments bearing on the Papez theory of emotion, *Psychosomatic Medicine*, 11,338-353.
335. MACLEAN, P. D. (1952). Some psychiatric implications of physiological studies on frontotemporal portion of limbic system (visceral brain), *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology Supplement*, Nov ; 4(4), 407-418.
336. MACLEAN, P. D. (1970). The triune brain, emotion and scientific basis. In F.O. Schitt (Eds.), *The neurosciences : second study program (pp. 336-349)*. New York : Rockefeller University Press.
337. MACLEAN, P. D. (1993). Cerebral evolution of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 67-83). New-York : Guilford Press.
338. MACLEOD, C. MATHEWA, A. TATA, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders, *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.
339. MAHLER, M. E. (1992). Behavioral manifestations associated with multiple sclerosis, *The Psychiatric Clinics of North America*, 15, 427-438.
340. MALRIEU, P. (1952). Les émotions et la personnalité de l'enfant, *Etudes de Psychologie et de Philosophie*, XII. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
341. MANDAL, M. K., MOHANTY, A., PANDEY, R. (1996). Emotion-specific processing deficit in focal brain-damaged patients, *International Journal of Neuroscience*, 84, 87-95.
342. MANDLER, G. (1962). From association to structure, *Psychological Review*, 69, 415-426.
343. MANGARD, C. (2002). Attributions causales et émotions. In A. Channouf & G. Rouan (Eds.), *Emotions et cognitions* (pp. 168-193). Bruxelles : De Boeck Université.
344. MARIE, R. M., DEFER, G. L. (2000). Mémoire et fonctions exécutives dans la sclérose en plaques : proposition d'une batterie adaptée et résultats préliminaires, *Revue Neurologique*, 157, 402-408.
345. MARTIN, L. L., WARD, D. W., ACHEE, J. W., WYER, R. S. (1993). Mood as input : People have to interpret the motivational implications of their moods, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3), 317-326.
346. MARTY, P., M'UZAN, M. (1963). La pensée opératoire, *Revue Française de Psychanalyse*, 27, 345-356.
347. MATHEWS, A., BRADLEY, B. (1983). Mood and the self-reference bias in recall, *Behaviour Research and Therapy*, 21(3), 233-239.
348. MAURELLI, M., MARCHIONI, E., CERRETANO, R., BOSONE, D., BERGAMASCHI, R., CITTERIO, A., MARTELLI, A., SIBILLA, L., SAVOLDI, F. (1992). Neuropsychological assessment in MS : Clinical neuropsychological and neuroradiological relationships, *Acta Neurologica Scandinavica*, 86,124-128.
349. MAYER, J. D., CARUSO, D. R., SALOVEY, P. (2000a). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence, *Intelligence*, 27(4), 267-298.
350. MAYER, J. D., GASCHKE, Y. N. (1988). The experience and meta-experience of mood, *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 102-111.
351. MAYER, J. D., GASCHKE, Y. N., BRAVERMAN, D. L., EVANS, T. W. (1992). Mood-congruent judgment is a general effect, *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(1), 119-132.
352. MAYER, J. D., SALOVEY, P., CARUSO, D. R. (1999). *Multifactorial Emotional Intelligence Scale. Psychology of Science : Contributions to Metascience*. New York : Cambridge University Press.
353. MAYER, J. D., SALOVEY, P., CARUSO, D. R. (2000b). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Eds.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). New York : Cambridge University Press.
354. MCCRAE, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1258-1265.

355. MCCRAE, R. R., COSTA, P. T. (1991). Adding Liebe und Arbeit : The full five-factor model and well-being, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 227-232.
356. MCCULLAGH, S. (2000). Treatment of pathological affect : variability of response for laughter and crying, *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12, 100-102.
357. MCDONALD, W. I., COMPSTON, A., EDAN, G., GOODKIN, D., HARTUNG, H. P., LUBLIN, F. D., McFARLAND, H. F., PATY, D. W., POLMAN, C. H., REINGOLD, S. C., SANDBERG-WOLLHEIM, M., SIBLEY, W., THOMSON, A., VAN DEN NOORT, S., WEINSHENKER, B. Y., WOLINSKY, J. S. (2001). Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis : guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis, *Annals of Neurology*, 50, 121-127.
358. MEHRABIAN, A. (1987). *Eating characteristics and temperament : General measures and interrelationships*. New York : Springer-Verlag.
359. MEHRABIAN, A. (1996). Pleasure-arousal-dominance : A general framework for describing and measuring individual differences in temperament, *Current Psychology*, 14, 261-292.
360. MENDOZZI, L., PUGNETTI, L., SACCANI, M., MOTTA, A. (1993). Frontal lobe dysfunction in multiple sclerosis as assessed by means of Luria tasks : effect of age at onset, *Journal of the Neurological Sciences*, 115(Suppl), 42-50.
361. MESSINA, D., MORAIS, J., CANTRAINE, F. (1989). Valeur affective de 904 mots de la langue française, *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 9(2), 165-187.
362. MILLEFIORINI, E., PADOVANI, A., POZZILLI, C., LORIEDO, C., BASTIANELLO, S., BUTTINELLI, C., DI PIERO, V., FIESCHI, C. (1992). Depression in the early phase of MS : Influence of functional disability, cognitive impairment and brain abnormalities, *Acta Neurologica Scandinavica*, 86, 354-358.
363. MINDEN, S. L. (2000). Mood disorders in multiple sclerosis: diagnosis and treatment, *Journal of Neurovirology*, 6(Suppl.2), S160-S167.
364. MINDEN, S. L., MOES, E. J., ORAV, J., KAPLAN, E., REICH, P. (1990). Memory impairment in multiple sclerosis, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 12, 566-586.
365. MINDEN, S. L., ORAV, J., MOES, E. J. (1987). Depression in multiple sclerosis, *General Hospital Psychiatry*, 9, 426-434.
366. MINDEN, S. L., ORAV, J., SCHILDKRAUT, J. J. (1988). Hypomanic reactions to ACTH and prednisone treatment for multiple sclerosis, *The American Journal of Psychiatry*, 38, 1631-1634.
367. MINDEN, S. L., SCHIFFER, R. B. (1990). Affective disorders in multiple sclerosis. Review and recommendations for clinical research, *Archives of Neurology*, 47, 98-104.
368. MINDEN, S. L., SCHIFFER, R. B. (1991). Depression and mood disorders in multiple sclerosis, *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 4, 62-77.
369. MITCHELL, J. N. (1981). Multiple sclerosis and the prospects for employment, *Journal of the Society of Occupational Medicine*, 31, 134-138.
370. MOGENSEN, G. J., JONES, D. L., YIM, C. Y. (1980). From motivation to action : functional interface between the limbic system and the motor system, *Progress in Neurobiology*, 14(2-3), 69-97.
371. MOHR, D. C., COX, D. (2001). Multiple Sclerosis : Empirical Literature for the Clinical Health Psychologist, *Journal of Clinical Psychology*, 57(4), 479-499.
372. MOHR, D. C., DICK, L. P. (1998). Multiple Sclerosis. In P. M. Camic & S. Knight (Eds.), *Clinical handbook of health psychology : A practical guide to effective interventions* (pp. 313-348). Seattle, WA : Hogrefe & Huber.
373. MOHR, D. C., DICK, L. P., RUSSO, D., PINN, J., BOUDEWYN, A. C., LIKOSKY, W., GOODKIN, D. E. (1999). The Psychosocial Impact of Multiple Sclerosis : Exploring the Patient's Perspective, *Health Psychology*, 18(4), 376-382.

374. MOHR, D. C., LIKOSKY, W., BOUDEWYN, A. C., MARIETTA, P., DWYER, P., VAN DER WENDE, J., GOODKIN, D. E. (1998). Side effect profile and compliance in the treatment of multiple sclerosis with interferon beta-1a, *Multiple Sclerosis*, 4, 487-489.
375. MÖLLER, A., WIEDMAN, G., ROHDE, U., BACKMUND, H., SONNTAG, A. (1994). Correlates of cognitive impairment and depressive mood disorder in multiple sclerosis, *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89, 117-121.
376. MONTREUIL, M., DEROUESNE, C. (1991). Troubles intellectuels et thymiques dans la sclérose en plaques, *La Revue du Praticien*, 41, 1913-1918.
377. MONTREUIL, M., GARGUILO, M., LYON-CAEN, O. (1995). La fatigue au cours de la sclérose en plaques : Analyse de ses relations avec les facteurs psychologiques, *Pratiques Psychologiques*, 4, 11-17.
378. MONTREUIL, M., JOUVENT, R. (1989). Le phénomène de la saisie visuelle parallèle ; construction et validation d'un test et application au modèle psychosomatique, *L'Encéphale*, 15, 409-413.
379. MONTREUIL, M., LYON-CAEN, O. (1993). Troubles thymiques et relations entre alexithymie et dysfonctionnement interhémisphérique dans la sclérose en plaques, *Revue de Neuropsychologie*, 3(3), 287-302.
380. MONTREUIL, M., PEDINIELLI, J. L. (1995). Caractéristiques du traitement visuel parallèle chez des sujets sains alexithymiques, *L'Encéphale*, 21, 589-595.
381. MONTREUIL, M., PETROPOULOU, H. (2003). Humeur et émotions dans la sclérose en plaques, *Neuropsychy News*, 2(3), 91-96.
382. MORIARTY, D. M., BLACKSHAW, A. J., TALBOT, P. R., GRIFFITHS, H. L., SNOWDEN, J. S., HILLIER, V. F., CAPENER, S., LAITT, R. D., JACKSON, A. (1999). Memory dysfunction in multiple sclerosis corresponds to juxta-cortical lesion load on fast fluid-attenuated inversion-recovery MR images, *American Journal of Neuroradiology*, Nov-Dec ; 20(10), 1956-1962.
383. MORRIS, J. S., FRITH, C. D., PERRETT, D. I., ROWLAND, D., YOUNG, A. W., CALDER, A. J., DOLAN, R. J. (1996). A differential neural response in the human amygdala to fearful and happy facial expressions, *Nature*, 383, 812-815.
384. MOUCHIROUD, C., LUBART, T. I. (2002). Social creativity : A cross-sectional study of 6- to 11- year-old children, *International Journal of Behavioral Development*, 26(1), 60-69.
385. MURRAY, T. J. (1985). Amantadine therapy for fatigue in multiple sclerosis, *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 12, 251-254.
386. NIEDENTHAL, P. M., HALBERSTADT, J. B., INNES-KER, A. H. (1999). Emotional response categorization, *Psychological Review*, 106(2), 337-361.
387. NISBETT, R. E., WILSON, T. D. (1977). Telling more than we can know : Verbal reports on mental processes, *Psychological Review*, 84(3), 231-259.
388. NORTVEDT, M. W., RIISE, T., MYHR, K. M., NYLAND, H. I. (1999). Quality of life in multiple sclerosis : measuring of the disease effects more broadly, *Neurology*, 53, 1098-1103.
389. NOY, S., ACHIRON, A., GABBAY, U., BARAK, Y., ROTSTEIN, Z., LAOR, N., SAROVA-PINHAS, I. (1995). A new approach to affective symptoms in relapsing-remitting multiple sclerosis, *Comprehensive Psychiatry*, 36, 390-395.
390. OATLEY, K., JENKINS, J. M. (1996). *Understanding emotions*. Cambridge, MA : Blackwell.
391. OCHSE, R. (1990). *Before the gates of excellence : The determinants of creative genius*. New York : Cambridge University Press.
392. ÖHMAN, A., FLYKT, A., LUNDQVIST, L. (2000). Unconscious emotion : Evolutionary perspectives, psychophysiological data, and neuropsychological mechanisms. In R. Lane & L. Nadel (Eds.), *The cognitive neuroscience of emotion* (pp. 296-327). New York : Oxford University Press.

393. ONTIVEROS, A., FONTAINE, R. (1990). Panic attacks and multiple sclerosis, *Biological Psychiatry, Mar 15 ; 27(6)*, 672-673.
394. ORTONY, A., TURNER, T. J. (1990). What's basic about basic emotions ? *Psychological Review, 97(3)*, 315-331.
395. OSGOOD, C. E. (1966). Dimensionality of the semantic space for communication via facial expressions, *Scandinavian Journal of Psychology, 7(1)*, 1-30.
396. OSGOOD, C. E., SUCI, G. J. (1955). Factor analysis of meaning, *Journal of Experimental Psychology, 50*, 325-338.
397. PAHLAVAN, F., LUBART, T., JACOB, S., ZENASNI, F., JACQUET, A.-Y., LEMOINE, C. (2005). *Emotional categorization : Individual differences and laterality effects*. Texte non publié. Laboratoire de Psychologie Sociale, Université René Descartes, Paris V.
398. PANKSEPP, J. (1982). Toward a general psychobiological theory of emotion, *Behavioral and Brain Sciences, 5*, 407-467.
399. PANKSEPP, J. (1989). The neurobiology of emotions : of animal brains and human feelings. In T. Manstead & H. Wagner (Eds.), *Handbook of psychophysiology* (pp. 5-26). Chichester, UK : John Wiley & Sons.
400. PANKSEPP, J. (1992). A critical Role for « Affective Neuroscience » in Resolving What is Basic About Basic Emotions, *Psychological Review, 99*, 554-560.
401. PANKSEPP, J. (1998). *Affective neurosciences*. New York : Oxford University Press.
402. PAPEZ, J. W. (1937). A proposed mechanism of emotion, *Archives of Neurology and Psychiatry, 79*, 217-224.
403. PARADISO, S., JOHNSON, D. L., ANDREASEN, N. C., O'LEARY, D. S., WATKINS, G. L., PONTO, L. L., HICHTWA, R. D. (1999). Cerebral blood flow changes associated with attribution of emotional valence to pleasant, unpleasant and neutral visual stimuli in a PET study of normal subjects, *The American Journal of Psychiatry, Oct ; 156(10)*, 1618-1629.
404. PARADISO, S., ROBINSON, R. G., ANDREASEN, N. C., DOWNHILL, J. E., DAVIDSON, R. J., KIRCHNER, P. T., WATKINS, G. L., PONTO, L. L., HICHTWA, R. D. (1997). Emotional activation of limbic circuitry in elderly normal subjects in a PET study, *The American Journal of Psychiatry, Mar ; 154(3)*, 384-389.
405. PARKER, J. D. A., BAGBY, R. M., TAYLOR, G. J. (1989a). Toronto Alexithymia Scale, EPQ and self-report measures of somatic complaints, *Personality and Individual Differences, 10*, 599-604.
406. PARKER, J. D. A., BAGBY, R. M., TAYLOR, G. J., ENDLER, N. S., SCHMITZ, P. (1993). Factorial validity of the 20-item Toronto Alexithymia Scale, *European Journal of Personality, 7(4)*, 221-232.
407. PARKER, J. D. A., KEIGHTLEY, M. L., SMITH, C. T., TAYLOR, G. J. (1999). Interhemispheric transfer deficit in alexithymia : An experimental study, *Psychosomatic Medicine, 61*, 464-468.
408. PARKER, J. D. A., TAYLOR, G. J., BAGBY, R. M. (1989b). The alexithymia construct : relationship with sociodemographic variables and intelligence, *Comprehensive Psychiatry, 30*, 434-441.
409. PARKER, J. D. A., TAYLOR, G. J., BAGBY, R. M. (1993). Alexithymia and the processing of emotional stimuli : An experimental study, *New Trends in Experimental and Clinical Psychiatry, 9*, 9-14.
410. PARKER, J. D. A., TAYLOR, G. J., BAGBY, R. M. (2001). The relationship between emotional intelligence and alexithymia, *Personality and Individual Differences, 30*, 107-115.
411. PARROTT, W. G., SABINI, J. (1990). Mood and memory under natural conditions : Evidence for mood incongruent recall, *Journal of Personality and Social Psychology, 59(2)*, 321-336.
412. PATRICK, C. G., BRADLEY, M. M., LANG, P. J. (1993). Emotion in the criminal psychopath : startle reflex modulation, *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 82-92.

413. PATTEN, S. B., METZ, L. M. (2001). Interferon beta-1a and depression in relapsing-remitting multiple sclerosis : an analysis of depression data from the PRISMS clinical trial, *Multiple Sclerosis*, 7,243-248.
414. PATTEN, S. B., METZ, L. M. (2002). Interferon beta-1a and depression in secondary progressive MS : data from the SPECTRIMS Trial, *Neurology*, 59,744-746.
415. PEDINIELLI, J.-L. (1999). Les Théories personnelles des patients, *Pratiques psychologiques*, 4, 63-67.
416. PELLETIER, J., BENOIT, N., MONTREUIL, M., HABIB, M. (2000). Troubles cognitifs et émotionnels dans la sclérose en plaques. Peut-on envisager une stratégie de prise en charge ? *Pathologie et Biologie*, 48,1-11.
417. PELLETIER, J., BENOIT, N., MONTREUIL, M., HABIB, M., LYON-CAEN, O., ALI-CHERIF, A. (1988). Cognitive dysfunction and alexithymia in multiple sclerosis, *Multiple Sclerosis*, 4, 292.
418. PELLETIER, J., CHERIF, A. A. (2001). Troubles cognitifs dans la sclérose en plaques, *Sclérose en plaques - Neurosciences Internationales*, 7, 13-17.
419. PELLETIER, J., HABIB, M., BROUCHON, M., PONCET, M., LYON-CAEN, O., SALAMON, G., KHALIL, R. (1992). Interhemispheric transfer in multiple sclerosis. Morphofunctional correlations, *Revue Neurologique*, 148(11), 672-679.
420. PELLETIER, J., HABIB, M., LYON-CAEN, O., SALAMON, G., PONCET, M., KHALIL, R. (1993). Functional and magnetic resonance imaging correlates of callosal involvement in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, Oct ; 50(10), 1077-1082.
421. PELLETIER, J., MONTREUIL, M., HABIB, M., ALI CHERIF, A., LYON-CAEN, O. (1996). Alexithymia and multiple sclerosis : alteration of interhemispheric transfer, *European Journal of Neurology*, 3(Sup 4), 63.
422. PELLETIER, J., SUCHET, L., WITJAS, T., HABIB, M., SALAMON, G., LYON-CAEN, O., ALI CHERIF, A. S. (2001). A longitudinal study of callosal atrophy in relapsing-remitting multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 58, 105-111.
- Personality*. Washington, DC : American Psychological Association.
423. PETERS, E. SLOVIC, P. (2000). The springs of action: Affective and analytical information processing in choice, *Journal of Personality and Social Psychology*, 26, 1465-1475.
424. PETERS, L. C., ESSES, L. M. (1985). Family environment as perceived by children with a chronically ill parent, *Journal of Chronic Diseases*, 38, 301-308.
425. PETROPOULOU, H. (2004). Prise en charge psychologique dans la sclérose en plaques, *Facteur Santé*, 89, 5-9.
426. PETROPOULOU, H., MONTREUIL, M. (2002). Influence des facteurs psychosociaux sur l'anxiété au cours de la sclérose en plaques, *Journal de Réadaptation Médicale*, 22(1-2), 13-18.
427. PEYSER, J. M., EDWARDS, K. R., POSER, C. M. (1980). Psychological profiles in patients with multiple sclerosis. A preliminary investigation, *Archives of Neurology*, Jul ; 37(7), 437-440.
428. PEYSER, J. M., RAO, S. M., LA ROCCA, N. G., KAPLAN, E. (1990). Guidelines for neuropsychological research in multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 147, 94-97.
429. PHILLIPS, M. L., YOUNG, A. W., SENIOR, C., BRAMMER, M., ANDREW, C., CALDER, A. J., BULLMORE, E. T., PERRETT, D. I., ROWLAND, D., WILLIAMS, S. C., GRAY, J. A., DAVID, A. S. (1997). A specific neural substrate for perceiving facial expressions of disgust, *Nature*, Oct 2 ; 389(6650), 495-498.
430. PIZZAMIGLIO, L., ZOCCOLOTTI, P., MAMMUCARI, A., CESARONI, R. (1983). The independence of face identity and facial expression recognition mechanisms : relation to sex and cognitive style, *Brain and Cognition*, 2, 176-188.
431. PLUTCHIK, R. (1977). Cognitions in the Service of Emotions : An Evolutionary Perspective. In D. K. Candland, J. P. Fell, E. Keen, A. I. Leshner, R. Plutchik & R. M. Tarpay (Eds.), *Emotions*. Monterey : Brooks/Cole.

432. PLUTCHIK, R. (1980). *Emotion : A Psycho-evolutionary synthesis*. New-York : Harper and Row.
433. PLUTCHIK, R. (1984). A psychoevolutionary theory of emotions, *Social Science Information Studies*, 21,529-553.
434. PLUTCHIK, R. (1985). On Emotion : The Chicken and Egg problem Revisited, *Motivation and Emotion*, 9, 197-200.
435. PORCELLI, P., LEOCI, G., GUERRA, V., TAYLOR, G. J., BAGBY, R. M. (1997). A longitudinal study of alexithymia and psychological distress in inflammatory bowel disease, *Journal of Psychosomatic Research*, 41, 569-573.
436. POSER, C. M., PATY, D. W., SCHEINBERG, L., McDONALD, W. I., DAVIS, F. A., EBERS, G. C., JOHNSON, K. P., SIBLEY, W. A., SILBERBERG, D. H., TOURTELLOTTE, W. W. (1983). New diagnostic criteria for Multiple Sclerosis : guidelines for research protocols, *Annals of Neurology*, 13, 227-231.
437. POWER, M. J., DALGLEISH, T. (1997). *Cognition and Emotion : From order to disorder*. Hove : Erlbaum.
438. POWER, P. W. (1985). Family coping behaviors in chronic illness : a rehabilitation perspective, *Rehabilitation Literature*, 46, 78-83.
439. PRIBRAM, K. H. (1980). The biology of emotions and other feelings. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion : theory, research, and experience, Vol. I : Theories of emotion*. New York : Academic Press.
440. PRIGATANO, G. P. (1991). BNI screen for higher cerebral functions. Rational and initial validation, *BNI Quarterly*, 7(1), 2-9.
441. PRIGATANO, G. P., AMIN, K., ROSENSTEIN, L. D. (1995). Administration and Scoring Manual for the BNI Screen for Higher Cerebral Functions. Phoenix, AZ : Barrow Neurological Institute.
442. PRINCE, J. D., BERENBAUM, H. (1993). Alexithymia and hedonic capacity, *Journal of Research in Personality*, 27, 15-22.
443. PUJOL, J., BELLO, J., DEUS, J., MARTI-VILALTA, J. L., CAPDEVILA, A. (1997). Lesions in the left arcuate fasciculus region and depressive symptoms in multiple sclerosis, *Neurology*, 49, 1105-1110.
444. RABAVILAS, A. D. (1987). Electrodermal activity in low and high alexithymia neurotic patients, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 47, 101-104.
445. RABINS, P. V. (1990). Euphoria in multiple sclerosis. In S. M. Rao (Eds.), *Neurobehavioral Aspects of Multiple Sclerosis* (pp. 180-185). New York : Oxford University Press.
446. RABINS, P. V., BROOKS, B. R., O'DONNELL, P., PEARLSON, G. D., MOBERG, P., JUBELT, B., COYLE, P., DALOS, N., FOLSTEIN, M. F. (1986). Structural brain correlates of emotional disorder in multiple sclerosis, *Brain*, 109, 585-597.
447. RADAT, F., BROCHET, B. (2001). Dépression et sclérose en plaques, *Sclérose en plaques - Neurosciences Internationales*, 6, 4-9.
448. RAO, S. M., BERNARDIN, L., LEO, G. J. (1989a). Cerebral disconnection in multiple sclerosis. Relationship to atrophy of the corpus callosum, *Archives of Neurology*, 46, 918-920.
449. RAO, S. M., GRAFMAN, J. H., DIGIULIO, D., MITTENBERG, W., BERNARDIN, L., LEO, G. J., LUCHETTA, T., UNVERZAGT, F. (1993). Memory dysfunction in multiple sclerosis : its relation to working memory, semantic encoding, and implicit learning, *Neuropsychology*, 7, 364-374.
450. RAO, S. M., LEO, G. J., BERNARDIN, L., UNVERZAGT, F. (1991). Cognitive dysfunction in multiple sclerosis. I. Frequency, patterns, and prediction, *Neurology*, 41, 685-691.
451. RAO, S. M., LEO, G. J., HAUGHTON, V. M., SAINT-AUBIN-FAUBERT, P., BERNARDIN, L. (1989b). Correlation of magnetic resonance imaging with neuropsychological testing in multiple sclerosis, *Neurology*, 42, 1291-1295.

452. REIMAN, E. M., LANE, R. D., AHERN, G. L., SCHWARTZ, G. E., DAVIDSON, R. J., FRISTON, K. J., YUN, L. S., CHEN, K. (1997). Neuroanatomical correlates of externally and internally generated human emotion, *The American Journal of Psychiatry*, Jul ; 154(7), 918-925.
453. REINERT, M. (1990). Une méthode d'analyse des données textuelles et une application : Aurélia de G. de Nerval, *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 26, 24-54.
454. REINERT, M. (2001). Alceste, une méthode statistique et sémiotique d'analyse de discours ; Application aux Rêveries du promeneur solitaire, *Revue Française de Psychiatrie et de Psychologie Médicale*, 5(49), 32-36.
455. REVELLE, W., LOFTUS, D. A. (1990). Individual differences and arousal : Implications for the study of mood and memory, *Cognition and Emotion*, 4, 209-237.
456. RICHTER, J., POLAK, T., EISENMANN, M. (2003). Depressive mood and personality in terms of temperament and character among the normal population and depressive inpatients, *Personality and Individual Differences*, 35, 917-927.
457. RINCK, M., GLOWALLA, U., SCHNEIDER, K. (1992). Mood-congruent and mood-incongruent learning, *Memory and Cognition*, 20(1), 29-39.
458. RINN, W. E. (1984). The neuropsychology of facial expression : A review of the neurological and psychological mechanisms for producing facial expression, *Psychological Bulletin*, 95, 52-77.
459. ROBINSON, R. G., PARIKH, R. M., LIPSEY, J. R., STARKSTEIN, S. E., PRICE, T. R. (1993). Pathological laughing and crying following stroke: validation of a measurement scale and double-blind treatment study, *The American Journal of Psychiatry*, 150, 286-293.
460. ROBINSON, R. G., SZETELE, D. (1981). Mood change following left hemispheric brain injury, *Annals of Neurology*, 9, 447-453.
461. ROLLAND, J. P. (1998). *Manuel du NEO PI R*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
462. ROLLAND, J. P., MOGENET, J. L. (1994). *Manuel du Système D5D. Description en cinq dimensions*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
463. RON, M. A., CALLANAN, M. M., WARRINGTON, E. K. (1991). Cognitive abnormalities in multiple sclerosis : a psychometric and MRI study, *Psychological Medicine*, 21, 59-68.
464. RON, M. A., LOGSDAIL, S. J. (1989). Psychiatric morbidity in multiple sclerosis : a clinical and MRI study, *Psychological Medicine*, 19, 887-895.
465. ROSEMAN, I. J. (1991). Appraisal determinants of discrete emotions, *Cognition and Emotion*, 5, 161-200.
466. ROUILLON, F., LEON, E. (1995). Epidémiologie de la dépression. In J. P. Olié, M. F. Poirier & H. Loo (Eds.), *Les maladies dépressives*. Paris : Flammarion.
467. ROVARIS, M., FILIPPI, M., FALAUTANO, M., MINICUCCI, L., ROCCA, M. A., MARTINELLI, V., COMI, G. (1998). Relation between MR abnormalities and patterns of cognitive impairment in multiple sclerosis, *Neurology*, 50, 1601-1608.
468. ROVARIS, M., FILIPPI, M., MINICUCCI, L., IANNUCCI, G., SANTUCCIO, G., POSSA, F., COMI, G. (2000). Cortical/subcortical disease burden and cognitive impairment in patients with multiple sclerosis, *American Journal of Neuroradiology*, 21, 402-408.
469. RUCHKIN, D. S., GRAFMAN, J., KRAUSS, G. L., JOHNSON, R. J. R., CANOUNE, H., RITTER, W. (1994). Event-related brain potential evidence for a verbal working memory deficit in multiple sclerosis, *Brain*, Apr ; 117(Pt 2), 289-305.
470. RUESCH, J. (1948). The infantile personality, *Psychosomatic Medicine*, 10, 134-144.
471. RUGGIERI, R. M., PALERMO, R., VITELLO, G., GENNUSO, M., SETTIPANI, N., PICCOLI, F. (2003). Cognitive impairment in patients suffering from relapsing-remitting multiple sclerosis with EDSS \leq 3.5, *Acta Neurologica Scandinavica*, 108, 323-326.
472. RUNCO, M. A. (1991). *Divergent thinking*. Westport (CT) : Ablex Publishing.
473. RUNCO, M. A. (1999). Divergent thinking. In M. A. Runco & S. R. Pritsker (Eds.), *Encyclopaedia of creativity* (Vol. 1, pp. 577-582). New York : Academic Press.

474. RUSS, S. W. (1993). *Affect and creativity : The role of affect and play in the creative process*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates Inc.
475. RUSS, S. W. (1999). Play, affect and creativity : Theory and research. In S. W. Russ (Eds.), *Affect, creative experience and psychological adjustment* (pp. 57-75). Philadelphia : Taylor & Francis.
476. RUSSELL, J. A. (1980). A circumplex model of affect, *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
477. RUSSELL, J. A. (1991). Culture and categorization of emotions, *Psychological Bulletin*, 110, 426-450.
478. RUSSELL, J. A. (1994). Is there universal recognition of emotion from facial expressions, A review of the cross-cultural studies, *Psychological Bulletin*, 115, 102-141.
479. RUSSELL, J. A., MEHRABIAN, A. (1974). Distinguishing anger and anxiety in terms of emotional response factors, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(1), 79-83.
480. RUSSELL, J. A., MEHRABIAN, A. (1977). Evidence for a three-factor theory of emotions, *Journal of Research in Personality*, 11(3), 273-294.
481. RUSSO, R., FOX, E., BELLINGER, L., NGUYEN VAN TAM, D. P. (2001). Mood-congruent free recall bias in anxiety, *Cognition and Emotion*, 15(4), 419-433.
482. SABATINI, U., POZZILLI, C., PANTANO, P., KOUDRIAVTSEVA, T., PADOVANI, A., MILLEFIORINI, E., DI BIASI, C., GUALDI, G. F., SALVETTI, M., LENZI, G. L. (1996). Involvement of the limbic system in multiple sclerosis patients with depressive disorders, *Biological Psychiatry*, 39, 970-975.
483. SACKHEIM, H. A., GREENBERG, M. S., WEINMAN, A. L., GUR, R. C., HUNGERBUHLER, J. P., GESCHWIND, N. (1982). Hemisphere asymmetry in the expression of positive and negative emotions. Neurological evidence, *Archives of Neurology*, 39, 210-218.
484. SADOVNICK, A. D., EBERS, G. C. (1995). Genetics of multiple sclerosis, *Neurologic Clinics, Feb ; 13(1)*, 99-118.
485. SADOVNICK, A. D., EISEN, K., EBERS, G. C., PATY, D. W. (1991). Cause of death in patients attending multiple sclerosis clinics, *Neurology*, 41, 1193-1196.
486. SADOVNICK, A. D., REMICK, R. A., ALLEN, J., SWARTZ, E., YEE, I. M. L., EISEN, K., FARQUHAR, R., HASHIMOTO, S. A., HOOGE, J., KASTRUKOFF, L. F., MORRISON, W., NELSON, J., OGER, J., PATY, D. W. (1996). Depression and multiple sclerosis, *Neurology*, 46, 628-632.
487. SALMINEN, J. K., SAARIJÄRVI, S., ÄÄRELÄ, E., TAMMINEN, T. (1994). Alexithymia : State or trait ? One-year follow-up study of general hospital psychiatric consultation out-patients, *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 681-685.
488. SALOVEY, P., MAYER, J. D. (1990). Emotional Intelligence, *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
489. SALOVEY, P., SINGER, J. A. (1988). Mood congruency effects in recall of childhood versus recent memories, *Journal of Social Behavior and Personality*, 89, 99-120.
490. SANDRONI, P., WALKER, C., STARR, A. (1992). Fatigue in patients with multiple sclerosis, *Archives of Neurology*, 49, 517-524.
491. SCHACHTER, S. (1964). The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 1 , pp. 49-80). New-York : Academic Press.
492. SCHACHTER, S., SINGER, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state, *Psychological Review*, 69(5), 379-399.
493. SCHERER, K. R. (1984). Les émotions : fonctions et composantes, *Cahiers de psychologie cognitive*, 4(1), 9-40.

494. SCHERER, K. R. (2000). Emotions as episodes of subsystem synchronization driver by non-linear appraisal processes. In M. D. Lewis & I. Garnic (Eds.), *Emotion, development, and self-organization : Dynamic systems approaches to emotional development* (pp. 70-99). Cambridge & New York : Cambridge University Press.
495. SCHERER, K. R. (2003). Introduction : Cognitive components of emotion. In R. J. Davidson, H. Goldsmith & K. R. Scherer (Eds.), *Handbook of the Affective Sciences* (pp. 563-571). New York and Oxford : Oxford University Press.
496. SCHERER, K. R., SANGSUE, J. (1995). *Le système mental en tant que composant de l'émotion*. Présentation lors des XXV Journées d'Etudes de l'Association de Psychologie Scientifique de Langue Française (APSLF). Coimbra, Portugal.
497. SCHIFFER, R. B. (2001). *Psychiatric management in multiple sclerosis*. American Psychiatric Association, Annual Meeting.
498. SCHIFFER, R. B., HERNDON, R. M., RUDICK, R. A. (1985). Treatment of pathologic laughing and weeping with amitriptyline, *New England Journal of Medicine*, Jun 6 ; 312(23), 1480-1482.
499. SCHIFFER, R. B., WEITCAMP, L. R., WINEMAN, N. M., GUTTORMSEN, S. (1988). Multiple sclerosis and affective disorder : family history, sex and HLA-DR antigens, *Archives of Neurology*, 45, 1345-1348.
500. SCHIFFER, R. B., WINEMAN, N. M., WEITCAMP, L. R. (1986). Association between bipolar affective disorder and MS, *The American Journal of Psychiatry*, 143, 94-95.
501. SCHLOSBERG, H. (1952). The description of facial emotions in terms of two dimensions, *Journal of Experimental Psychology*, 44, 229-237.
502. SCHLOSBERG, H. (1954). Three dimensions of emotion, *Psychological Review*, 61, 81-88.
503. SCHUTTE, N. S., MALOUFF, J. M., HALL, M. E., HAGGERTY, D. J., COOPER, J. T., GOLDEN, C. J., DORNHEIM, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence, *Personality and Individual Differences*, 25, 167-177.
504. SCHWARZ, N. (1990). Feelings as information : Informational and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition : Foundations of social behavior* (Vol. 2, pp. 527-561). New York : Guilford Press.
505. SCHWARZ, N., BLESS, H. (1991). Happy and mindless, but sad and smart ? The impact of affective states on analytic reasoning. In J. P. Forgas (Eds.), *Emotion and social judgments. International series in experimental social psychology* (pp. 55-71). Elmsford, NY, US : Pergamon Press Inc.
506. SCHWARZ, N., CLORE, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being : Informative and directive functions of affective states, *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 513-523.
507. SCHWEITZER, M. B., PAULHAN, I. (1990). *Manuel pour l'Inventaire d'Anxiété Trait-Etat (Forme Y)*. Laboratoire de Psychologie de la Santé, Université de Bordeaux II.
508. SCOTT, T. F., ALLEN, D., PRICE, T. R., McCONNELL, H., LANG, D. (1996). Characterization of major depression symptoms in multiple sclerosis patients, *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 8, 318-323.
509. SCOTT, T. F., CHIEFFE, C., BURGUT, T. (1999). Affective Disorders in Patients with Multiple Sclerosis, *CNS Drugs*, 12(6), 431-436.
510. SIFNEOS, P. E. (1973). The prevalence of « alexithymic » characteristics in psychosomatic patients, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 22(2-6), 255-262.
511. SIMONSSON-SARNECKI, M., LUNDH, L. G., TORESTAD, B. (2000). Factor structure and validity of the affect intensity measure in a swedish sample, *Personality and Individual Differences*, 29(2), 337-350.
512. SJORBERG, L. (2001). *Emotional intelligence and life adjustment*. Stockholm : SSE/EFI.

513. SKODOL, A. E., SIEVER, L. J., LIVESLEY, W. J., GUNDERSON, J. G., PFOHL, B., WIDIGER, T. A. (2002). The borderline diagnosis II : biology, genetics, and clinical course, *Biological Psychiatry*, 51, 951-963.
514. SMITH, G. R. (1983). Alexithymia in medical patients referred to a consultation/liaison service, *The American Journal of Psychiatry*, 140, 99-101.
515. SMITH, S. M., PETTY, R. E. (1995). Personality moderators of mood congruency effects on cognition : the role of self-esteem and negative mood regulation, *Journal of Personality and Social Psychology*, Jun ; 68(6), 1092-1107.
516. SNYDER, M., WHITE, P. (1982). Moods and memories : Elation, depression, and the remembering of events in one's life, *Journal of Personality*, 50, 149-167.
517. SOLARI, A., RADICE, D. (2001). Health status of people with multiple sclerosis : a community mail survey, *Neurological Sciences*, 22, 307-315.
518. SONNEMANS, J., FRIJDA, N. H. (1994). The structure of subjective emotional intensity, *Cognition and Emotion*, 8, 329-350.
519. SPENCE, S., SHAPIRO, D., ZAIDEL, E. (1996). The role of the right hemisphere in the physiological and cognitive components of emotional processing, *Psychophysiology*, 33, 112-122.
520. SPERLING, R. A., GUTTMANN, C. R., HOHOL, M. J., WARFIELD, S. K., JAKAB, M., PARENTE, M., DIAMOND, E. L., DAFFNER, K. R., OLEK, M. J., ORAV, E. J., KIKINIS, R., JOLESZ, F. A., WEINER, H. L. (2001). Regional magnetic resonance imaging lesion burden and cognitive function in multiple sclerosis : a longitudinal study, *Archives of Neurology*, Jan ; 58(1), 115-121.
521. SPIELBERGER, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. In C. D. Spielberger (Eds.), *Anxiety and Behaviour* (pp. 3-20). New York : Academic Press.
522. SPIELBERGER, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state. In C. D. Spielberger (Eds.), *Anxiety : Current trends in theory and research* (Vol. 1, pp. 23-49). New York : Academic Press.
523. SPIELBERGER, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto : Consulting Psychologists Press.
524. SPRENGELMEYER, R., RAUSCH, M., EYSEL, U. T., PRZUNTEK, H. (1998). Neural structures associated with recognition of facial expressions of basic emotions, *Proceedings of the Royal Society of London. Series B.*, 265, 1927-1931.
525. SROUFE, L. A. (1979). Socioemotional development. In J. D. Osofsky (Eds.), *Handbook of Infant Development* (pp 462-516). New York : Wiley.
526. STENAGER, E. N., KOCH-HENRIKSEN, N., STENAGER, E. (1996). Risk factors for suicide in multiple sclerosis, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 65, 123-138.
527. STENAGER, E., KNUDSEN, L., JENSEN, K. (1994). Multiple sclerosis : correlation of anxiety, physical impairment and cognitive dysfunction, *The Italian Journal of Neurological Sciences*, 15, 99-103.
528. STERNBERG, R. J., LUBART, T. I. (1995). *Defying the crowd : Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York : Free Press.
529. STORMS, M. D., NISBETT, R. E. (1977). Insomnia and the attribution process, *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 319-328.
530. STRAUSS, S., MOSCOVITCH, M. (1981). Perception of facial expressions, *Brain and Language*, 13, 308-332.
531. TANGNEY, J. P. (1995). Shame and guilt in interpersonal relationship. In J. P. Tangley & K. W. Price (Eds.), *Self-conscious emotions : the psychology of shame, guilt, embarrassment, and pride* (pp. 114-142). New York : Guilford Press.
532. TATEMACHI, T. K., NICHOLS, F. T., MOHR, J. P. (1987). Pathological crying: a pontine pseudobulbar syndrome [abstract], *Annals of Neurology*, 22, 133.

533. TAYLOR, G. J. (1994). The alexithymia construct : Conceptualization, validation, and relationship with basic dimensions of personality, *New Trends in Experimental and Clinical Psychiatry*, 10(2), 61-74.
534. TAYLOR, G. J., BAGBY, R. M., PARKER, J. D. A. (1997). *Disorders of affect regulation. Alexithymia in medical and psychiatric illness*. Cambridge : Cambridge University Press.
535. TEDMAN, B. M., YOUNG, C. A., WILLIAMS, I. R. (1997). Assessment of depression in patients with motor neuro-disease and other neurologically disabling illness, *Journal of the Neurological Sciences*, 152, S75-S79.
536. TELLEGEN, A., LYKKEN, D. T., BOUCHARD, T. J. J.-R., WILCOX, K. J., SEGAL, N. L., RICH, S. (1988). Personality similarity in twins reared apart and together, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1031-1039.
537. TEMOSHOK, L., HELLER, B. W., SAGEBIEL, R. W., BLOIS, M. S., SWEET, D. M., DI CLEMENTE, R. J., GOLD, M. L. (1985). The relationship of psychosocial factors to prognostic indicators in cutaneous malignant melanoma, *Journal of Psychosomatic Research*, 29, 139-154.
538. THURSTONE, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago : University of Chicago Press.
539. TOMKINS, S. S. (1980). Affect as amplification : some modifications in theory. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion, theory, research and experience : Theory of emotions* (pp. 141-165). New York : Academic Press.
540. TORRANCE, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs NJ : Prentice – Hall.
541. TORRANCE, E. P. (1976). *Tests de pensée créative*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
542. TOURBAH, A. (2003). *La sclérose en plaques : aujourd'hui et demain*. John Libbey.
543. TRANEL, D., DAMASIO, A. R., DAMASIO, H. (1988). Intact recognition of facial expression, gender, and age in patients with impaired recognition of face identity, *Neurology*, 38, 690-696.
544. TRUELLE, J.-L., MARINESCU, M., RUSINA, R. (2004). A fast clinical screening of higher cerebral functions : from MMSE to BNIS, *The Barrow Quarterly*, 20(2), 19-26.
545. TRUELLE, J.-L., PALISSON, E., LE GALL, D., STIP, E., DEROUESNE, C. (1987). Intellectual and mood disorders in multiple sclerosis, *Revue Neurologique*, 143, 595-560.
546. VALINS, S. (1966). Cognitive effects of false heart rate feedback, *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 400-408.
547. VALINS, S. (1972). Persistent effects of information about internal reactions : Ineffectiveness of debriefing. In R. H. London & R. E. Nisbett (Eds.), *Thought and feeling : The cognitive alteration of feeling states* (pp. 116-124). Chicago, IL : Aldine.
548. VAN DER BURG, W., VAN ZOMEREN, A. H., MINDERHOUD, J. M., PRANGE, A. J., MEIJER, M. A. (1987). Cognitive impairment in patients with multiple sclerosis and mild physical disability, *Archives of Neurology*, 44, 494-501.
549. VLEUGELS, L., PFENNINGS, L., POUWER, F., COHEN, L., KETELAER, P., POLMAN, C., LANKHORST, G., VAN DER PLOEG, H. (1998). Psychological functioning in primary progressive versus secondary progressive multiple sclerosis, *British Journal of Medical Psychology*, 71(Pt1), 99-106.
550. VORST, H. C. M., BERMOND, B. (2001). Validity and reliability of the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire, *Personality and Individual Differences*, 30, 413-434.
551. VULPIAN, E. F. A. (1866). Note sur la sclérose en plaques de la moelle épinière, *L'Union Médicale*, 30, 459-465, 475-482, 541-548.
552. WALLON, H. (1938). *La vie mentale*. Paris : Editions sociales.
553. WATSON, D., CLARK, L. A. (1984). Negative affectivity : the disposition to experience aversive emotional states, *Psychological Bulletin*, 96, 465-490.

554. WATSON, D., CLARK, L. A. (1992). On traits and temperament : General and specific factors of emotional experience and their relation to the Five-factor model, *Journal of Personality*, 60, 441-476.
555. WATSON, D., CLARK, L. A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. In R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality* (pp. 767-794). San Diego, CA : Academic Press.
556. WATSON, D., TELLEGEN, A. (1985). Toward a consensual structure of mood, *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.
557. WEINER, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences, *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
558. WEINER, B. (1980). A cognitive (attribution)-emotion-action model of motivated behavior : An analysis of judgments of help-giving, *Journal of Personality and Social psychology*, 39, 186-200.
559. WEINER, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York : Springer-Verlag.
560. WEINER, B., RUSSELL, D., LERMAN, D. (1978). Affective consequences of causal ascriptions. In J. H. Harvey, W. Ickes & R. F. Kidd (Eds.), *New directions in attribution research* (Vol. 2, pp. 59-90). Hillsdale : NJ : Erlbaum.
561. WEINER, B., RUSSELL, D., LERMAN, D. (1979). The cognition-emotion process in achievement-related contexts, *Journal of Personality and Social psychology*, 37, 1211-1220.
562. WEINFURT, K. P., BRYANT, F. B., YARNOLD, P. R. (1994). The factor structure of the affect intensity measure : In search of a measurement model, *Journal of Research in Personality*, 28, 314-331.
563. WEINSHENKER, B. G., BASS, B., RICE, G. P., NOSEWORTHY, J., CARRIERE, W., BASKERVILLE, J., EBERS, G. C. (1989a). The natural history of multiple sclerosis : a geographically based study. 1. Clinical course and disability, *Brain, Feb ; 112*(Pt 1), 133-146.
564. WEINSHENKER, B. G., RICE, G. P., NOSEWORTHY, J. H., CARRIERE, W., BASKERVILLE, J., EBERS, G. C. (1991). The natural history of multiple sclerosis : a geographically based study. 3. Multivariate analysis of predictive factors and models of outcome, *Brain, Apr ; 114*(Pt 2), 1045-1056.
565. WEINSHENKER, B. G., RICE, G. P., NOSEWORTHY, J. H., CARRIERE, W., BASKERVILLE, J., EBERS, G. C. (1989b). The natural history of multiple sclerosis : a geographically based study. 2. Predictive value of the early clinical course, *Brain, Dec ; 112*(Pt 6), 1419-1428.
566. WHITE, D. M., CATANZARO, M. L., KRAFT, G. H. (1993). An Approach to the Psychological Aspects of Multiple Sclerosis : A Coping Guide for Healthcare Providers and Families, *Journal of Neurologic Rehabilitation*, 7, 43-52.
567. WHITLOCK, F. A., SISKIND, M. M. (1980). Depression as a major symptom of multiple sclerosis, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 43, 1435-1436.
568. WILLIAMS, D. G. (1989). Neuroticism and extraversion in different factors of the affect intensity measure, *Personality and Individual Differences*, 10(10), 1095-1100.
569. WOLFRADT, U., PRETZ, J. E. (2001). Individual differences in creativity : Personality, story writing, and hobbies, *European Journal of Personality*, 15(4), 297-310.
570. WOODWORTH, R. S. (1938/1949). *Psychologie expérimentale*. Paris : P.U.F.
571. WUNDT, W. (1896). *Grundriss der Psychologie*. Leipzig : Engelmann.
572. YARNELL, P. R. (1987). Pathological crying localization [abstract], *Annals of Neurology*, 22, 133.
573. ZAIDEL, D.W. (1987). Hemispheric asymmetry in long-term semantic relationships, *Cognitive Neuropsychology*, 4, 321-332.
574. ZAJONC, R. B. (1980). Feeling and thinking : Preferences need no inferences, *The American Psychologist*, 35, 151-175.

575. ZAJONC, R. B. (1984). On the primacy of affect, *The American Psychologist*, 39, 117-123.
576. ZECH, E., LUMINET, O., RIME, B., WAGNER, H. (1999). Alexithymia and its Measurement: Confirmatory Factor Analyses of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale and the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire, *European Journal of Personality*, 13, 511-532.
577. ZENASNI, F. (2002). *Relations entre les émotions et le potentiel créatif : approche différentielle multivariée*, 300p. Thèse de Psychologie : Université Paris V - René Descartes : Paris.
578. ZENASNI, F., LUBART, T. I. (2002). Effects of emotional states on creativity, *Current Psychology Letters : Behaviour, Brain and Cognition*, 8,33-50.
579. ZENASNI, F., LUBART, T., PAHLAVAN, F., JACOB, S., JACQUET, A.-Y., LEMOINE, C. (2003). Traits émotionnels, Intelligence émotionnelle : Intérêt de ces concepts et étude de leurs interrelations, *Psychologie et Neuropsychiatrie Cognitives*, 1(4), 19-27.
580. ZIVADINOV, R., SEPCIC, J., NASUELLI, D., DE MASI, R., BRAGADIN, L. M., TOMMASI, M. A., ZAMBITO-MARSALA, S., MORETTI, R., BRATINA, A., UKMAR, M., POZZI-MUCELLI, R. S., GROF, A., CAZZATO, G., ZORZON, M. (2001). A longitudinal study of brain atrophy and cognitive disturbances in the early phase of relapsing-remitting multiple sclerosis, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, Jun ; 70(6), 773-780.
581. ZORZON, M., DE MASI, R., NASUELLI, D., UKMAR, M., POZZI MUCELLI, R., CAZZATO, G., BRATINA, A., ZIVADINOV, R. (2001). Depression and anxiety in multiple sclerosis. A clinical and MRI study in 95 subjects, *Journal of Neurology*, 248, 416-421.
582. ZUCKERMAN, M. (1979). Attribution of success and failure revisited, or the motivational bias is alive and well in attribution theory, *Journal of Personality*, 47, 245-287.
583. ZUCKERMAN, M., HALL, J. A., DE FRANCK, R. S., ROSENTHAL, R. (1976). Encoding and decoding of spontaneous and posed facial expressions, *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 966-977.

ANNEXES

ANNEXES : TABLE DES MATIERES

ANNEXE I : LE PROTOCOLE DE RECHERCHE

Consentement de participation	242
Tâche de catégorisation (triades).....	243
Tâche de décision lexicale.....	244
Rappel des mots.....	245
Pensée divergente (créativité).....	245
Fluidité verbale.....	245
Questionnaire de Conception de Soi (Soi Réel/Soi Idéal).....	246
Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)	248
Description des scènes.....	253
Inventaire d'Anxiété Etat -Trait de Spielberger (STAI).....	266
Critères diagnostiques de l'épisode dépressif majeur (DSM-IV).....	268
Inventaire de Dépression de Beck (BDI-II).....	269
Echelle d'Alexithymie de Toronto (TAS-20).....	271
Questionnaire d'Alexithymie de Bermond -Vorst (BVAQ).....	272
Mesure d'Intensité Affective (AIM).....	275
Echelle d'Expressivité Emotionnelle (EES).....	276
Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle, partie 1 (EMIE 1).....	277
Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle, partie 7 (EMIE 7).....	279
Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle, partie 8 (EMIE 8).....	281
Feuille de Cotation du BNI screening test.....	283
Echelle de Cotation du Handicap (EDSS).....	285
Questionnaire Biographique.....	289
Fiche d'information post-passation	290

ANNEXE II : PROFILS DES POPULATIONS SEP ET TEMOIN

Figure 1 : Répartition des sujets SEP selon le sexe.....	292
Figure 2 : Histogramme de l'âge des sujets SEP.....	292
Figure 3 : Histogramme du niveau d'études des sujets SEP	293
Figure 4 : Histogramme des scores EDSS des sujets SEP.....	293
Figure 5 : Histogramme de l'ancienneté de la SEP	294

ANNEXE III : RESULTATS ET STATISTIQUES COMPLEMENTAIRES

Statistiques descriptives chez les sujets SEP.....	296
Statistiques descriptives chez les sujets sains	300
Corrélations entre les indices des échelles dans la SEP	303
Corrélations entre les indices des échelles chez les sujets sains	305
Conception de Soi et variables cognitives dans la SEP.....	307
Conception de Soi chez les sujets sains.....	310
Description des scènes dans la SEP – variables significatives.....	313
Valeurs pour l'ensemble du corpus : tableaux 1 à 10.....	314
Valeurs pour l'image 3 (négative) : tableaux 11 à 20.....	319

ANNEXE I

CONSENTEMENT DE PARTICIPATION

Je soussigné(e)
déclare accepter participer à la recherche biomédicale intitulée :

Emotion et cognition : une approche perspectiviste de leurs interrelations chez les adultes normaux et les populations cliniques, organisée par M. Lubart et M. Granger dans les conditions précisées ci-dessous et pour laquelle le CCPPRB de l'hôpital Necker a émis un avis favorable le 12/02/2001.

Le CNRS, promoteur de la recherche, a, conformément à la loi, contracté une assurance.

Afin d'éclairer ma décision, j'ai reçu et bien compris les informations suivantes :

Le but de l'étude est de mieux comprendre comment les différences individuelles peuvent influencer sur des tâches impliquant la pensée, la résolution de problèmes et les jugements. La connaissance de ces paramètres devrait permettre de mieux cerner la nature de certaines maladies (comme la dépression et la sclérose en plaques). Cette expérience consiste dans la passation d'une série de questionnaires et de tests dont la durée est d'environ 2 heures. Pour ne pas influencer le déroulement de l'expérience, des informations complémentaires me seront fournies après l'expérience. Cette étude ne comprend pas de risque prévisible particulier.

Il m'a été précisé que :

- Je suis libre d'accepter ou de refuser ainsi que d'arrêter à tout moment ma participation. Cela ne modifiera en rien ma prise en charge médicale.
- Les données qui me concernent resteront strictement confidentielles. Je n'autorise leur consultation que par des personnes qui collaborent avec Messieurs Lubart et Granger et, éventuellement, un représentant des autorités de santé. Je pourrai à tout moment demander des informations à M. Lubart (tél. : 01.55.20.59.89) / M. Granger (tél. : 01.44.49.44.03) et je pourrai exercer mon droit d'accès, de rectification ou d'opposition.
- La publication des résultats de la recherche ne comportera aucun résultat individuel identifiant.
- Cette recherche étant sans bénéfice individuel direct pour les personnes qui y participent, j'accepte d'être inscrit sur le fichier national des personnes qui se prêtent à des recherches biomédicales. Je pourrai exercer mon droit de vérification et de rectification auprès du titulaire de l'autorisation du lieu de recherches ou du ministre chargé de la santé, des données me concernant présentes dans le fichier et de la destruction de ces données au terme du délai prévu à l'article R.2045 du code de la santé publique.
- Je ne pourrai pas participer à une autre recherche sans bénéfice individuel direct pendant une période d'un jour.
- J'ai bien compris que les informations recueillies au cours de cette étude sont strictement confidentielles et à usage exclusif des investigateurs concernés, et que les investigateurs sont à ma disposition pour toute information complémentaire (tel de M. Lubart : 01.55.20.59.89) / M. Granger (tél. : 01.44.49.44. 03), enfin, que ce formulaire a été établi en deux exemplaires, dont une copie sera conservée par moi-même et l'autre par l'investigateur.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de la recherche de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.

Fait à
le.....

Nom et signature de l'investigateur

Signature du sujet

TACHE DE CATEGORISATION (TRIADES)

Consigne – Vous allez voir apparaître sur l'écran de l'ordinateur un ensemble de trois mots ou phrases qui forment une triade de concepts : un concept de départ X et deux autres concepts, A et B, qui peuvent y être liés. Vous devez choisir le concept (A ou B) qui, d'après vous, est le plus lié au concept donné (X).

Nous expliquons au participant que le choix de la réponse se fait en appuyant sur la touche gauche (pour le concept A) ou la touche droite (pour le concept B) d'un boîtier connecté à l'ordinateur et spécialement fabriqué pour répondre aux besoins de la recherche.

Nous lui montrons, par la suite, trois exemples, sur ordinateur, afin qu'il puisse être familiarisé avec la tâche, ce qui nous permet de confirmer qu'il a bien compris la consigne.

L'épreuve comporte, au total, 27 triades, disposées sous forme de triangle équilatéral sur l'écran de l'ordinateur : neutres (9), positives (9) et négatives (9) (voir chapitre 4.1.3.1.1).

Exemples - Nous présentons, ci-dessous, trois exemples de triades : une neutre, une positive et une négative.

TRIADE NEUTRE		
Moquette		
Parquet		Fourrure

TRIADE POSITIVE		
Biberon		
Assiette		Câlin

TRIADE NEGATIVE		
Dentiste		
Brosse		Souffrance

TACHE DE DECISION LEXICALE

Consigne – Plusieurs stimuli vous seront présentés successivement et de façon aléatoire au centre de l'écran, chacun étant précédé par un point, de fixation, central. Vous devez décider le plus rapidement possible si le stimulus affiché sur l'écran est un mot ou un non-mot.

Le participant donne sa réponse en appuyant sur la « bonne » touche d'un boîtier connecté à l'ordinateur et spécialement fabriqué pour répondre aux besoins de la recherche. L'épreuve est conçue de manière à ce que la touche pour la réponse « mot » corresponde à la main dominante du sujet, c'est-à-dire la main droite, puisque tous les participants sont des droitiers.

Par la suite, nous montrons au sujet trois exemples, sur ordinateur, afin qu'il puisse être familiarisé avec la tâche, ce qui nous permet de confirmer qu'il a bien compris la consigne.

L'épreuve comporte, au total, 128 stimuli qui se répartissent en 54 mots et 54 non-mots. Les mots sont divisés selon leur nature sémantique en trois catégories équitables : positifs (18), négatifs (18) et neutres (18). Les non-mots sont construits de manière à correspondre aux mots : ils ont le même nombre de lettres, le même nombre de syllabes et la même fréquence de trigrammes que les mots-cibles dont ils sont issus (voir chapitre 4.1.3.1.2)

Exemples – Nous présentons, ci-dessous, des exemples de mots et des non-mots qui leur sont associés : mots neutres (3), positifs (3) et négatifs (3).

	MOTS	NON-MOTS ASSOCIES
NEUTRES	Affiche Beurre Horloge	Affuche Beutre Hormoge
POSITIFS	Cadeau Extase Gâteau	Cafeau Extuse Giteau
NEGATIFS	Cancer Divorce Esclave	Carcer Divorte Esclive

RAPPEL DES MOTS

Consigne – Maintenant, écrivez tous les mots dont vous vous souvenez de la tâche précédente et dans l'ordre que vous voulez.

Il n'y a pas de limite de temps dans cette tâche. Le sujet s'arrête par lui-même quand il pense avoir récupéré le maximum de mots possible.

Note : Pour des informations complémentaires sur cette tâche voir chapitre 4.1.3.1.3

PENSEE DIVERGENTE (CREATIVITE)

Consigne – Que serait-il possible de faire pour que les conducteurs de voiture soient moins agressifs au volant ? Ecrivez le plus d'idées possibles. Essayez de trouver des idées différentes de celles que tout le monde peut avoir.

Vous avez 8 minutes pour cette épreuve.

Note : Pour des informations complémentaires sur cette épreuve voir chapitre 4.1.3.1.4

FLUIDITE VERBALE

Consigne – Regardez les mots de la liste ci-dessous. Chaque mot commence par un *d*.

Douche

Dîner

Dame

Domino

L'examineur va vous indiquer une nouvelle lettre. Vous devez écrire le plus de mots qui commencent par cette lettre. Tous les mots sont bons, à condition qu'ils commencent par cette lettre. Si vous pensez à un mot dont vous ne connaissez pas bien l'orthographe, écrivez-le le mieux que vous pourrez.

Ecrivez les mots aussi vite que vous le pouvez. Vous aurez 3 minutes pour cette épreuve.

Note : Pour des informations complémentaires sur cette tâche voir chapitre 4.1.3.1.5

QUESTIONNAIRE DE CONCEPTION DE SOI
Soi Réel / Soi Idéal

Voici une série de 55 adjectifs. Lisez les attentivement et déterminez dans quelle mesure ils vous décrivent. Essayez de vous décrire **tel que vous êtes réellement** (*Soi Réel*) à l'aide des échelles présentées.

Remarque : Dans un deuxième temps, le même questionnaire est proposé pour le *Soi Idéal*. Dans ce cas, la consigne donnée au sujet est d'indiquer dans quelle mesure **il souhaiterait** que chaque adjectif le décrive **de façon idéale**.

Je suis (Soi Réel) / Je souhaiterais être (Soi Idéal)

	pas du tout	un peu	moyennement	assez	tout à fait	
Discret	<input type="checkbox"/>	Discret				
Bienveillant	<input type="checkbox"/>	Bienveillant				
Brouillon	<input type="checkbox"/>	Brouillon				
Calme	<input type="checkbox"/>	Calme				
Accommodant	<input type="checkbox"/>	Accommodant				
Conformiste	<input type="checkbox"/>	Conformiste				
Agréable	<input type="checkbox"/>	Agréable				
Conciliant	<input type="checkbox"/>	Conciliant				
Anxieux	<input type="checkbox"/>	Anxieux				
Compatissant	<input type="checkbox"/>	Compatissant				
Flegmatique	<input type="checkbox"/>	Flegmatique				
Efficace	<input type="checkbox"/>	Efficace				
Cultivé	<input type="checkbox"/>	Cultivé				
Exubérant	<input type="checkbox"/>	Exubérant				
Energique	<input type="checkbox"/>	Energique				
Dynamique	<input type="checkbox"/>	Dynamique				
Excessif	<input type="checkbox"/>	Excessif				
Créatif	<input type="checkbox"/>	Créatif				
Conscientieux	<input type="checkbox"/>	Conscientieux				
Bavard	<input type="checkbox"/>	Bavard				
Curieux	<input type="checkbox"/>	Curieux				
Imaginatif	<input type="checkbox"/>	Imaginatif				
Soigneux	<input type="checkbox"/>	Soigneux				
Modéré	<input type="checkbox"/>	Modéré				
Inquiet	<input type="checkbox"/>	Inquiet				
Indulgent	<input type="checkbox"/>	Indulgent				
Organisé	<input type="checkbox"/>	Organisé				
Insensible	<input type="checkbox"/>	Insensible				
Décontracté	<input type="checkbox"/>	Décontracté				
Original	<input type="checkbox"/>	Original				
Inflexible	<input type="checkbox"/>	Inflexible				
Détendu	<input type="checkbox"/>	Détendu				
Méthodique	<input type="checkbox"/>	Méthodique				
Souple	<input type="checkbox"/>	Souple				
Ponctuel	<input type="checkbox"/>	Ponctuel				
Intransigeant	<input type="checkbox"/>	Intransigeant				
Mesuré	<input type="checkbox"/>	Mesuré				

Paisible	<input type="checkbox"/>	Paisible				
Négligent	<input type="checkbox"/>	Négligent				
Méticuleux	<input type="checkbox"/>	Méticuleux				
Placide	<input type="checkbox"/>	Placide				
Lent	<input type="checkbox"/>	Lent				
Fiable	<input type="checkbox"/>	Fiable				
Renfermé	<input type="checkbox"/>	Renfermé				
Tranquille	<input type="checkbox"/>	Tranquille				
Serein	<input type="checkbox"/>	Serein				
Routinier	<input type="checkbox"/>	Routinier				
Minutieux	<input type="checkbox"/>	Minutieux				
Solitaire	<input type="checkbox"/>	Solitaire				
Nerveux	<input type="checkbox"/>	Nerveux				
Secret	<input type="checkbox"/>	Secret				
Réservé	<input type="checkbox"/>	Réservé				
Nonchalant	<input type="checkbox"/>	Nonchalant				
Silencieux	<input type="checkbox"/>	Silencieux				
Sociable	<input type="checkbox"/>	Sociable				

TEST DE SAISIE VISUELLE PARALLELE (TSVP)

(Nous présentons au participant les photos avec le transparent, triangles tournés vers le haut)

Consigne – Dans cette tâche, vous devez relier l'ensemble des carrés qui figurent sur la feuille transparente sans en oublier aucun.

Quand vous aurez terminé, dites-moi.

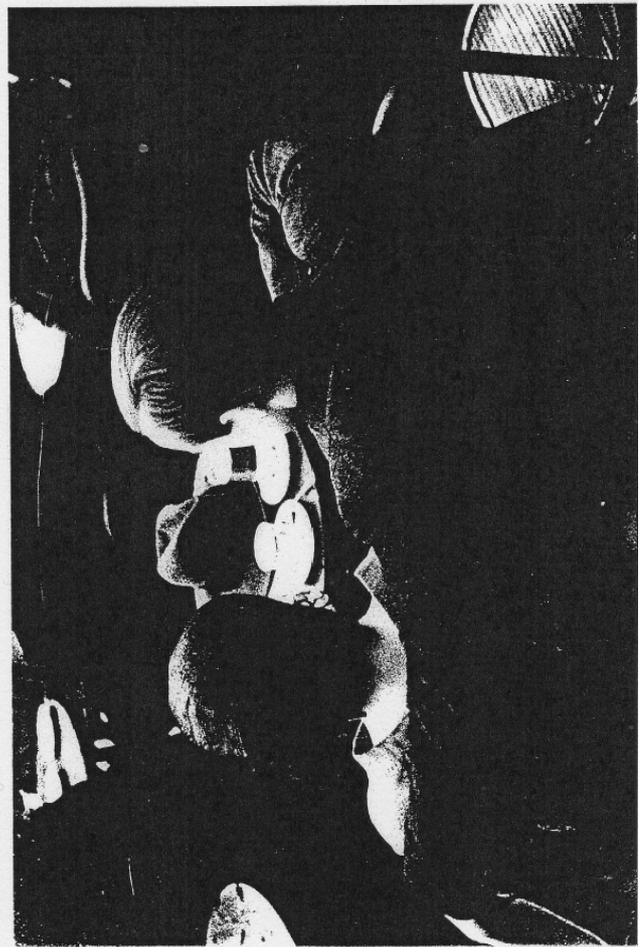
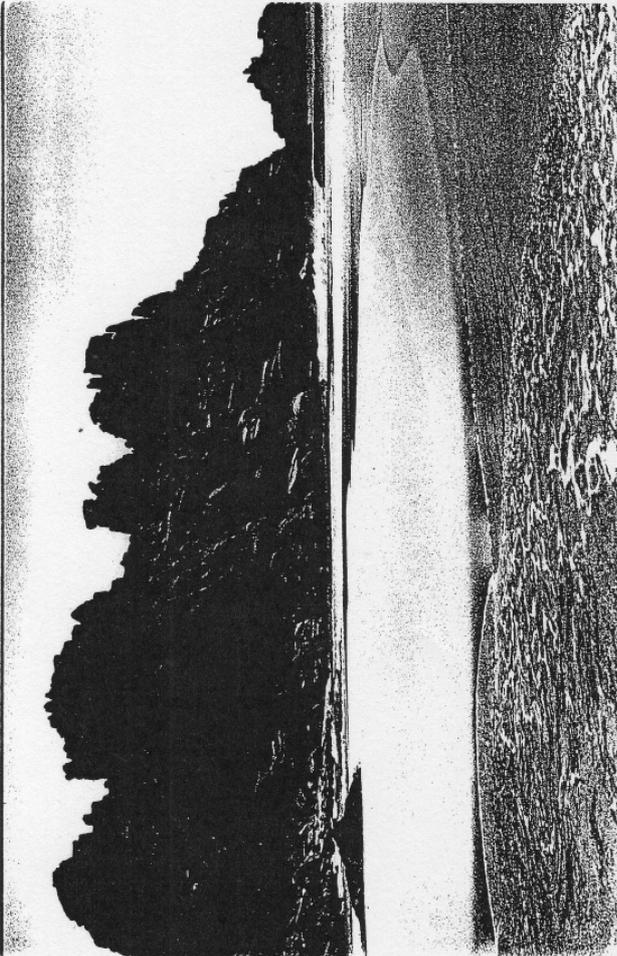
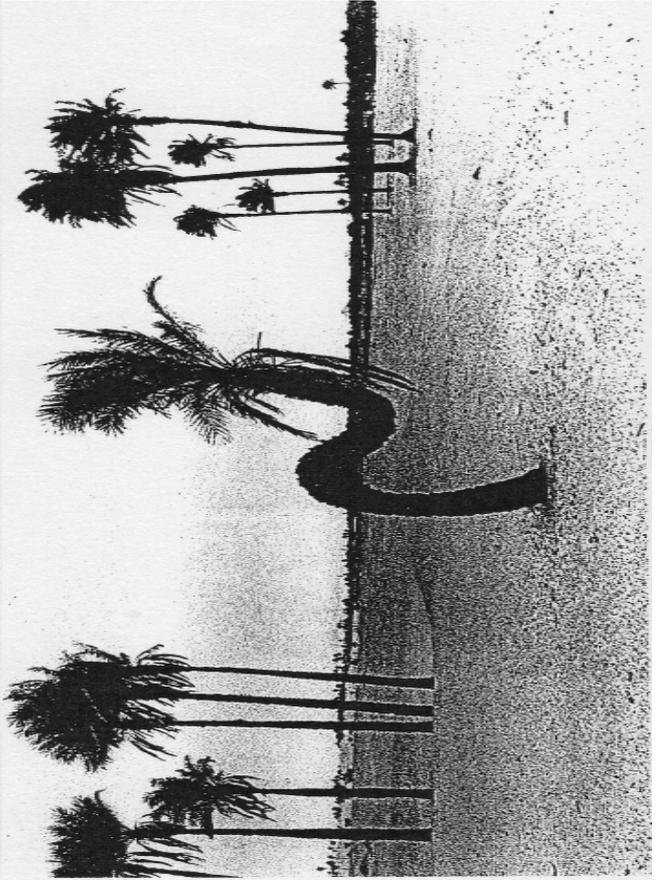
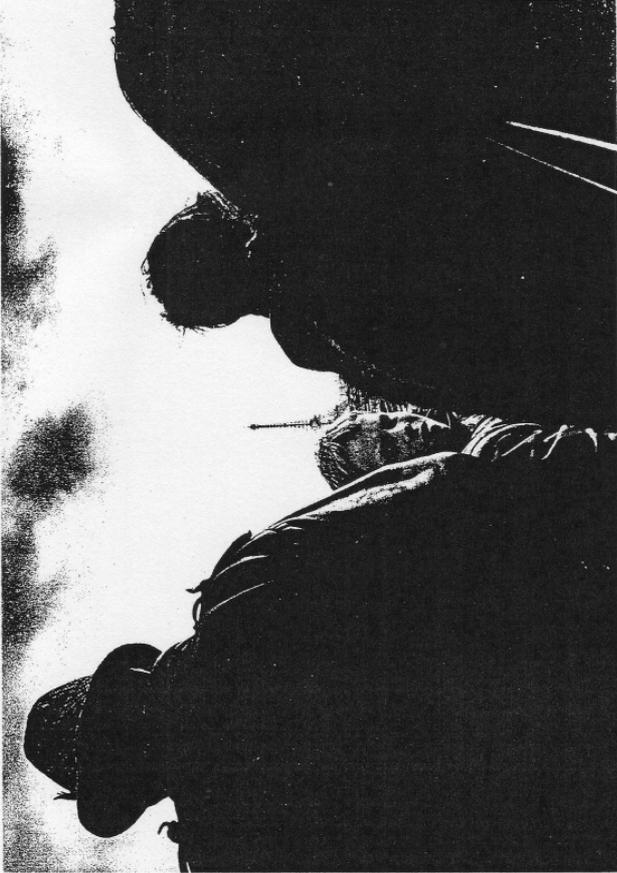
Pendant l'évaluation, le clinicien regarde comment le sujet procède et note le temps (en secondes) nécessaire au sujet pour relier les carrés.

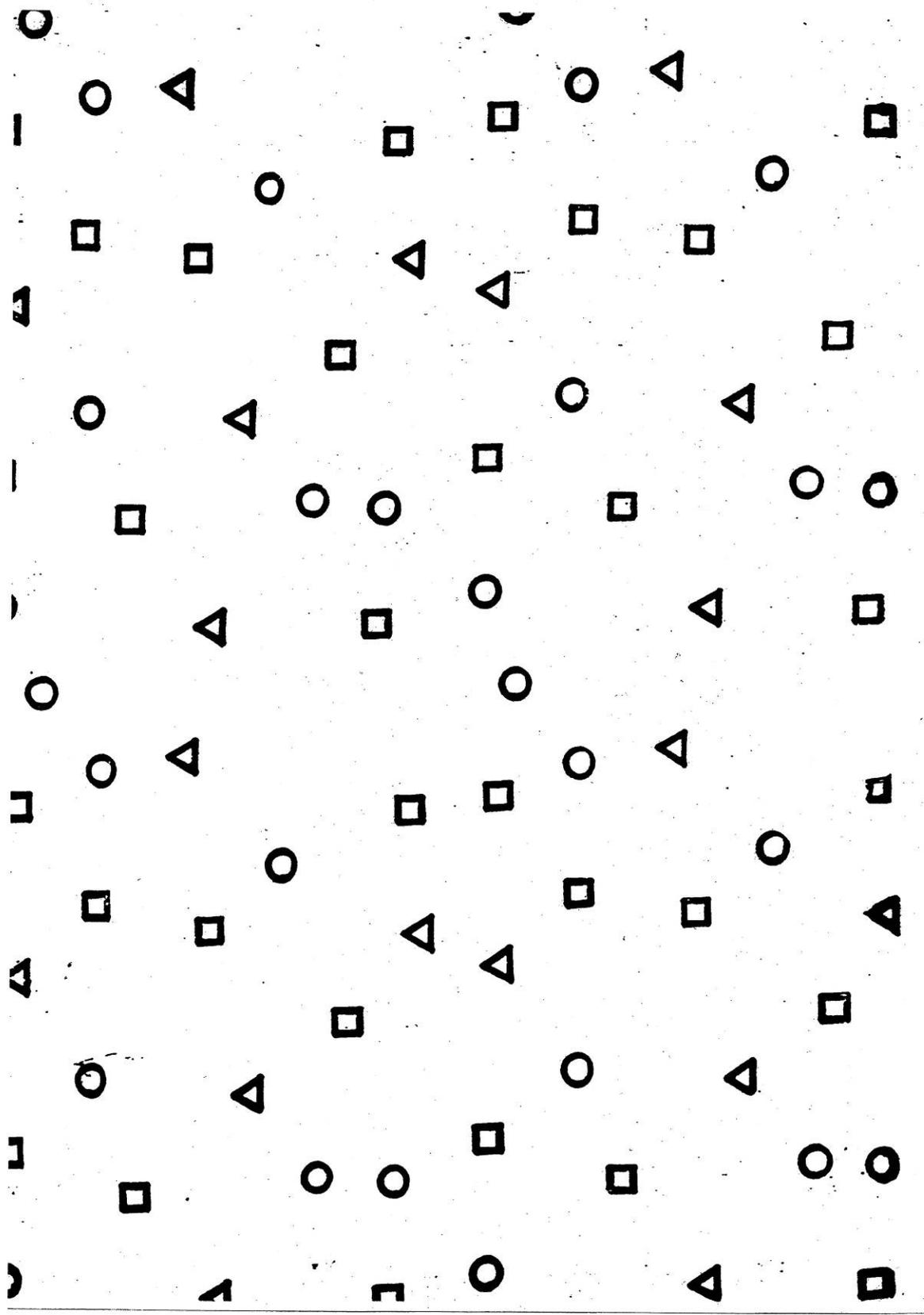
Dès que le sujet a fini, il indique par des flèches le parcours que celui-ci a suivi pour relier les carrés.

Tout de suite après, le clinicien présente au sujet la feuille avec les questions portant sur les parties « rappel », « reconnaissance » et « qualification affective ». Il lit oralement les questions et note les réponses. Pour la partie « qualification affective », le sujet peut entourer les réponses lui-même.

Dans les pages qui suivent, nous présentons le matériel qui compose le TSVP :

- Les photos en noir et blanc
- Le transparent sur lequel le sujet doit relier les carrés
- La partie « rappel »
- La partie « reconnaissance »
- La partie « qualification affective »





I. RAPPEL (TSVP)

1. Que représentent les photos ?

2. Donnez des détails des photos

II. RECONNAISSANCE (TSVP)

- Parmi les détails suivants quels sont ceux que vous avez remarqués ?
- Cochez la ou les réponses :

- Village
- Sapin
- Rochers
- Enfant
- Chapeau
- Livre
- Sable
- Carafe
- Chaise
- Château
- Palmier
- Tasse
- Animal
- Rivage
- Peuplier
- Oasis
- Femme
- Désert
- Visage
- Avion
- Mer
- Cigarette

III. QUALIFICATION AFFECTIVE (TSVP)

- Que vous évoquent ces photos ?
- Cochez la ou les réponses :

- Calme
- Chaleur
- Mélancolie
- Curiosité
- Paix
- Indifférence
- Obscurité
- Oubli
- Gaieté
- Crainte
- Réalité
- Clarté
- Violence
- Mouvement
- Vide
- Etrangeté
- Esthétisme
- Ennui
- Plaisir
- Perplexité
- Immobilité
- Tendresse
- Tristesse
- Rêve
- Départ

DESCRIPTION DES SCENES

Consigne – Je vais vous montrer quelques images. A partir de chaque image, je vous demande d'évoquer un souvenir personnel et ce que vous avez ressenti lors de l'événement.

Nous donnons au sujet 3 minutes (temps de réflexion pour chaque photo) avant de lui demander de commencer à parler.

Le sujet parle après la présentation de chacune des photos séparément.

Photo 1 (neutre) : elle représente une femme derrière un bureau qui parle au téléphone

Photo 2 (positive) : elle représente un homme et un enfant devant la mer

Photo 3 (négative) : une femme allongée sur un lit d'hôpital et un vieil homme à ses côtés

Nous enregistrons sur cassette les réponses du sujet.

Nous utilisons les mêmes relances pour tous les sujets.

Relance 1 : Est-ce que vous pouvez m'en dire plus (en cas de blocage)

Relance 2 : Continuez (au cas d'interpellation)

Relance 3 : Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là (rappel de la consigne si le sujet décrit simplement la photo)

Après la photo 3, nous présentons au sujet une photo de trois chiens (photo 4) et nous continuons l'enregistrement avec la même consigne. Cette image ne compte pas, mais le sujet n'est pas au courant de ceci. Nous la présentons au participant afin de clôturer la tâche avec une image positive.

Note : Voir chapitre 4.1.3.4 pour la présentation complète de la tâche de descriptions des scènes.

Dans les pages qui suivent, nous présentons les 4 photos dans l'ordre avec lequel elles ont été présentées aux participants.

Nous présentons, également, les réponses de certains des participants SEP aux photos. En effet, nous n'avons pas pu joindre le discours de tous les participants, en raison du nombre élevé des pages. Nous nous contentons, ainsi, à présenter les réponses de certains sujets dont le discours est caractéristique des classes fournies par Alceste (voir chapitre 5.7).

IMAGE NEUTRE



IMAGE POSITIVE



IMAGE NEGATIVE



IMAGE POSITIVE (non traitée)



EXEMPLE DE DISCOURS **(Tâche de description des scènes)**

SUJET 1

Image neutre : « Donc, là ça me rappelle quand je travaillais il y a pas encore si longtemps, comme responsable d'un restaurant, en fait, où je faisais beaucoup de gestion et je passais beaucoup de temps au téléphone et... Donc, un souvenir précis, je n'ai pas, mais bon... oui je devais avoir des contacts avec le siège pour rendre des comptes, enfin pour dire un petit peu comment ça se passait... tout ça... alors... que je suis en train de... de regarder des dossiers et de... de dire quelque chose à mon chef, enfin à mon supérieur quoi... de lui dire qu'il y a un truc qui va pas ou qui cloche, qu'il faudrait qu'il..., voilà. Donc, qu'est-ce que je ressens... personnellement, quand j'étais responsable, j'étais heureuse, je me sentais une aisance, je me sentais bien, j'aime beaucoup ce que je fais... enfin, j'aimais bien mon métier, donc... donc je me sentais à l'aise en fait, j'avais pris... ça faisait quelque temps que je travaillais là bas, donc, je me sentais à l'aise avec mon supérieur et je parlais en toute... en toute simplicité... On parlait de soucis, de problèmes qu'on peut rencontrer sur le restaurant, avec le personnel... tout ça, voilà ».

Image positive : « Donc, là ça me rappelle quand j'étais petite et qu'on allait avec mes parents, mes cousines, enfin toute la famille, on allait... on allait à Cavell qui est en Bretagne, on allait passer des vacances sur la plage, donc... donc voilà, j'étais... j'avais à peu près l'âge du petit bébé là qui est sur... qui est avec son papa et regarde le ciel, j'ai pas forcément de souvenirs précis avec mon père, mais c'est vrai qu'il a quand même pris des films, dont j'ai vu récemment... il n'y a pas très longtemps... finalement, c'était des passages de nos vacances, avec les cousines, on jouait, enfin c'est de bons souvenirs... On faisait des châteaux de sable, on passait toute la journée sur la plage, tout ça... donc... Qu'est-ce que je ressentais à cette époque là ? Bah, je sais pas, je... j'étais petite, donc, je pense que j'étais pleinement heureuse et... en fait, on est insouciant quand on est petit, on a pas de soucis, on profite du... de la vie, on joue eh... qu'on voit pas le temps qui passe, et voilà ».

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là* »

« Mes sentiments à ce moment là ? Je pense que c'est... j'ai des souvenirs de mon enfance qui sont heureux, donc j'ai un souvenir... enfin, comme sentiment je sens de la joie, de... une grande famille, on joue toutes les cousines... tout ça, ben ça... Maintenant, je dois pas dire ce que je ressens maintenant, parce que ça... enfin, ça a changé, c'est du regret un peu... de cette époque là, quoi. Parce que... parce que... avec mes cousines on s'est éloigné, on s'entend plus très bien, enfin, donc c'est un peu du regret... enfin... A l'époque, on était insouciant, il y avait pas les problèmes des adultes qui pouvaient contrarier notre entente... et tout ça... Et puis maintenant c'est vrai que, ben, les adultes... Nous, on a grandi, on a changé, on a évolué différemment et on s'est éloigné et en plus, je pense que les... on a ressenti... les... enfin, à l'époque on ne ressentait pas forcément les tensions entre les oncles et tantes, les parents, et on ne voyait même pas, et maintenant, au fur et à mesure qu'on a grandi, on a vu... les problèmes de famille et tout ça, et c'est après, on prend parti pour ses parents quoi, donc... ».

Image négative : « Alors ça, ça m'évoque... ça m'évoque mes grands-parents, parce que... maternelles... parce que j'ai ma grand-mère qui... qui est handicapée en fait, enfin qui est dans un fauteuil roulant depuis une dizaine d'années, donc... Elle avait eu une attaque cérébrale, en fait, et c'est vrai que sur le coup... eh... on est... enfin, on aimerait qu'il reste... tout ça et puis c'est vrai que maintenant, ça fait dix ans et qu'elle n'est plus, enfin, elle parle plus... tout ça, donc... donc mon grand-père sait qu'il lui reste pas trop de vie, donc c'est douloureux, c'est quelque chose de douloureux en fait, c'est... Maintenant, quand on va la voir, quand on va la voir quand même, je

crois pas qu'elle nous reconnaisse, et finalement, enfin moi je ne sens pas qu'elle est heureuse quoi ; ni mon grand-père. Enfin, mon grand-père, au début il était content, il s'occupait d'elle et tout ça, mais maintenant je pense que lui il a besoin de...il se sent vieillir plus vite, il a besoin de s'aérer un peu la tête et tout ça, et c'est vrai qu'avec ma grand-mère, ben elle, ses journées c'est toujours pareil...Enfin, il s'occupe d'elle, dans la journée, elle passe sa journée dans son fauteuil roulant, elle regarde un peu des photos ou des trucs comme ça, mais elle se lasse vite en fait, et puis, à cinq heures il vient la coucher, donc... enfin...Autant tout au début de son accident cérébral on sentait qu'elle avait des émotions quand elle nous voyait et tout ça, autant là ça part de plus en plus, enfin, plus on va la voir, et plus le temps passe, plus on sent qu'elle n'a plus d'émotions, enfin plus de joie, plus d'envie de nous voir...tout ça.

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là* »

« Bah...Moi, ça me touche beaucoup, enfin, je pense que plus ça va et plus ça me touche en fait, parce que je sens que je suis loin d'eux, que je vais pas aller les voir, que je n'ai pas de temps... que je n'ai pas assez de temps pour aller les voir, et c'est vrai que...que ben, j'ai peur un jour de regretter, quoi. J'ai déjà perdu mon autre grand-père il y a à peu près longtemps, et c'est vrai que ça m'a fait de la peine de me dire j'ai pas quand il était encore là, j'aurais pu plus aller les voir, profiter d'eux quoi et, j'ai beaucoup de respect pour mes grands-parents, donc, ouais, pour moi...pour moi c'est quelque chose de douloureux. Et puis c'est douloureux aussi de voir mes parents, ma mère, parce que c'est ses parents...enfin souffrir, et puis c'est douloureux de voir que mes grands-parents que ça va pas en s'arrangeant, et que ça n'ira pas en s'arrangeant, et puis aussi de se souvenir comment ils étaient avant, et de voir et de me dire qu'ils n'ont pas une vieillesse très facile ».

SUJET 2

Image neutre : « Donc, là ça me rappelle quand je travaillais...il y a pas encore si longtemps, comme responsable d'un restaurant, en fait, où je faisais beaucoup de gestion et je passais beaucoup de temps au téléphone et... Donc, un souvenir précis, je dirais pas, mais bon...oui je devais avoir des contacts avec le...le siège pour rendre des comptes, enfin pour dire un petit peu comment ça se passait...tout ça...alors...que je suis en train de...de regarder des dossiers et de...de dire quelque chose à mon chef, enfin à mon supérieur, quoi...de lui dire qu'il y a un truc qui va pas ou qui cloche, qu'il faudrait qu'il m'aide à le résoudre. Voilà ».

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là* »

« Donc, qu'est-ce que je ressens...Personnellement, quand j'étais responsable, j'étais heureuse, je me sentais une aisance, je me sentais bien, j'aime beaucoup ce que je fais...enfin, j'aimais bien mon métier, donc...donc je me sentais à l'aise en fait, j'avais pris un petit peu...ça faisait quelque temps que je travaillais là bas, donc, je me sentais à l'aise avec mon supérieur et je parlais en toute je travaillais ...en toute simplicité...On parlait de soucis, de problèmes qu'on peut rencontrer sur le restaurant, avec le personnel...tout ça, voilà ».

Image positive : « Donc, là ça me rappelle quand j'étais petite et qu'on allait avec mes parents, mes cousines, enfin toute la famille, on allait...on allait à Cavell qui est en Bretagne, on allait passer des vacances sur la plage, donc...donc voilà, j'étais...j'avais à peu près l'âge du petit bébé là qui est sur...qui est avec son papa et regarde le ciel, j'ai pas forcément de souvenirs précis avec mon père, mais c'est vrai que...il a quand même pris des films, dont j'ai vu récemment...il n'y a pas très longtemps...finalement, c'était des passages de nos vacances, avec les cousines, on jouait, enfin c'est de bons souvenirs...On faisait des châteaux de sable, on passait toute la journée sur la plage, tout ça...donc...Qu'est-ce que je ressentais à cette époque là ? Bah, je sais pas, je...j'étais petite, donc, je pense que j'étais pleinement heureuse et...en fait, on est insouciant quand on est petit, on a pas de soucis, on profite du...de la vie, on joue eh...qu'on voit pas le temps qui passe, et voilà ».

Relance : « Est-ce que vous pouvez m'en dire plus » ?

« Que je puisse vous en dire plus ? Eh... Je pense que c'est...j'ai des souvenirs de mon enfance qui sont heureux, donc j'ai un souvenir...enfin, comme sentiment je sens de la joie, de...une grande famille, on joue toutes...avec les cousines...tout ça, ben ça... Maintenant, je dois pas dire ce que je ressens maintenant, parce que si...enfin, ça a changé, c'est du regret un peu...de cette époque là, quoi. Parce que...parce que...avec mes cousines on s'est éloigné, on s'entend plus très bien, enfin, donc c'est un peu du regret...enfin...A l'époque, on était insouciant, il y avait pas les problèmes des adultes qui pouvaient contrarier notre entente...et tout ça...Et puis maintenant c'est vrai que, ben, les adultes... Nous, on a grandi, on a changé, on a évolué différemment et on s'est éloigné et en plus, je pense que les...on a ressenti...les...enfin, à l'époque on ne ressentait pas forcément les...les tensions entre les...les oncles et tantes, les parents, et on ne voyait même pas, et maintenant, au fur et à mesure qu'on a grandi, on a vu...les...les problèmes de famille et tout ça, et c'est après...ben, on prend parti pour ses parents quoi, donc... ».

Image négative : « Alors ça, ça m'évoque...ça m'évoque mes grands-parents, parce que...maternelles...parce que j'ai ma grand-mère qui...qui est handicapée en fait, enfin qui est dans un fauteuil depuis une dizaine d'années, donc...Elle avait eu une attaque cérébrale, en fait, et...et c'est vrai que sur le coup...eh...on est...enfin...on aimerait que...que...qu'il reste...tout ça et puis...c'est vrai que maintenant, ça fait dix ans et qu'elle n'est plus, enfin, elle parle plus...tout ça, donc...donc mon grand-père...bon, ben, c'est épuisant aussi pour lui, donc...donc c'est douloureux, enfin c'est quelque chose...c'est quelque chose de douloureux en fait, c'est...Maintenant, quand on va la voir, enfin quand on va voir la grand-mère, je crois pas qu'elle nous reconnaisse et...et finalement...eh...enfin moi je ne sens pas qu'elle est heureuse quoi ; ni mon grand-père. Enfin, mon grand-père c'est...au début il était content, il s'occupait d'elle et tout ça, mais maintenant je pense que lui il a besoin de...il se sent vieillir plus vite, il a besoin de s'aérer un peu la tête... tout ça, et c'est vrai qu'avec ma grand-mère, ben elle, ses journées c'est toujours pareil...Elle attend qu'il vient la lever, lui donne...il s'occupe d'elle...s'occupe d'elle, dans la journée, elle passe sa journée dans son fauteuil roulant, elle regarde un peu des photos ou des trucs comme ça, mais elle se lasse vite en fait, et puis, à cinq heures il vient la coucher, donc... enfin...Autant tout au début de son accident cérébral on sentait qu'elle avait des émotions quand elle nous voyait et tout ça, autant là, c'est...ça part de plus en plus, enfin, plus on va la voir, et plus le temps passe, plus on sent qu'elle n'a plus d'émotions, enfin plus de joie, plus de nous voir...tout ça ».

Relance : « Indiquez ce que vous avez ressenti »

« Bah...Moi, ça me touche beaucoup, enfin, je pense que plus ça va et plus ça me touche en fait, parce que je sens que je suis loin d'eux, que je vais pas aller les voir, que je n'ai pas de temps... que je n'ai pas assez de temps pour aller les voir, et c'est vrai que...que ben, j'ai peur un jour de regretter, quoi. J'ai déjà perdu mon autre grand-père il y a à peu près longtemps, et c'est vrai que ça m'a fait de la peine de me dire...j'ai pas, quand il était encore là...j'aurais pu plus aller les voir, et tout ça, profiter d'eux quoi et, j'ai beaucoup de respect pour mes grands-parents, donc, ouais, pour moi...pour moi c'est quelque chose de douloureux. Et puis c'est douloureux aussi de voir mes parents, ma mère, parce que c'est ses parents...enfin souffrir, et puis c'est douloureux de voir que mes grands-parents...que ça va pas en s'arrangeant, et que ça n'ira pas en s'arrangeant, et puis aussi de se souvenir comment ils étaient avant, et voir et de me dire...ben...qu'ils n'ont pas une vieillesse très facile ».

SUJET 3

Image neutre : « Cette photo m'évoque, pas forcément quelque chose que j'ai vécu, mais plus ou moins m'évoque l'administration...l'administration, donc un souvenir, oui... quand j'étais directeur

général de la communication de la ville de Marseille. Un fonctionnaire municipal, voilà. Plutôt des années '70, vu la photo. C'est tout. Une administration quoi...bureau ».

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là* »

« Ah non, ça c'est la joie...cet individu...derrière il y a un classeur à tiroirs, pour moi c'est la même chose quoi. Ne m'évoque rien, à part un souvenir de matériel. Je suis désolé, c'est un humain et je dis ça...ça m'évoque des choses que je vois...que je vois, donc qui sont intemporelles, donc ça m'évoque ça, par rapport à ça. C'est tout. Mais si j'y pense dix secondes plus tard, eh...quand je vais...à la Mairie de Paris, voir des gens, il y a des mêmes gens, voilà. Ça m'évoque vraiment ça. Ça m'évoque pas de l'humain, ça m'évoque pas un souvenir en particulier, ça m'évoque...un truc d'un classicisme total. Chiant... C'est...comme si je voyais une route quoi ».

Image positive : « Donc, la deuxième image m'évoque...et je vais faire abstraction de l'enfant et du monsieur...m'évoque eh...des goélands parce que c'est des goélands et m'évoque tout simplement « Jonathan Livingstone Seagull », qui est en français Jonathan Livingstone le goéland, qui est l'histoire d'un goéland. Voilà. Qui est un film super avec une musique de Neill Diamon. Ça m'évoque ça. Ça m'évoque la mer mais sans moins de choses, ça m'évoque les nuages aussi, mais ça m'évoque ça. Un film des années '70 qui est celui là ».

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti* »

« Oui, mais c'est personnel, c'est personnel. Le film que je vois...si ce film il me parle...ça me parle...Ah...et quand je parle de la musique par rapport à ce film, c'est que le film est sans doute le film où on voit aucun humain qui parle le plus d'humain, qui s'appelle Jonathan Livingstone le goéland, voilà ».

Image négative : « Alors, la troisième image, elle m'évoque rien de personnel...eh...non. Elle m'évoque hôpital, tristesse, ennui...eh...pas drôle. Maison de retraite, enfin la vie dans tout son côté extrêmement...pas forcément amusant, voilà. Mais rien de personnel auquel...enfin rien que j'ai vécu et heureusement, pour moi. Voilà. Ni mère, ni grand-mère, rien...par rapport à ça. Voilà ».

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti* »

« Non, je dis...Au niveau d'évocation personnelle, ça m'évoque rien en moi directement que j'ai vécu. Ça m'évoque ce que je disais, c'est-à-dire...le côté fin de vie au sens le plus péjoratif du terme et au moins agréable de la chose...apparemment. Eh...je dirais même pas que ça m'évoque la relation qui peut exister entre deux personnes, parce que je crois qu'elle ne se voit même plus dans cette image...eh...ça m'évoque ça. Les photos de la DDAS ».

SUJET 6

Image neutre : « Eh, cette photo me fait penser...quand j'étais petite, quand ma maman travaillait dans son bureau et que j'étais malade. Eh...elle m'emmenait dans son bureau avec elle parce qu'elle pouvait pas faire autrement...et je dormais sous son bureau (rires). Alors, j'aimais bien parce que j'étais avec ma mère, alors des fois je faisais un peu de cinéma. J'étais un petit peu plus souvent malade que ce que j'étais vraiment...et donc comme ça je venais avec elle...et il y avait ses collègues qui...qui me chouchoutaient, qui me donnaient des chocolats, des bonbons. Moi, j'étais sous son nid, j'étais avec ma maman et j'étais pas à l'école, donc j'aimais bien. Alors, c'était un sentiment de...de...de joie, de...de protection aussi, le fait que ma maman soit là et que j'étais sous son...sous son bureau avec elle...et puis...voilà (rires) ».

Image positive : « Eh, ça, ça me fait penser...eh, ça pourrait être moi et mon...mon père. Tous les ans, en fait, je pars à...à Biscarosse, sur le lac de Cazaux et en fait on a...un mobil home

devant...devant le...devant le lac, en fait, donc, on est devant la plage, donc c'est pas réellement la mer, mais comme on a la mer à côté on y va aussi, et souvent quand j'étais bébé et j'étais souvent nue sur la plage...et...et j'ai beaucoup de photos...c'est pas réellement un souvenir, mais c'est...Quand je revois les photos j'arrive quand même à revoir...enfin à ressentir un peu...Là, je vois que j'avais été avec mon père qui...qui me...qui me montre les oiseaux, qui me jette dans l'eau et qu'on...qu'on joue avec nous, qu'on joue ensemble avec ma bouée et tout (rires). Voilà ».

Image négative : « Eh...pff...ça j'ai pas vécu, mais j'ai vécu la...le décès de mon grand-père il y a un an et demi...eh...qui est mort d'un cancer du foie...et je l'ai pas vu à l'hôpital, mais je l'ai vu...je l'ai vu décéder dans son lit. Et puis, j'ai vu la...l'évolution de...de la maladie et ça peut me faire penser à ça. Ça peut me faire penser aussi...à la chanson de Jacques Brel, «Les Vieux » qui...qui...que je trouve très jolie et bourrée de sentiments justement. Et...en tout cas un sentiment de tristesse, de...de haine, de...d'incompréhension et...voilà. C'est bon ».

SUJET 15

Image neutre : « Alors, ça fait un peu sourire, parce que ça me rappelle le...enfin, c'est une image pour moi de...du bureau de ma mère quand on était petits et qu'on allait la voir au bureau et j'adorais. J'adorais l'ambiance du bureau, les secrétaires, le téléphone, les papiers, les...les...les rangements, enfin, l'organisation (rires). Donc, voilà. Bah...bah...peut-être qu'en fait j'ai...j'ai toujours voulu travailler dans un bureau...et prendre un peu cet exemple là...et avoir envie de réussir...Pour moi, je pense, ça...ça reflète l'ambition et...et dans ma tête pour réussir il fallait être dans un bureau et...enfin, un peu comme ça. Pas forcément comme elle, parce que (rires)...elle a l'air très...peut-être trop sérieuse, sais pas...enfin, bon. Il faut rigoler un petit peu quand même. Donc, voilà ».

Image positive : « Bon, bah, ça me rappelle (rires) mes vacances quand j'étais petite, quand on allait à la...à la...à la plage avec mon petit frère et la famille et...et c'était...c'était génial, quoi...Donc...non c'est sympa...c'est apaisant en plus comme photo...et puis, oui, c'est des bons souvenirs...c'est...c'est un peu mélancolique peut-être aussi, je sais pas...mais, enfin, nostalgique plutôt...Mais, non...c'est sympa. Ça me rappelle mes vacances petite, encore...quand j'étais petite ».

Image négative : « Bon, bah, c'est beaucoup moins sympa et ça me rappelle plus quand...ben, quand je suis à l'hôpital ».

Relance : « *Est-ce que vous pouvez m'en dire plus* » ?

« Non ».

SUJET 16

Image neutre : « Eh...le travail...eh...quand j'étais au guichet et que je passais des communications, que j'appelais les clients pour...pour venir leur signer des papiers, même s'ils n'avaient pas besoin de certains produits bancaires, mais il fallait le faire, donc on le faisait et puis...Donc...Et puis, quand je n'en avais pas signé assez...ben, maintenant je suis dans un placard, dans un petit bureau...voilà. Ça me fait penser à ça.

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là* »

Ah, ben, j'aime pas du tout le travail que je fais, c'est pas du tout ce que je voulais faire...Je suis tombée là dedans...il fallait aller travailler, j'avais seize ans, j'étais l'aînée des trois...il fallait aller travailler et...on m'a pas demandé mon avis...J'ai écrit dans une banque, j'ai été acceptée et puis, voilà. Mais, c'est pas du tout ce que je voulais faire. Toute petite, j'ai toujours joué à la couturière,

donc c'était...Et puis, maintenant, ben...ma passion préférée c'est de faire de l'encadrement. J'aime beaucoup bricoler. Voilà. Donc, le travail du bureau, j'aime pas du tout. Et je...je m'y plais pas du tout ».

Image positive : « Et bien, ça c'est le bord de mer...eh...les Sables de l'Aune où on va souvent et j'aime beaucoup...Et puis, ben, c'est vrai qu'il y a souvent des...des mouettes comme ça, qui nous réveillent un peu, des fois, la nuit...qui nous...nous embêtent. On y est allé avec les enfants relativement...quand ils étaient petits...eh...J'aime beaucoup y aller et puis...eh...Non, c'est...c'est le rêve (pleurs) (long silence)...(Pleurs)...Avec mes enfants au paradis, ce qui est normal...Et puis, ben, je suis...je suis heureuse quand je suis là-bas. Mon mari, il partait à la retraite là-bas, mais je sais pas...j'ai peur par contre de m'y ennuyer, mais j'aime beaucoup être là-bas. Et puis, bah...Et puis là, à la vue de cette photo, il y a...il y a un enfant, c'est tout ».

Relance : « *Est-ce que vous pouvez m'en dire plus* » ?

« Je suis très attachée aux enfants (pleurs) et...et j'aimerais être grand-mère...Ma fille a vingt-huit ans, mais bon, enfin, il faut qu'elle trouve d'abord quelqu'un (pleurs), mais moi les petits me manquent. J'ai cinquante ans, je suis malade et puis...j'ai plus mes enfants, ça me rend...c'est ça qui me rend le plus triste...j'arrive pas...je le vis très mal (pleurs). Voilà, c'est tout ».

Image négative : « Ouf...J'ai eu la chance de ne pas avoir maman et papa malades (pleurs). Ils sont partis tous les deux d'une crise cardiaque. Mais...c'est vrai que...on a vécu des moments difficiles avec mon beau-père (pleurs). Et puis, lui, ben...il a fait tout son hypertension que mon mari il fait et on l'a vu grabataire...celui, grabataire et incontinent. Un jour on va le voir et puis on lui dit il lui dit, ben, eh...tu es Hérisson. Hérisson était un monsieur qui habitait à Garches et qui était mort depuis longtemps. Parce que bon, il était dans son...mais c'est vrai que j'ai pas eu mes parents comme ça. J'ai eu de la chance. Mon papa était quand même très fatigué quand il est mort, mais il est mort quand même à cinquante-huit ans. Parce qu'il est mort en plus...il est mort jeune. Et ma maman vient de mourir à soixante-douze ans. Et...le dix-huit décembre je pensais à papa, puisque c'était son anniversaire...il aurait eu soixante-quatorze ans...et la coïncidence en plus a voulu que ce même jour, on a appris la mort de Gilbert Beco, qui avait soixante-quatorze ans. Alors, si vous voulez, c'est tout ça...c'est bien des souvenirs comme ça...(pleurs)...

Relance : « *Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là* »

« Je le vis mal...En ce moment, tout arrive comme ça. C'est pour ça que je suis pas bien. Je voudrais essayer d'être bien...C'est vrai qu'après la mort de papa...quand...ben, c'était en se...il est mort en quatre-vingt six, je me souviens plus et...eh, ben, je me...j'ai quand même fait une mini, enfin, ce qu'on appelle une mini dépression, j'étais vraiment pas bien...eh...six mois après. Je me suis occupée beaucoup de maman et puis j'ai aidé, parce que j'étais l'aînée, toujours je m'occupe de tout le monde et...et puis, eh...bah, après j'étais complètement...Puis, bon, et là, maintenant, c'est...après, ça a été...Mais, j'ai eu du mal à...à me faire à la mort de papa. Je l'ai vraiment...j'ai commencé à l'accepter...peu de temps avant de tomber malade d'ailleurs...Alors, disons, que j'ai vécu des moments...enfin, je ne veux plus en parler (pleurs) ».

SUJET 24

Image neutre : « Ça, c'est mon travail de tous les jours : Répondre au téléphone. Eh...de part...de...par mon boulot, de toute façon, je suis en contact avec plein de monde et...c'est vrai que le téléphone, comme l'Internet...c'est...c'est mes outils de travail. Donc là...c'est vrai qu'au bout de 300.000.000 de coups de téléphone, bon...on est un peu fatigué, parce qu'on dirait que la dame elle est un peu fatiguée, elle a un peu marre...Bah, c'est vrai que moi aussi des fois j'en ai un peu marre du téléphone, je l'enverrai bien balader contre le mur, parce que...Quand vous avez un

problème... Vous avez un problème, vous êtes sur le coup et puis les gens ils sont là, et ils arrêtent pas de vous téléphoner comme si le fait de vous téléphoner, vous avertir qu'ils ont un problème... eh ben ça va faire avancer les choses, alors qu'en réalité... mais ça je le... je le dis souvent... je le dis souvent, les coups de téléphone... mais on peut pas faire ce qu'on veut... parce que les trois quarts de coups de téléphone, ben c'est des coups de téléphone inutiles et que si les gens au lieu de se précipiter pour tirer la sonnette d'alarme, ils laissaient... ils nous laissaient le temps de... de faire notre boulot, eh ben, on aurait peut-être moins de coups de téléphone, mais il y aurait sûrement moins de problèmes... Moi, je suis pas habillé comme la dame, heureusement (rires) ».

Relance : « Indiquez ce que vous avez ressenti à ce moment là »

« Bah, disons... je dirais c'est... c'est du banal. Il y a pas d'émotion forte, d'émotion pas forte. De temps en temps, ben... c'est de la colère... quand on est dérangé, on est en train de... de réfléchir, eh... on est en train de penser à quelque chose, le coup de téléphone vient vous déranger, alors déjà vous perdez le fil de ce que vous faites... et puis il faut se reconcentrer et souvent pour se reconcentrer, ben, c'est pas dans l'immédiat. Alors, des fois, au fur et à mesure... au fur et à mesure de la journée vous en avez un peu ralle bol, parce que vous avez perdu... vous avez la sensation d'avoir perdu du temps et c'est vrai que moi souvent, j'ai la sensation d'avoir perdu mon temps, parce que on est constamment dérangé. C'est bien le téléphone, parce qu'on est... ça nous permet d'être en contact, mais il y a des fois, comme je vous le dis, hein... Moi, je le... je le débrancherais le téléphone, je veux pas qu'on m'embête. Quand je suis dans un bureau, quand j'ai un gros dossier à faire... Mais par contre, ça peut être aussi... si c'est un coup de fil perso ou si c'est autre chose, ça peut être aussi une joie... quand... quand on a réussi quelque chose, que les gens vous disent « oh ! c'est bon », « ça a bien marché », « super », ça... ça peut véhiculer tous les sentiments. Mais en règle générale, c'est souvent... c'est souvent négatif, hein. Parce que les gens ils téléphonent pas pour vous dire que c'est bon... souvent ils téléphonent pour vous dire que c'est pas bon. Surtout moi qui suis dans un métier transversal, c'est souvent... j'interviens quand... quand il y a un problème... donc, c'est souvent mourir... quand le téléphone sonne c'est rarement bon, c'est toujours mauvais. Pour moi... moi, pour moi ».

Image positive : « Ça c'est les vacances, donc, c'est la joie, mais c'est surtout la complicité avec... avec son... son gamin. Alors, déjà, on voit c'est un endroit qui est calme, reposé, donc on se sent... on se sent bien... Il y a les oiseaux... les oiseaux c'est la liberté... on est dans... Contrairement à l'image de toute à l'heure où c'est le monde du travail, là c'est les vacances, c'est bien. On est... on est serein, reposé, calme. Des choses qui nous... qui nous dérangeraient, des brouilleries qui nous dérangeraient ou nous mettraient en colère, ben là, elles doivent pas nous mettre en colère... Au contraire, on rigole, on peut même se moquer un peu s'il y a notre gamin... alors ça c'est le top, ça c'est vraiment le top... Mais, la complicité entre le père et son... je sais pas si c'est un garçon ou une fille... mais, la complicité entre le parent, le parent et l'enfant, c'est... De toute façon, la famille c'est... numéro un. C'est... c'est le berceau de toute émotion, c'est là où on a les plus grandes joies, mais aussi les plus grandes peines. Le travail c'est... gagner... gagner de l'argent, c'est... c'est matériel... Alors que là, c'est... c'est au-delà du matériel. En plus, on est en train... Là, on est en train d'apprendre quelque chose, on fait passer nos connaissances... ça peut être quelque chose de futile, mais on fait passer nos connaissances... On se sent... on se sent... on se sent bien ».

Image négative : « C'est dans ma famille. Ah, je comprends la personne... c'est la tristesse. Même si la personne n'est pas décédée là... mais... la tristesse et puis... ça a l'air d'être deux... ces deux personnes... c'est le mari et la femme. Et on a eu... il y a pas longtemps, on a eu... notre grand-père et notre grand-mère qui sont morts à un an d'intervalle. C'est vrai que ça fait un grand vide et puis moi je vois, je... je me porte dans le futur... je suis marié et si ma femme disparaissait, ça serait le grand vide, ça serait un anéantissement. En plus là, les personnes, elles ont dû avoir la joie, mais... Mes grands-parents étaient mariés depuis soixante... soixante-dix ans. Donc, ça a été... ça a

été le grand choc. Quand ils sont...Je sais que le...le grand-père, ben, il s'est laissé mourir, parce qu'il pouvait plus vivre sans...sans mamie...L'important c'est la vie, hein » ?

SUJET 32

Image neutre : « Alors, ça me rappelle...eh...il y a quelques jours, j'ai...j'ai dû téléphoner à quelqu'un que je ne connaissais pas...parce qu'un ami m'avait dit qu'elle pouvait...qu'elle serait intéressée pour que je fasse une grosse vente dans le rayon...Et quand je l'ai eue au téléphone, la dame m'a dit qu'elle avait changé d'avis et j'étais très déçue, parce que ça faisait plusieurs fois que j'essayais de téléphoner et que je la trouvais pas et entre-temps elle a changé d'avis, j'étais très déçue de ne pas faire une grosse vente, parce que je viens d'arriver et j'aurais été très fière...de faire une grosse vente. Voilà.

Relance : « Continuez »

« Bah, ouf...au début, j'ai été toute excitée, parce que je pensais que ça allait marcher...et puis, quand ça a pas marché, j'ai été déçue, donc j'ai pu penser deux trois jours après et c'était plus...c'était pas très grave...mais j'ai été déçue quand même, parce que j'aurai été fière de f...de faire un bon travail, en fait...alors que ça fait pas longtemps que je suis arrivée ».

Image positive : « Alors, cette photo là, ça me rappelle les vacances, parce que depuis que je suis toute petite on partait au même endroit avec mes parents, sur la cote atlantique, avec une belle plage, comme ça, avec des mouettes...tout ce qu'il faut...et le petit garçon, ça pourrait être mon petit frère...et puis, le monsieur, mon papa...ça pourrait être mon mari avec notre enfant dans quelques années...ça me rappelle les vacances, le calme, la sérénité, bronzer sur la plage tranquillement avec le bruit des vagues, eh...C'est des moments de...de détente...et c'est ce que je mettrais sur mon ordinateur au travail pour...pour pouvoir prendre des vacances de temps en temps au travail...quand on a envie de se reposer...C'est...c'est des souvenirs de plénitude...de calme, de repos, de...de vraies vacances, bah...C'est l'endroit où j'ai besoin d'aller tous les ans pour vraiment me reposer. Si je vais en vacances ailleurs...c'est pas la même chose...et...Voilà...pas grand-chose de plus...une belle mer calme, de temps en temps des gros rouleaux pour s'amuser comme quand on était enfant, eh...C'est des bons souvenirs ce genre de photo ».

Image négative : « C'est une photo qui me rappelle mes grands-parents, puisque c'est les personnes de cet âge là, à peu près, le plus...que je connais le mieux. J'ai un grand-père qui est décédé il y a quelques années ; il s'est suicidé parce qu'il était...il était malade et qu'il en avait marre de souffrir, mais je pense que j'étais trop jeune pour...pour être choquée. J'ai pas beaucoup de souvenirs de lui...je le connaissais pas assez pour l'aimer vraiment...Par contre, la dame me rappellerait plus ma grand-mère de l'autre côté de la famille...qui était un petit peu ma nounou, quand j'étais petite ; elle s'occupait de moi le mercredi...elle s'occupait de moi...quand j'allais pas à l'école, etc. et qui est...qui est morte de...de vieillesse...tout à fait normalement, mais que j'ai été beaucoup plus triste, beaucoup plus touchée, parce que je la connaissais mieux. Mon grand-père, bon, même s'il ressemble pas à ce monsieur là était aussi très choqué, parce qu'ils avaient vécu ensemble toute leur vie et je crois que ce qu'il m'a le plus touché en...en...même si moi j'avais de la peine, c'était de voir mon père et mon grand-père qui étaient très tristes. C'était encore plus difficile...

Relance : « Continuez »

Ma peine à moi, ban, c'était normal, c'était ma grand-mère, c'était normal ; mais voir mon père et mon grand-père tristes, comme ça, ça me faisait vraiment mal, parce que...j'avais pas l'habitude de les voir aussi tristes. Même si quelqu'un qui meurt à quatre-vingt quinze ans, c'est normal, on est toujours tristes...Elle n'est pas morte à soixante ans où l'on se dit là, c'est pas normal ; à quatre-vingt quinze ans on est triste, mais on sait que ça va arriver un jour, mais ça m'a projeté aussi, en disant : « Ben, moi, quand je serai vieille, mon père et ma mère vont mourir aussi »...Donc, c'était pas un

moment agréable. Non...Je pense que après, avec l'âge...C'était le premier décès qui me faisait vraiment mal au cœur, donc je l'ai peut-être vécu violemment...j'espère qu'il n'y aura pas trop dans ma vie (rires). C'est un souvenir qui est lointain, j'ai pas beaucoup plus de...de souvenirs de ce moment là. Je me souviens, je...de la tristesse de mon père et de mon grand-père surtout. Le reste, je me souviens moins ».

SUJET 38

Image neutre : « Comme je travaille en...en milieu bancaire, donc, des contacts téléphoniques j'en ai énormément, hein...Donc, bien souvent c'est...c'est quelques fois un stress en réalité, parce que...à l'origine je suis rentrée dans le milieu bancaire en mi-temps en tant que standardiste, donc le téléphone a été mon outil premier...il l'est toujours...mais des contacts eh...avec des clients qui posent des questions parfois, eh...pas pointues, mais sur lesquelles j'ai pas des réponses immédiates à apporter...et c'est vrai, quelques fois, ça me...ça me stresse...ça me gêne, ça me dérange. Quand j'ai la réponse, je suis satisfaite de moi, du travail bien fait...quand je l'ai pas et que je peux pas y répondre, je suis frustrée. Donc, c'est vrai que le contact téléphonique en...en milieu professionnel, pour moi, quelques fois, est gênant. En revanche, en milieu personnel, ça pose aucun souci ».

Relance : « *Continuez* »

« Eh...ben, quand...la...la sonnerie du téléphone me dérange. Eh...je n'ai pas encore trouvé de solution pour...pour trouver une sonnerie mélodieuse. Je trouve qu'elles sont toutes extrêmement stressantes, en général. Et comme ça sonne, ça me...ça me déclenche un stress, déjà. Ça c'est quelque chose...Bon, j'essaye de contrôler...c'est pas toujours évident. Donc...à la maison, j'ai un peu...avec les portables, on peut moduler la sonnerie, donc...on peut choisir une sonnerie qui plaît. Mais c'est vrai qu'en règle générale, les téléphones fixes ont des sonneries très...très gênantes, très stressantes et...et c'est vrai que en plus de ce qu'il va m'attendre une fois que j'aurai décroché le combiné...il y a...il y a ce...ce stress là qui se présente ; que j'arrive à contrôler, mais parfois...eh...dans...dans le milieu professionnel...dans la...dans l'intensité de la journée, du travail demandé, le...le téléphone venant se griffer à ça, me dérange...Profondément. Si je pouvais m'en passer, ça serait bien...Oui...Voilà ».

Image positive : « Alors, la mer. Ben, déjà, moi je suis pas très mer, en règle générale. Je suis plutôt montagne, archi-montagne. Je suis venue à la mer, contrainte forcée à cause de ma maladie, donc...les souvenirs que j'ai de la mer...c'est petite, parce que c'est là que j'ai appris à nager...j'ai des souvenirs très forts étant petite, d'avoir été au bord...au bord de la mer...la plage, de jouer avec mes cousins, de...et puis, maintenant, c'est une sensation de liberté...c'est-à-dire que...eh...ben, les gens la trouvent très froide, moi je la trouve très bonne et je m'y baigne à quinze, seize degrés...et une sensation de...d'avoir...de vivre comme tout le monde. C'est-à-dire que...eh...je suis obligée de me...de me protéger non pas du soleil, mais de la chaleur...et quand je suis dans l'eau, je me sens bien. Donc, j'ai toujours été quelqu'un qui a adoré la gym...et...je...la piscine me devient de plus en plus difficile à y aller, non pas parce que je peux pas nager, mais parce que l'eau est trop chaude. Donc, d'aller en mer, c'est...une sensation de liberté et de...de bonheur...eh...J'essaye en vérité de...de trouver un bonheur qui est, peut-être artificiel quelque part, mais je m'y sens bien...parce que, bah...quand il fait chaud dehors, au moins dans...dans la...dans l'eau...eh...ben, je suis bien...Je suis bien et je rigole de voir les gens qui arrivent pas, parce que pour moi elle est excellente et...Non, j'ai eu...les souvenirs que j'ai de mer, c'est plutôt...oui...étant petite avec mes...mes cousins, quand on allait à...à la plage de...Si...un souvenir, mais c'est plus un souvenir de...de...de l'idéaux parce que j'étais peut-être trop petite pour...pour m'en souvenir, c'est-à-dire me voir courir, aller sur l'eau, puis me voir revenir, parce que la mer me court après, quoi... ».

Relance : « Est-ce que vous pouvez m'en dire plus » ?

« C'est un petit...c'est un souvenir de l'idéaux, mais...Et puis...sensation de liberté aussi, détendue. Quand j'étais plus jeune, j'ai eu la chance de faire des croisières, donc de me retrouver en pleine mer, fascinée par l'immensité...de toutes ces profondeurs qui sont en dessous...dont on commence, maintenant à en savoir plus, mais...mais il y a encore plein de...et puis de ses beautés qui...qu'on détruit sans savoir, quoi...voilà. Je suis très nature, alors, c'est vrai que...la mer, moins, parce que je me suis plus dirigée vers la montagne, mais montagne, mer et campagne, c'est quelque chose qui me touche beaucoup. Voilà ».

Image négative : « Je vais...en clair, je veux pas vivre ça. Voilà. J'ai vu partir mon grand-père, ma grand-mère, tous les deux d'un cancer...La vieillesse c'est quelque chose qui me dérange...C'est l'invalidité et je dirai...quelque part la sénilité que ça engendre. Eh...je dis souvent que...que je voudrais être une machine, parfois, c'est-à-dire que...la machine, on l'arrête pas, mais quand elle peut plus, quand elle n'avance plus, on la jette, quoi...on prend autre chose. Ben, voilà. L'être humain, je suis contre la...l'acharnement thérapeutique...je suis contre...je...je suis...pour le respect du choix et de la personne. C'est-à-dire, quand la personne décide de s'en aller, parce qu'elle estime qu'elle a plus...qu'elle a plus rien à tirer de la vie, même si les autres pensent que c'est le contraire...je veux...je suis pour le respect de ce choix. Et doublement, parce que...parce que je me sens concernée par rapport à mon problème de santé et que j'ai vu partir mon grand-père et ma grand-mère, eh...dans des conditions difficiles. Si j'ai vu diminuer terriblement mon grand-père, ma grand-mère aussi, eh...je suis pour me battre jusqu'à ce que je puisse me battre. Mais le jour où je pourrai plus, je veux qu'on me laisse...je veux qu'on me laisse partir, ça sera mon choix. Je veux pas...je veux pas du maintien de machines...et je veux surtout pas...Voilà, je veux pas de ça ».

Relance : « Est-ce que vous pouvez m'en dire plus » ?

« C'est-à-dire, certainement c'est une personne qui est en train...qu'on...qu'on maintient parce que...la médecine a décidé qu'on pouvait la maintenir et qui, profondément, à l'intérieur d'elle-même doit souffrir. Il n'y a pas nécessairement la souffrance physique, il y a la souffrance morale. Moi, ma grand-mère, je l'ai vue...pendant les six derniers mois et...c'était quelqu'un je pense qui...qui voulait partir et qui...qui...qui s'est posée plein de questions et qui a souffert moralement pendant ces six derniers mois. Et moi, je me dis, pas de ça. Donc, dans ma clair...dans ma tête, c'est clair. Tant que j'ai la possibilité de vivre le plus énormément possible, je vivrai...mais le jour où je pou...je sentirai que, eh...je vais vers l'irréversibilité, j'arrêterai tout. Parce que je suis consciente que si je le demande on ne le fera pas pour moi, parce que, justement, on estimera qu'il y a encore de l'espoir. Mais vivre...l'espoir...il y a pas d'espoir, là-dedans. L'espoir c'est de voir ce monsieur, de voir partir cette femme, mais c'est...c'est ce que j'ai vécu dans...au plus...parmi mes proches, mon grand-père et ma grand-mère paternels, parce que, bon, j'ai pas connu mes grands-parents maternels et...et je dis non. Donc, c'est douloureux, parce que...parce que j'ai un avis très tranché là-dessus et qu'on me fera pas revenir. A moins que la médecine trouve une solution...eh, pour nous soulager, eh...je dirai irrévocablement, c'est-à-dire je suis consciente que la maladie...ce que j'ai perdu, je pense pas que je le récupérerai un jour...mais si un cachet à prendre pour que j'ai plus jamais de poussée...s'il y a une greffe qui est sûre à 100% pour que les choses redeviennent à peu près normales...Oui ! Mais si la maladie...si la médecine ne trouve pas plus que ça pour le moment et que moi je continue de...de perdre petit à petit mon autonomie...le jour...le jour où je la perdrai...en partie, mais encore suffisamment consciente pour être eh...eh...maîtresse...de mes...de mes pouvoirs...eh ben, je déciderai de partir. Ça c'est clair. Et le suicide, là-dedans, intervient forcément, puisqu'on peut pas demander aux autres de le faire pour soi. Voilà ».

QUESTIONNAIRE D'AUTO-EVALUATION de C. D. SPIELBERGER et Al.

Inventaire d'Anxiété Etat-Trait / Forme Y-A

Nom : _____ Prénom : _____
 Age : _____ Sexe : _____
 Date de passation : _____

E	T

Consignes : Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, puis entourez, parmi les 4 points à droite, celui qui correspond le mieux à ce que vous ressentez A L'INSTANT, JUSTE EN CE MOMENT. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments ACTUELS.

	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
1. Je me sens calme
2. Je me sens en sécurité, sans inquiétude, en sûreté
3. Je suis tendu(e), crispé(e)
4. Je me sens surmené(e)
5. Je me sens tranquille, bien dans ma peau
6. Je me sens ému(e), bouleversé(e), contrarié(e)
7. L'idée de malheurs éventuels me tracasse en ce moment
8. Je me sens content(e)
9. Je me sens effrayé(e)
10. Je me sens à mon aise (je me sens bien)
11. Je sens que j'ai confiance en moi
12. Je me sens nerveux (nerveuse), irritable
13. J'ai la frousse, la trouille (j'ai peur)
14. Je me sens indécis(e)
15. Je suis décontracté(e), détendu(e)
16. Je suis satisfait(e)
17. Je suis inquiet, soucieux (inquiète, soucieuse)
18. Je ne sais plus où j'en suis, je me sens déconcerté(e), dérouté(e)
19. Je me sens solide, posé(e), pondéré(e), réfléchi(e)
20. Je me sens de bonne humeur, aimable

QUESTIONNAIRE D'AUTO-EVALUATION de C. D. SPIELBERGER et Al.

Inventaire d'Anxiété Etat-Trait / Forme Y-B

Nom : _____ Prénom : _____

Age : _____ Sexe : _____

Date de passation : _____

E	T

Consignes : Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, puis entourez, parmi les 4 points à droite, celui qui correspond le mieux à ce que vous ressentez GÉNÉRALEMENT. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments HABITUELS.

- | | <i>Presque
jamais</i> | <i>Parfois</i> | <i>Souvent</i> | <i>Presque
toujours</i> |
|--|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| 21. Je me sens de bonne humeur, aimable | • | • | • | • |
| 22. Je me sens nerveux (nerveuse) et agité(e) | • | • | • | • |
| 23. Je me sens content(e) de moi | • | • | • | • |
| 24. Je voudrais être aussi heureux (heureuse) que les autres | • | • | • | • |
| 25. J'ai un sentiment d'échec | • | • | • | • |
| 26. Je me sens reposé(e) | • | • | • | • |
| 27. J'ai tout mon sang-froid | • | • | • | • |
| 28. J'ai l'impression que les difficultés s'accumulent à un tel point
que je ne peux plus les surmonter | • | • | • | • |
| 29. Je m'inquiète à propos de choses sans importance | • | • | • | • |
| 30. Je me sens heureux (heureuse) | • | • | • | • |
| 31. J'ai des pensées qui me perturbent | • | • | • | • |
| 32. Je manque de confiance en moi | • | • | • | • |
| 23. Je me sens sans inquiétude, en sécurité, en sûreté | • | • | • | • |
| 34. Je prends facilement des décisions | • | • | • | • |
| 35. Je me sens incompétent(e), pas à la hauteur | • | • | • | • |
| 36. Je suis satisfait(e) | • | • | • | • |
| 37. Des idées sans importance trottant dans ma tête me dérangent | • | • | • | • |
| 38. Je prends les déceptions tellement à coeur que je les oublie difficilement | • | • | • | • |
| 39. Je suis une personne posée, solide, stable | • | • | • | • |
| 40. Je deviens tendu(e) et agité(e) quand je réfléchis à mes soucis | • | • | • | • |

Troubles de l'humeur

Cette section est divisée en trois parties. La première partie décrit les **épisodes thymiques** (l'épisode dépressif majeur, l'épisode maniaque, l'épisode mixte et l'épisode hypomaniaque) qui sont présentés à part, au début de cette section pour faciliter le diagnostic des différents troubles de l'humeur. Il n'existe pas de code spécifique à ces épisodes qui ne peuvent être diagnostiqués comme des entités autonomes ; cependant ce sont les éléments qui sont utilisés pour construire les diagnostics des troubles. La deuxième partie décrit les **Troubles de l'humeur** (p. ex. Trouble dépressif majeur, Trouble dysthymique, Trouble bipolaire I). La présence ou l'absence d'un épisode thymique décrit dans la première partie de la section fait partie des critères requis pour la plupart des troubles de l'humeur. La troisième partie comprend les **spécifications** décrivant l'épisode thymique le plus récent ou l'évolution des épisodes récurrents.

Épisodes thymiques

Épisode dépressif majeur

A. Au moins cinq des symptômes suivants doivent avoir été présents pendant une même période d'une durée de deux semaines et avoir représenté un changement par rapport au fonctionnement antérieur ; au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.

NB. Ne pas inclure des symptômes qui sont manifestement imputables à une affection médicale générale, à des idées délirantes ou à des hallucinations non congruentes à l'humeur.

(1) L'humeur dépressive présente pratiquement toute la journée, presque tous les jours, signalée par le sujet (p. ex. se sent triste ou vide) ou observée par les autres (p. ex. pleure). **NB.** Éventuellement irritabilité chez l'enfant et l'adolescent.

(2) Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités pratiquement toute la journée, presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).

(3) Perte ou gain de poids significatifs en l'absence de régime (p. ex. modification du poids corporel en un mois excédant 5%), ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours. **NB.** Chez l'enfant, prendre en compte l'absence de l'augmentation de poids attendue.

(4) Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours.

(5) Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours (constaté par les autres, non limité à un sentiment subjectif de fébrilité ou de ralentissement intérieur).

(6) L'atigie 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 mort 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 ne répondent pas aux critères d'un épisode mixte (v. p. 165).

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

D. Les symptômes ne sont pas imputables aux effets physiologiques directs d'une substance (p. ex. une substance donnant lieu à abus, un médicament) ou d'une affection médicale générale (p. ex. hypothyroïdie).

E. Les symptômes ne sont pas mieux expliqués par un Deuil, c.à.d. après la mort d'un être cher, les symptômes persistent pendant plus de deux mois ou s'accompagnent d'une altération marquée du fonctionnement, de préoccupations morbides de dévalorisation, d'idées suicidaires, de symptômes psychotiques ou d'un ralentissement psychomoteur.

INVENTAIRE DE DEPRESSION DE BECK (BDI-II)

BDI-II

Date:

_____ / _____ / _____
année / mois / jour

Nom _____ Situation de famille _____ marié(e) vivant maritalement

divorcé(e) veuf(ve)

séparé(e) célibataire

Âge _____ Sexe _____ M F Profession _____ Niveau d'études _____

Consigne: Ce questionnaire comporte 21 groupes d'énoncés. Veuillez lire avec soin chacun de ces groupes puis, dans chaque groupe, choisissez l'énoncé qui décrit le mieux comment vous vous êtes senti(e) au cours des deux dernières semaines, incluant aujourd'hui. Encerclez alors le chiffre placé devant l'énoncé que vous avez choisi. Si, dans un groupe d'énoncés, vous en trouvez plusieurs qui semblent décrire également bien ce que vous ressentez, choisissez celui qui a le chiffre le plus élevé et encerclez ce chiffre. Assurez-vous bien de ne choisir qu'un seul énoncé dans chaque groupe, y compris le groupe n° 16 (modifications dans les habitudes de sommeil) et le groupe n° 18 (modifications de l'appétit).

1 Tristesse

- 0 Je ne me sens pas triste.
- 1 Je me sens très souvent triste.
- 2 Je suis tout le temps triste.
- 3 Je suis si triste ou si malheureux(se), que ce n'est pas supportable.

2 Pessimisme

- 0 Je ne suis pas découragé(e) face à mon avenir.
- 1 Je me sens plus découragé(e) qu'avant face à mon avenir.
- 2 Je ne m'attends pas à ce que les choses s'arrangent pour moi.
- 3 J'ai le sentiment que mon avenir est sans espoir et qu'il ne peut qu'empirer.

3 Échecs dans le passé

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'avoir échoué dans la vie, d'être un(e) raté(e).
- 1 J'ai échoué plus souvent que je n'aurais dû.
- 2 Quand je pense à mon passé, je constate un grand nombre d'échecs.
- 3 J'ai le sentiment d'avoir complètement raté ma vie.

4 Perte de plaisir

- 0 J'éprouve toujours autant de plaisir qu'avant aux choses qui me plaisent.
- 1 Je n'éprouve pas autant de plaisir aux choses qu'avant.
- 2 J'éprouve très peu de plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.
- 3 Je n'éprouve aucun plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.

5 Sentiments de culpabilité

- 0 Je ne me sens pas particulièrement coupable.
- 1 Je me sens coupable pour bien des choses que j'ai faites ou que j'aurais dû faire.
- 2 Je me sens coupable la plupart du temps.
- 3 Je me sens tout le temps coupable.

6 Sentiment d'être puni(e)

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'être puni(e).
- 1 Je sens que je pourrais être puni(e).
- 2 Je m'attends à être puni(e).
- 3 J'ai le sentiment d'être puni(e).

7 Sentiments négatifs envers soi-même

- 0 Mes sentiments envers moi-même n'ont pas changé.
- 1 J'ai perdu confiance en moi.
- 2 Je suis déçu(e) par moi-même.
- 3 Je ne m'aime pas du tout.

8 Attitude critique envers soi

- 0 Je ne me blâme pas ou ne me critique pas plus que d'habitude.
- 1 Je suis plus critique envers moi-même que je ne l'étais.
- 2 Je me reproche tous mes défauts.
- 3 Je me reproche tous les malheurs qui arrivent.

9 Pensées ou désirs de suicide

- 0 Je ne pense pas du tout à me suicider.
- 1 Il m'arrive de penser à me suicider, mais je ne le ferais pas.
- 2 J'aimerais me suicider.
- 3 Je me suiciderais si l'occasion se présentait.

Sous-total, page 1

Verso


THE PSYCHOLOGICAL CORPORATION
A Harcourt Canada Assessment Company
Toronto London San Antonio Sydney


L'Association
canadienne
de psychologie

Copyright © 1987 par Aaron T. Beck
Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission, même partielle, de cet ouvrage par quelque procédé que ce soit, électronique, mécanique ou autre, y compris la photocopie, les bandes magnétiques et les systèmes d'armasignage et d'extraction de l'information, sans la permission écrite de l'éditeur, est interdite. Imprimé au Canada.

0-7747-5230-0

10 Pleurs

- 0 Je ne pleure pas plus qu'avant.
- 1 Je pleure plus qu'avant.
- 2 Je pleure pour la moindre petite chose.
- 3 Je voudrais pleurer mais je n'en suis pas capable.

11 Agitation

- 0 Je ne suis pas plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
- 1 Je me sens plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
- 2 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que j'ai du mal à rester tranquille.
- 3 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que je dois continuellement bouger ou faire quelque chose.

12 Perte d'intérêt

- 0 Je n'ai pas perdu d'intérêt pour les gens ou pour les activités.
- 1 Je m'intéresse moins qu'avant aux gens et aux choses.
- 2 Je ne m'intéresse presque plus aux gens et aux choses.
- 3 J'ai du mal à m'intéresser à quoi que ce soit.

13 Indécision

- 0 Je prends des décisions toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Il m'est plus difficile que d'habitude de prendre des décisions.
- 2 J'ai beaucoup plus de mal qu'avant à prendre des décisions.
- 3 J'ai du mal à prendre n'importe quelle décision.

14 Dévalorisation

- 0 Je pense être quelqu'un de valable.
- 1 Je ne crois pas avoir autant de valeur ni être aussi utile qu'avant.
- 2 Je me sens moins valable que les autres.
- 3 Je sens que je ne vaudrais absolument rien.

15 Perte d'énergie

- 0 J'ai toujours autant d'énergie qu'avant.
- 1 J'ai moins d'énergie qu'avant.
- 2 Je n'ai pas assez d'énergie pour pouvoir faire grand-chose.
- 3 J'ai trop peu d'énergie pour faire quoi que ce soit.

16 Modifications dans les habitudes de sommeil

0 Mes habitudes de sommeil n'ont pas changé.

- 1a Je dors un peu plus que d'habitude.
- 1b Je dors un peu moins que d'habitude.

- 2a Je dors beaucoup plus que d'habitude.
- 2b Je dors beaucoup moins que d'habitude.

- 3a Je dors presque toute la journée.
- 3b Je me réveille une ou deux heures plus tôt et je suis incapable de me rendormir.

17 Irritabilité

- 0 Je ne suis pas plus irritable que d'habitude.
- 1 Je suis plus irritable que d'habitude.
- 2 Je suis beaucoup plus irritable que d'habitude.
- 3 Je suis constamment irritable.

18 Modifications de l'appétit

0 Mon appétit n'a pas changé.

- 1a J'ai un peu moins d'appétit que d'habitude.
- 1b J'ai un peu plus d'appétit que d'habitude.

- 2a J'ai beaucoup moins d'appétit que d'habitude.
- 2b J'ai beaucoup plus d'appétit que d'habitude.

- 3a Je n'ai pas d'appétit du tout.
- 3b J'ai constamment envie de manger.

19 Difficulté à se concentrer

- 0 Je parviens à me concentrer toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Je ne parviens pas à me concentrer aussi bien que d'habitude.
- 2 J'ai du mal à me concentrer longtemps sur quoi que ce soit.
- 3 Je me trouve incapable de me concentrer sur quoi que ce soit.

20 Fatigue

- 0 Je ne suis pas plus fatigué(e) que d'habitude.
- 1 Je me fatigue plus facilement que d'habitude.
- 2 Je suis trop fatigué(e) pour faire un grand nombre de choses que je faisais avant.
- 3 Je suis trop fatigué(e) pour faire la plupart des choses que je faisais avant.

21 Perte d'intérêt pour le sexe

- 0 Je n'ai pas noté de changement récent dans mon intérêt pour le sexe.
- 1 Le sexe m'intéresse moins qu'avant.
- 2 Le sexe m'intéresse beaucoup moins maintenant.
- 3 J'ai perdu tout intérêt pour le sexe.

Note: Ce formulaire est imprimé en noir et bleu.
Si ces deux couleurs n'apparaissent pas sur le présent exemplaire, c'est qu'il a été photocopié en violation des lois ayant trait aux droits d'auteur.

_____ Sous-total, page 2

_____ Sous-total, page 1

_____ Score total

ECHELLE D'ALEXITHYMIE DE TORONTO (TAS-20)

Indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec chacune des affirmations qui suivent. Il suffit d'inscrire un chiffre de 1 à 5 dans l'espace précédant chaque affirmation.

Ne donnez qu'une réponse pour chaque assertion :

- 1 = désaccord complet
- 2 = désaccord relatif
- 3 = ni accord ni désaccord
- 4 = accord relatif
- 5 = accord complet

- ___ 1. Souvent, je ne vois pas très clair dans mes sentiments.
- ___ 2. J'ai du mal à trouver les mots qui correspondent bien à mes sentiments.
- ___ 3. J'éprouve des sensations physiques que les médecins eux-mêmes ne comprennent pas.
- ___ 4. J'arrive facilement à décrire mes sentiments.
- ___ 5. Je préfère analyser les problèmes plutôt que de me contenter de les décrire.
- ___ 6. Quand je suis bouleversé(e), je ne sais pas si je suis triste, effrayé(e), ou en colère.
- ___ 7. Je suis souvent intrigué(e) par des sensations au niveau de mon corps.
- ___ 8. Je préfère simplement laisser les choses se produire plutôt que de comprendre pourquoi elles ont pris ce tour.
- ___ 9. J'ai des sentiments que je ne suis guère capable d'identifier.
- ___ 10. Etre conscient de ses émotions est essentiel.
- ___ 11. Je trouve difficile de décrire mes sentiments sur les gens.
- ___ 12. On me dit de décrire davantage ce que je ressens.
- ___ 13. Je ne sais pas ce qui se passe à l'intérieur de moi.
- ___ 14. Bien souvent, je ne sais pas pourquoi je suis en colère.
- ___ 15. Je préfère parler aux gens de leurs activités quotidiennes plutôt que de leurs sentiments.
- ___ 16. Je préfère regarder des émissions de variétés plutôt que des dramatiques.
- ___ 17. Il m'est difficile de révéler mes sentiments intimes même à mes amis très proches.
- ___ 18. Je peux me sentir proche de quelqu'un même pendant les moments de silence.
- ___ 19. Je trouve utile d'analyser mes sentiments pour résoudre mes problèmes personnels.
- ___ 20. Rechercher le sens caché des films ou des pièces de théâtre perturbe le plaisir qu'ils procurent.

QUESTIONNAIRE D'ALEXITHYMIE DE BERMOND-VORST (BVAQ)

Nom :

Prénom :

Sexe: F/M

Âge :

Dans les pages qui suivent, vous trouverez une liste de **propositions**. Au-dessous de chacune d'elles, il y a une échelle de cinq points qui varie de « **tout à fait d'accord** » à « **pas du tout d'accord** ». Le but est que vous indiquiez dans quelle mesure votre manière personnelle de réagir correspond aux propositions. Pour cela, vous marquez, une croix (X) sur l'échelle en dessous de la proposition.

Voici un **exemple** : Voir des petits chatons m'attendrit.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

Si vous pensez que cette proposition s'applique tout à fait à votre manière de réagir, alors vous inscrivez un X dans le carré situé à l'extrême gauche de l'échelle.

Si vous pensez que cette proposition ne s'applique pas du tout à votre manière de réagir, alors vous inscrivez un X dans le carré situé à l'extrême droite de l'échelle.

Si vous pensez que votre manière de réagir est moins prononcée que ce qui est décrit ci-dessus, alors vous inscrivez votre X un peu plus au milieu de l'échelle. Vous n'utiliserez le milieu de l'échelle que s'il vous est tout à fait impossible de porter un jugement sur votre manière de réagir.

Vous pouvez maintenant commencer à remplir le questionnaire. Merci.

1. Il m'est difficile de trouver les mots pour exprimer ce que je ressens.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

2. Souvent avant de m'endormir, j'imagine des scénarios, des rencontres, des dialogues.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

3. Quand je suis décontenancé(e), je sais si je suis anxieux (se), ou bien triste, ou bien fâché(e).

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

4. Quand il se produit quelque chose de tout à fait imprévu, je reste calme et tout à fait imperturbable.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

5. Je ne me préoccupe guère de mes émotions.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

6. J'aime parler à autrui de mes émotions.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

7. Je passe peu de temps à rêvasser et à me laisser emporter par mon imagination.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

8. Quand je suis tendu(e), je n'arrive pas à savoir de quel sentiment émotionnel cela provient.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

9. Quand je vois quelqu'un pleurer à chaudes larmes, je demeure imperturbable.

tout à fait d'accord pas du tout d'accord

10. Il faut s'efforcer de comprendre ses émotions.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
11. Même à un ami ou à une amie, je trouve difficile de parler de mes sentiments.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
12. Je me sers souvent de mon imagination.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
13. Quand je me sens découragé(e), je comprends en général d'où ça provient.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
14. Quand, autour de moi, des ami(e)s se querellent violemment, cela me bouleverse.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
15. Quand j'ai le cafard, je n'ai pas envie d'en rajouter en cherchant à savoir pourquoi.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
16. Quand il s'agit de dire à quel point je me sens cafardeux(se), j'arrive sans problème à trouver les mots qu'il me faut pour cela.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
17. J'ai peu d'intérêt pour les contes de fées et les récits bizarres.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
18. Quand je me sens bien, je n'arrive pas à savoir si je suis de bonne humeur, ou bien au comble de la joie, ou bien heureux(se).
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
19. Souvent, je me sens ému(e) sans raison claire.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
20. Quand je ne me sens pas bien dans ma peau, j'essaie de comprendre pourquoi je me sens comme ça.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
21. On me dit souvent que je dois parler davantage de mes sentiments.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
22. Il m'arrive rarement de me laisser aller à mon imagination.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
23. Je ne sais pas ce qui se passe au fond de moi-même.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
24. Même lorsque les autres se passionnent pour quelque chose, je demeure indifférent(e).
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
25. Il n'y a pas grand-chose à comprendre aux émotions.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
26. Quand je suis bouleversé(e) par quelque chose, je parle aux autres de ce que je ressens.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
27. J'aime imaginer des histoires folles et pleines de fantaisie.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
28. Quand je me sens moche, je sais si j'ai peur, ou bien si je suis sombre, ou bien si je suis triste.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
29. Il m'arrive souvent d'être bouleversé(e) par des événements inattendus.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord

30. Je trouve que l'on doit rester en contact avec ses sentiments.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
31. Je sais exprimer mes sentiments verbalement.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
32. Rêvasser à des affaires ou événements irréels, c'est perdre son temps.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
33. Quand j'en ai marre de moi-même, je n'arrive pas à savoir si je suis triste, ou bien si j'ai peur, ou bien si je suis malheureux(se).
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
34. J'accepte les déceptions sans émotion.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
35. Je trouve curieux que les autres analysent si souvent leurs émotions.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
36. Quand je parle aux gens, c'est plutôt de mes activités quotidiennes que de mes sentiments.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
37. Quand j'ai peu à faire, je passe du temps à rêvasser.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
38. Quand je suis d'une humeur radieuse, je sais si je suis enthousiaste ou bien gai(e) ou bien fou (folle) de joie.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
39. Quand je vois quelqu'un pleurer avec abondance, je sens la tristesse m'envahir.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord
40. Quand je suis tendu(e), j'ai besoin de savoir avec précision d'où me vient cette sensation.
tout à fait d'accord pas du tout d'accord

Merci de votre collaboration.

MESURE D'INTENSITE AFFECTIVE (AIM)

Les questions suivantes se réfèrent aux réactions émotionnelles que suscitent des événements de la vie courante. Indiquez, s'il vous plaît, comment VOUS réagiriez à ces événements en notant dans l'espace blanc (___) qui précède chacune des phrases un des numéros de l'échelle suivante. Basez vos réponses à la façon dont VOUS réagiriez et non sur la façon dont vous pensez que les autres réagiront ou devraient réagir.

1 = Jamais 2 = Presque jamais 3 = Parfois 4 = Souvent 5 = Presque toujours 6 = Toujours

- ___ 1. Quand je termine quelque chose de difficile je me sens enchanté ou ravi.
- ___ 2. Quand je suis heureux c'est une sorte d'exubérance forte.
- ___ 3. J'aime être avec d'autres gens.
- ___ 4. Je me sens plutôt mat quand je dis un mensonge.
- ___ 5. Quand je résous un petit problème personnel, je me sens euphorique.
- ___ 6. Mes émotions ont tendance à être plus intenses que celles de la plupart des gens.
- ___ 7. Mes moments de bonne humeur sont si forts que j'ai alors la sensation d'être " au paradis ".
- ___ 8. J'ai tendance à être trop enthousiaste.
- ___ 9. Si j'achève une tâche que je pensais impossible, pour moi c'est l'extase.
- ___ 10. Mon cœur s'emballa quand je m'attends à un événement excitant.
- ___ 11. Les films tristes me touchent profondément.
- ___ 12. Quand je suis heureux j'ai l'impression d'être tranquille et satisfait plutôt qu'éveillé et plein de vie.
- ___ 13. Quand je parle devant un groupe pour la première fois ma voix tremble et mon cœur s'emballa.
- ___ 14. Quand quelque chose de bien arrive, je suis souvent bien plus réjoui que les autres.
- ___ 15. Mes amis pourraient dire que je suis émotif.
- ___ 16. Les souvenirs que j'aime le plus concernent les fois où je me suis senti content et serein plutôt qu'enthousiaste et plein d'énergie.
- ___ 17. La vue de quelqu'un qui est gravement blessé me touche énormément.
- ___ 18. Quand je me sens bien il m'est facile de passer de la bonne humeur à un véritable état de joie.
- ___ 19. "Calme et détendu" sont des termes qui peuvent facilement m'être appliqués.
- ___ 20. Quand je suis heureux j'ai l'impression d'éclater de joie.
- ___ 21. Voir la photo d'un grave accident de voiture dans le journal me retourne l'estomac.
- ___ 22. Quand je suis heureux je me sens rempli d'énergie.
- ___ 23. Quand je reçois une récompense je deviens fou de joie.
- ___ 24. Quand je réussis quelque chose j'éprouve un contentement paisible.
- ___ 25. Quand je fais quelque chose de mal j'éprouve un fort sentiment de honte et de culpabilité.
- ___ 26. Je peux rester calme même dans les moments les plus éprouvants.
- ___ 27. Quand les choses vont bien je me sens " aux anges ".
- ___ 28. Quand je me mets en colère il m'est facile de rester raisonnable et de me contenir.
- ___ 29. Quand je sais que j'ai très bien fait quelque chose, je me sens détendu et satisfait plutôt qu'excité et enthousiaste.
- ___ 30. Quand je ressens de l'anxiété c'est très fort en général.
- ___ 31. Mes moments de mauvaise humeur sont d'intensité modérée.
- ___ 32. Quand je m'enthousiasme pour quelque chose je cherche à partager ce que j'éprouve avec tout le monde.
- ___ 33. Quand j'éprouve de la joie, c'est une sorte de satisfaction tranquille.
- ___ 34. Mes amis diraient probablement que je suis une personne tendue ou " survoltée ".
- ___ 35. Quand je suis heureux je déborde d'énergie.
- ___ 36. Quand je me sens coupable, cette émotion est vraiment forte.
- ___ 37. Je dirais que mes moments de bonne humeur sont plus proches de la satisfaction que de la joie.
- ___ 38. Quand quelqu'un me complimente, j'en suis tellement heureux que je pourrais " éclater ".
- ___ 39. Quand je suis nerveux je commence à trembler de partout.
- ___ 40. Quand je suis heureux le sentiment que j'éprouve est plus proche de la satisfaction et du calme intérieur que de la griserie et de l'excitation.

ECHELLE D'EXPRESSIVITE EMOTIONNELLE (EES)

Pour répondre à cette échelle, vous complétez les espaces blancs en tête des phrases (___) au moyen du code ci-dessous, de manière à indiquer si cette phrase s'applique à vous :

- 1 = Jamais vrai
- 2 = Rarement vrai
- 3 = Parfois vrai
- 4 = Souvent vrai
- 5 = Très souvent vrai
- 6 = Toujours vrai

- ___ 1. Je me considère comme expressif sur le plan émotionnel.
- ___ 2. Les gens me considèrent comme une personne peu émotive.
- ___ 3. Je garde mes sentiments pour moi.
- ___ 4. Les autres me considèrent souvent comme indifférent.
- ___ 5. Les gens peuvent lire mes émotions.
- ___ 6. Je montre mes émotions aux autres gens.
- ___ 7. Je n'aime pas laisser les autres gens voir ce que je ressens.
- ___ 8. Je suis capable de pleurer en face d'autres gens.
- ___ 9. Même si je suis très ému, je ne laisse pas voir aux autres ce que je ressens.
- ___ 10. Les autres gens ne peuvent pas facilement observer ce que je ressens.
- ___ 11. Je ne suis pas très expressif sur le plan émotionnel.
- ___ 12. Même quand j'éprouve des sentiments forts, je ne les montre pas extérieurement.
- ___ 13. Je ne suis pas capable de dissimuler ce que je ressens.
- ___ 14. Les autres gens pensent que je suis très émotif.
- ___ 15. Je n'exprime pas mes émotions aux autres gens.
- ___ 16. Ce que j'éprouve est différent de ce que les autres pensent que j'éprouve.
- ___ 17. Je garde mes sentiments pour moi.

ECHELLE MULTIFACTORIELLE D'INTELLIGENCE EMOTIONNELLE - PARTIE 1
(EMIE 1)

Consigne - Dans cette partie, vous allez voir des photos de visages. Regardez-les attentivement, et indiquez pour chaque visage, les émotions exprimées en utilisant les termes ci-dessous. Pour chacun des termes, sélectionnez la réponse qui vous semble le mieux décrire le visage en entourant l'un des cinq chiffres.

		Pas du tout (1)			Tout à fait (5)	
Visage 1	colère	1	2	3	4	5
	tristesse	1	2	3	4	5
	bonheur	1	2	3	4	5
	dégoût	1	2	3	4	5
	peur	1	2	3	4	5
	surprise	1	2	3	4	5

Le même modèle est utilisé pour sélectionner la réponse concernant les visages 2 à 8.

Les images des 8 visages sont présentées à la page suivante.

1



2



3



4



5



6



7



8



Emotional Knowledge Test
TEST 1, PART 1
Faces 1 to 8

ECHELLE MULTIFACTORIELLE D'INTELLIGENCE EMOTIONNELLE - PARTIE 7
(EMIE 7)

Consigne - Certaines émotions sont plus complexes que d'autres, et sont constituées de deux ou plusieurs émotions simples. Dans cette partie, il vous sera demandé d'indiquer quelles combinaisons d'émotions simples peuvent former une émotion plus complexe.

Voici un exemple : *quelles sont les deux émotions dont la combinaison évoque le mieux la tristesse ?*

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. la colère et la surprise | 3. la déception et la résignation |
| 2. la peur et la colère | 4. la joie et le remords |

La meilleure réponse est la réponse 3.

Pour chaque émotion complexe, sélectionnez les émotions qui la constituent.
Sélectionnez uniquement LA réponse qui vous semble la meilleure.

1. Quelles sont les deux émotions dont la combinaison évoque le mieux l'**optimisme** ?
Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. le plaisir et l'anticipation | 3. la surprise et la joie |
| 2. l'approbation et la joie | 4. le plaisir et la joie |

2. Quelles sont les deux émotions dont la combinaison évoque le mieux l'**amour** ?
Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. la joie et l'anticipation | 3. la peur et la joie |
| 2. la surprise et l'anticipation | 4. l'approbation et la joie |

3. Quelles sont les deux émotions dont la combinaison évoque le mieux le **mépris** ?
Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. la colère et la peur | 3. le dégoût et la colère |
| 2. la peur et la surprise | 4. la surprise et le dégoût |

4. Quelles sont les deux émotions dont la combinaison évoque le mieux le **déception** ?
Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. la tristesse et la surprise | 3. l'anticipation et la tristesse |
| 2. la surprise et la peur | 4. la colère et la peur |

5. Quelles sont les trois émotions dont la combinaison évoque le mieux le **remords** ?
Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|--|--|
| 1. la peur, le dégoût et la culpabilité | 3. la culpabilité, le regret et la tristesse |
| 2. l'anticipation, la tristesse et la peur | 4. la tristesse, la peur et le ressentiment |

6. Quelles sont les trois émotions dont la combinaison évoque le mieux **la quiétude** ?

Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|---|---|
| 1. la détente, la sécurité et la sérénité | 3. l'anticipation, l'approbation et la satisfaction |
| 2. la fierté, la joie et l'amour | 4. la fatigue, la joie et l'approbation |

7. Quelles sont les quatre émotions dont la combinaison évoque le mieux **l'émerveillement** ?

Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|--|---|
| 1. la surprise, la colère, le trouble et le bonheur | 3. la tristesse, le remords, la joie et la peur |
| 2. l'anticipation, la surprise, la fierté et la colère | 4. le respect, la joie, la surprise et le trouble |

8. Quelles sont les quatre émotions dont la combinaison évoque le mieux **la jalousie** ?

Cochez LA réponse qui vous semble la meilleure.

- | | |
|--|--|
| 1. le ressentiment, la colère, l'anticipation et la fierté | 3. l'humiliation, la colère, la peur et la frustration |
| 2. la surprise, la joie, la frustration et la fierté | 4. la tristesse, la surprise, l'humiliation et le regret |

ECHELLE MULTIFACTORIELLE D'INTELLIGENCE EMOTIONNELLE - PARTIE 8
(EMIE 8)

Consigne - Cette partie mesure votre compréhension de la progression des émotions. Nous vous demandons d'expliquer ce qui se passe quand une émotion devient de plus en plus forte.

Essayez cet exemple : *quelqu'un se sent de plus en plus heureux ; si son émotion s'intensifie encore jusqu'à perdre le contrôle de lui-même, il va se sentir :*

1. satisfait 2. content 3. euphorique 4. joyeux

Quand une personne éprouve une joie intense, elle peut devenir heureuse. Mais être encore plus que cela, jusqu'à perdre le contrôle de soi correspond à de l'euphorie. La meilleure réponse est donc la 3 – *euphorique*. Pour chaque question, essayez et sélectionnez LA réponse qui ait le plus de sens.

1. Si vous vous sentez de plus en plus coupable, et que vous commencez à vous interroger sur ce que vous valez, vous ressentez :

1. de la dépression 3. de la honte
2. de la peur 4. de la pitié

2. Imaginez que vous êtes de plus en plus en colère envers quelqu'un et que vous perdiez le contrôle de vous-même. Cela donnera lieu à :

1. de la joie malveillante 3. de la haine
2. du ressentiment 4. de la rage

3. Ressentir de plus en plus d'entrain donnera lieu à :

1. de la joie 3. de la surprise
2. de l'amour 4. de l'excitation

4. Se sentir de plus en plus effrayé(e) donnera lieu à :

1. du soulagement 3. de la colère
2. de la terreur 4. du désagrément

5. Etre de plus en plus triste et réaliser qu'il n'y a plus rien à faire correspond à :

1. un deuil 3. de l'impuissance
2. de la résignation 4. de la déception

6. Eprouver de plus en plus de ressentiment à l'égard de ce que quelqu'un d'autre possède donnera lieu à :

1. de l'envie 3. de la haine
2. de la dépression 4. de la surprise

7. Etre de plus en plus en colère envers quelqu'un, puis accepter le fait que l'on ne puisse rien changer donnera lieu à :

1. du dégoût
2. de la peur

3. de la haine
4. de la résignation

8. Etre de plus en plus joyeux, et se détendre ensuite donnera lieu à :

1. de la joie
2. de la fierté

3. du contentement
4. de l'amour

FEUILLE DE COTATION DU BNI screening test

Nom Prénom N° de dossier Sexe..... Age..... Date de naissance Education (nombre d'années de scolarité normale) Latéralité Profession Q.I. pré morbide estimé	Date de l'examen Date du début de la maladie Pathologie Examineur Temps de passation Début Fin..... Forme de la maladie Score EDSS..... Score de GLASGOW
---	---

<p align="center"><i>(Entourer les chiffres correspondant au résultat)</i></p> 1 Niveau de conscience3,2,1 2 Langage de base3,2,1 3 Niveau de coopération3,2,1 4 Fluence verbale 1,0 5 Paraphasies 1,0 6 Dysarthrie 1,0 7 Compréhension2,1,0 8 Dénomination 1,0 9 Reconnaissance visuelle des objets 1,0 10 Répétition2,1,0 11 Lecture1,0,5,0 12 Ecriture recopiée 1,0 13 Ecriture sous dictée 1,0 14 Epellation irrégulière 1,0 15 Epellation phonétique 1,0 16 Orientation gauche / droite 1,0 17 Orientation dans l'espace 1,0 18 Orientation dans le temps 1,0 19 Praxie constructive : main dominante 1,0 20 Praxie constructive : main non dominante 1,0 21 Alexie 1,0 22 Dyscalculie 1,0 23 Mémoire et concentration 1,0 24 Empan à l'endroit 1,0 25 Empan à l'envers 1,0 26 Exploration visuelle2,1,0 27 Séquences visuelles 1,0 28 Copie d'un modèle 1,0 29 Reconnaissance d'un modèle 1,0 30 Apprentissage et mémoire chiffres/symboles...4,3,2,1 31 Expression affective 1,0 32 Perception des émotions 1,0 33 Contrôle de l'émotion 1,0 34 Emotion spontanée 1,0 35 Rappel « maison » 1,0 36 Rappel « arbre » 1,0 37 Rappel « course » 1,0 38 Evaluation de la performance 1,0 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>	<p>Langage (4+5+6+7+8+10+11+12+13+14+15+21+22) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 15</p> <p>Orientation (16+17+18) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 3</p> <p>Attention / Concentration (23+24+25) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 3</p> <p>Fonction visuo-spatiale (9+19+20+26+27+28+29) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 8</p> <p>Mémoire (30+35+36+37) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 7</p> <p>Affectivité (31+32+33+34) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 4</p> <p>Evaluation de la performance (38) <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> max = 1</p> <p>SCORE TOTAL des sous-tests sur 41 <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/></p> <p align="center">Commentaires / Observations sur le comportement</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>
---	---

Niveau de conscience	(3,2,1)	Empan à l'endroit	(1,0)
Langage de base	(3,2,1)	Empan à l'envers	(1,0)
Niveau de coopération	(3,2,1)		
Fluence verbale	(1,0)	Exploration visuelle (le sujet dispose de 60 sec)	
Paraphasies	(1,0)	« Combien y a-t-il de 2 sur cette carte? » (réponse : 12)	
Dysarthrie	(1,0)	Si le patient ne répond pas 12, demandez à nouveau.	
Compréhension		(correct au 1 ^{er} essai = 2) (correct au 2 ^{ème} essai = 1)	
« Touchez le grand cercle jaune » (item non coté)		(incorrect = 0)	
« Touchez le petit cercle rouge et le grand carré blanc »		Séquences visuelles (le sujet dispose de 180 sec)	
(le sujet dispose de 15 sec pour chaque essai)		« Quelles sont les deux lignes qui comportent exactement	
(correct au 1 ^{er} essai = 2, au 2 ^{ème} essai = 1, incorrect = 0)		les mêmes chiffres mais pas dans le même ordre? »	
		(réponse : 3ème et 4ème lignes)	(1,0)
Dénomination		Copie d'un modèle	
« Qu'est-ce que c'est ? » (lit) (item non coté)		« Recopiez exactement ce que vous voyez sur cette carte »	
« Regardez ces deux éléments du lit... Quels sont leurs			(1,0)
noms ? » (drap, couverture)		Reconnaissance d'un modèle (le sujet dispose de 30 sec)	
« Quel est le nom de ceci ? » (triangle)		« En suivant le modèle, que devez-vous écrire à la suite? »	
« Et de ceci ? » (fourchette) (Tout est correct = 1)		(réponse : 0+)	(1,0)
« Et de celui là ? » (crayon) (Au moins une erreur = 0)		Apprentissage de chiffres/symboles	
		(le sujet dispose de 240 sec)	
Reconnaissance visuelle des objets		Notez le temps nécessaire au sujet pour l'apprentissage,	
« Pointez l'objet que vous utilisez pour écrire »	(1,0)	ainsi que s'il utilise papier et crayon.	
Répétition « Répétez-moi la phrase suivante... »		T = (7)	(1,0)
(le sujet dispose de 15 sec pour chaque essai)		X = (1)	(1,0)
(correct au 1 ^{er} essai = 2, au 2 ^{ème} essai = 1, incorrect = 0)		+ = (5)	(1,0)
Lecture « Lisez à voix haute la phrase suivante... »		⊥ = (4)	(1,0)
(le sujet dispose de 15 sec pour chaque essai)		Expression affective orale	
(correct au 1 ^{er} essai = 1, au 2 ^{ème} essai = 0.5, incorrect = 0)		(Ton de voix joyeux puis en colère)	(1,0)
Écriture « Recopiez cette phrase »	(1,0)	Perception des émotions	
puis « Écrivez sous dictée la phrase suivante »	(1,0)	(Expression du visage : furieux, joyeux, surpris ou apeuré)	(1,0)
Épellation irrégulière « beaucoup »	(1,0)	Contrôle de l'émotion (Si le patient a l'une des attitudes	
Épellation phonétique « femme »	(1,0)	suivantes : jure (zut accepté), pleure, se met en colère, fait un	
Conscience des troubles de mémoire		commentaire/geste à connotation sexuelle ou n'arrive pas à	
« Je vais vous donner trois mots que vous devrez me		contrôler le ton ou le volume de sa voix, noter 0)	(1,0)
rappeler tout à l'heure : maison, arbre, course »		Emotion spontanée (Si le patient rit, s'esclaffe ou sourit	
« De combien de mots pensez-vous vous rappeler? »	—	devant l'affiche « pas de citron ! » noter 1, sinon noter 0)	(1,0)
Orientation gauche/droite « Mettez votre main		Rappel	
gauche sur votre oreille droite » (ou le contraire)	(1,0)	Maison	(1,0)
Orientation dans l'espace (Ville, établissement)	(1,0)	Arbre	(1,0)
Orientation dans le temps (Date, mois, année, jour)	(1,0)	Course	(1,0)
Praxie constructive main dominante puis non		Auto-évaluation de la performance	(1,0)
dominante « Dessinez cette croix » (main dominante)	(1,0)	SCORE TOTAL du B.N.I. sur 50	<input type="text"/>
« De l'autre main maintenant »	(1,0)	% DE REPONSES CORRECTES	<input type="text"/>
Arithmétique			
Alexie « $4 \times 3 = ?$ » (réponse : 12)	(1,0)		
Dyscalculie « $10 + 832 + 963 = ?$ » (réponse : 1805)	(1,0)		
Mémoire et concentration « $42 - 28 = ?$ »	(1,0)		
(réponse : 14)			

ECHELLE DE COTATION DU HANDICAP - EDSS (Expanded Disability Status Scale)

- 0.0.** Examen neurologique normal (tous scores à 0).
- 1.0.** Absence de handicap fonctionnel, signes minimes (score 1) d'atteinte d'une des fonctions.
- 1.5.** Absence de handicap fonctionnel, signes minimes (score 1) d'atteinte d'au moins 2 fonctions.
- 2.0.** Handicap fonctionnel minime dans une des fonctions (1 fonction, score 2 ; les autres 0 ou 1).
- 2.5.** Handicap fonctionnel minime dans 2 fonctions (2 fonctions score 2 ; les autres 0 ou 1).
- 3.0.** Handicap fonctionnel modéré dans une fonction ou atteinte minime de 3 ou 4 fonctions, mais malade totalement ambulatoire (1 fonction score 3, les autres 0 ou 1 ; ou 3 ou 4 fonctions score 2 ; les autres à 0 ou 1).
- 3.5.** Totalement ambulatoire ; comme 3.0, mais atteintes combinées différentes (1 fonction score 3 et 1 ou 2 score 2, ou 2 fonctions score 3 ; ou 5 fonctions score 2 ; les autres 0 ou 1).
- 4.0.** Malade totalement autonome pour la marche, vaquant à ses occupations 12h par jour malgré une gêne fonctionnelle relativement importante : 1 fonction à 4, les autres 0 ou 1, ou atteinte combinée de plusieurs fonctions à des scores inférieurs à 4, mais supérieurs à ceux notés en 3.5. Le patient peut marcher 500m environ sans aide ni repos.
- 4.5.** Malade autonome pour la marche, vaquant à ses occupations la majeure partie de la journée, capable de travailler une journée entière, mais pouvant parfois être limité dans ses activités ou avoir besoin d'une aide minime, handicap relativement sévère : une fonction à 4, les autres à 0 ou 1, ou atteinte combinée de plusieurs fonctions à des scores inférieurs à 4, mais supérieurs à ceux notés en 4.0. Le patient peut marcher sans aide ni repos 300m environ.
- 5.0.** Peut marcher seul 200m sans aide ni repos, handicap fonctionnel suffisamment sévère pour entraver l'activité d'une journée normale ; en général une fonction à 5, les autres 0 ou 1, ou combinaisons diverses supérieures à 4.5.
- 5.5.** Peut marcher 100m seul, sans aide ni repos ; handicap fonctionnel suffisamment sévère pour empêcher l'activité d'une journée normale.
- 6.0.** Aide unilatérale (cane, canne anglaise, béquille), constante ou intermittente nécessaire pour parcourir environ 100m avec ou sans repos intermédiaire.
- 6.5.** Aide permanente et bilatérale (cannes, cannes anglaises, béquilles) pour marcher 20m sans s'arrêter.
- 7.0.** Ne peut marcher plus de 5m avec aide ; essentiellement confiné au fauteuil roulant ; fait avancer lui-même son fauteuil et effectue seul le transfert, est au fauteuil roulant au moins 12h par jour.

7.5. Incapable de faire plus de quelques pas ; strictement confiné au fauteuil roulant ; a parfois besoin d'une aide pour le transfert ; peut faire avancer lui-même son fauteuil ; ne peut y rester toute la journée ; peut avoir besoin d'un fauteuil électrique.

8.0. Essentiellement confiné au lit ou au fauteuil, ou promené en fauteuil par une autre personne ; peut rester hors du lit la majeure partie de la journée ; conserve la plupart des fonctions élémentaires ; conserve en général l'usage effectif des bras.

8.5. Confiné au lit la majeure partie de la journée ; garde un usage partiel des bras ; conserve quelques fonctions élémentaires.

9.0. Patient grabataire ; peut communiquer et manger.

9.5. Patient totalement impotent, ne peut plus manger ou avaler, ni communiquer.

10. Décès lié à la SEP.

Détail de la cotation des paramètres fonctionnels de l'échelle EDSS

Fonction pyramidale

0. Normale
1. Perturbée sans handicap
2. Handicap minimal
3. Paraparésie ou hémiparésie faible/modérée ; monoparésie sévère
4. Paraparésie ou hémiparésie marquée ; quadriparésie modérée ; ou monoplégie
5. Paraplégie, hémiplégie ou quadriparésie marquée
6. Quadriplégie
- V. Inconnue

Fonction cérébelleuse

0. Normale
1. Perturbée sans handicap
2. Ataxie débutante
3. Ataxie du tronc ou d'un membre modérée
4. Ataxie sévère touchant tous les membres
5. L'ataxie ne permet plus la réalisation de mouvements coordonnés
- V. Inconnue

Fonction du tronc cérébral

0. Normale
1. Examen anormal, pas de gêne fonctionnelle
2. Nystagmus modéré ou autre handicap modéré
3. Nystagmus sévère, faiblesse extra-oculaire handicap modéré d'autres nerfs crâniens
4. Dysarthrie ou autre handicap marqué
5. Dans l'impossibilité d'avalier ou de parler
- V. Inconnue

Fonction sensitive

0. Normale
1. Perception des vibrations ou reconnaissance de figures dessinées sur la peau seulement diminuée
2. Légère diminution de la sensibilité au toucher, à la douleur ou du sens de la position, et/ou diminution modérée de la perception des vibrations (ou de figures dessinées) dans 3 ou 4 membres
3. Diminution modérée de la sensibilité au toucher, à la douleur ou du sens de la position, et/ou perte de la perception des vibrations dans 1 ou 2 membres ; ou diminution légère de la sensibilité au toucher ou à la douleur dans tous les tests proprioceptifs dans 3 ou 4 membres
4. Diminution marquée de la sensibilité au toucher ou à la douleur ou perte de la perception proprioceptive, isolées ou associées, dans 1 ou 2 membres ; ou diminution modérée de la sensibilité au toucher ou à la douleur et/ou diminution sévère de la perception proprioceptive dans plus de 2 membres.
5. Perte de la sensibilité dans 1 ou 2 membres ; ou diminution modérée de la sensibilité au toucher ou à la douleur et/ou perte de la sensibilité proprioceptive sur la plus grande partie du corps en dessous de la tête.
6. Perte de la sensibilité en dessous de la tête
- V. Inconnue

Transit intestinal et fonction urinaire

0. Normal
1. Rétention urinaire légère ou rares mictions impérieuses
2. Rétention urinaire modérée et mictions impérieuses fréquentes ou incontinence urinaire rare ; constipation ou épisodes diarrhéiques
3. Incontinence urinaire fréquente
4. Nécessité d'une cathétérisation pratiquement constante
5. Incontinence urinaire
6. Incontinence urinaire et fécale
- V. Inconnue

Fonction visuelle

0. Normale
1. Scotome et/ou acuité visuelle supérieure à 0.7
2. Oeil atteint avec scotome ; acuité visuelle comprise entre 0.4 et 0.7
3. Oeil atteint avec large scotome, ou diminution modérée du champ visuel mais avec une acuité visuelle maximale (avec correction) de 0.2 ou 0.3
4. Oeil le plus atteint avec diminution marquée du champ visuel et acuité visuelle maximum (avec correction) de 0.1 à 0.2 ; ou niveau 3 et acuité maximale de l'autre oeil de 0.3 ou moins
5. Oeil le plus atteint avec acuité visuelle maximale (correction) inférieure à 0.1 ; ou niveau 4 et acuité visuelle maximale de l'autre oeil de 0.3 ou moins
6. Niveau 5 plus acuité visuelle maximale du meilleur oeil de 0.3 ou moins
- V. Inconnue

Fonction cérébrale (ou mentale)

0. Normale
1. Altération isolée de l'humeur (n'interfère pas avec le score DSS)
2. Diminution légère de l'idéation
3. Diminution modérée de l'idéation
4. Diminution marquée de l'idéation (« chronic brain syndrome » modéré)
5. Démence ou « chronic brain syndrome » sévère
- V. Inconnue

Autres fonctions

0. Pas d'altération

1. Toute autre perturbation neurologique attribuable à la SEP (à spécifier)

V. Inconnue

QUESTIONNAIRE BIOGRAPHIQUE

Date:

Sexe :

Age :

Langue maternelle :

Main dominante :

Niveau d'études ou formation professionnelle :

Entourez le numéro qui désigne le niveau d'études le plus élevé que vous avez atteint.

1. Etudes primaires sans le certificat
2. Certificat d'études primaires
3. Etudes professionnelles d'ouvrier ou employé qualifié (CAP, BEI, BEC)
4. Premier cycle de l'enseignement secondaire (avec ou sans le brevet)
5. Second cycle de l'enseignement secondaire (sans le baccalauréat)
6. Second cycle de l'enseignement secondaire (avec le baccalauréat)
7. Niveau d'études de technicien ou technicien supérieur (branches agricole, industrielle, commerciale, administrative)
8. Etudes supérieures (université, école supérieure d'ingénieurs ou de cadres commerciaux)

Précisez : _____

S'il y a lieu, notez s'il vous plaît d'autres informations dont vous pensez qu'elles peuvent avoir une influence sur vos réponses et sur votre participation dans l'étude d'aujourd'hui.

FICHE D'INFORMATION POST-PASSATION

Etude sur les fonctions cognitives et émotionnelles

Cette étude concerne les relations entre émotion et cognition. Les travaux récents sur les traits de personnalité ont montré l'importance des traits émotionnels comme l'intensité des émotions ou l'attention prêtée aux émotions.

Vous avez participé à cette étude en tant que volontaire. Votre participation et vos réponses aux questionnaires et aux tests ne modifient en rien la qualité de votre prise en charge médicale, et ne vous font encourir aucune responsabilité.

Dans la présente recherche, nous nous proposons d'étudier le profil des personnes sur un ensemble de traits émotionnels, ainsi que la relation entre ces profils et la performance cognitive à différentes tâches. L'objectif est d'identifier les tâches dans lesquelles les traits émotionnels ont un effet positif ou un effet négatif sur le traitement de l'information. Cette étude examine comment les différences individuelles sur le plan émotionnel sont liées aux différences individuelles sur le plan cognitif. Par exemple, les sujets caractérisés par une importante intensité affective peuvent mémoriser, mieux que d'autres sujets, des images fortement connotées émotionnellement : (par exemple, une image représentant un accident de voiture). Les traits émotionnels sont mesurés par des questionnaires. Les tâches cognitives concernent la mémoire, la catégorisation, le raisonnement, la résolution de problèmes, la conception de soi et la communication dans le monde social.

A un niveau pratique, les résultats de l'étude proposée permettront une plus grande compréhension de certains désordres liés aux émotions (la sclérose en plaques et la dépression). Le diagnostic et le traitement de ces désordres pourraient s'en trouver améliorés.

ANNEXE II

Figure 1 : Répartition des sujets SEP selon le sexe

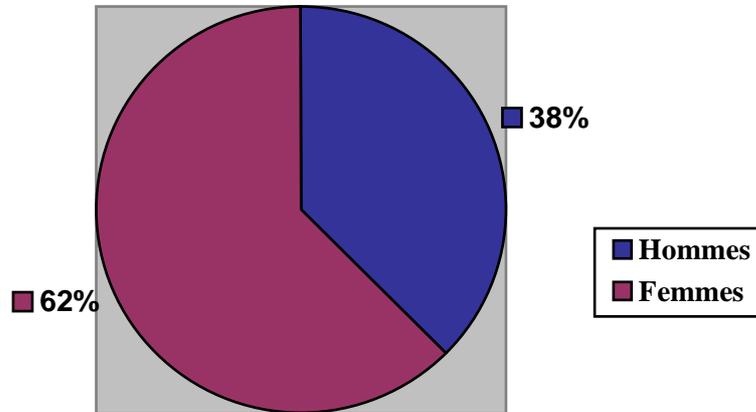


Figure 2 : Histogramme de l'âge des sujets SEP

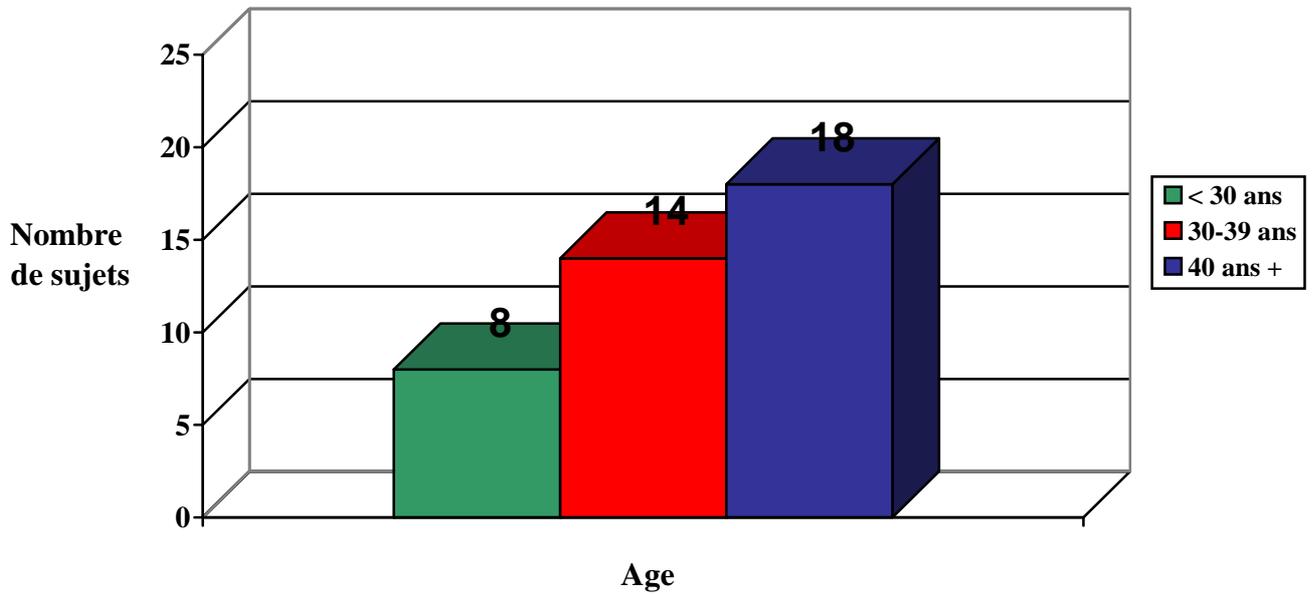
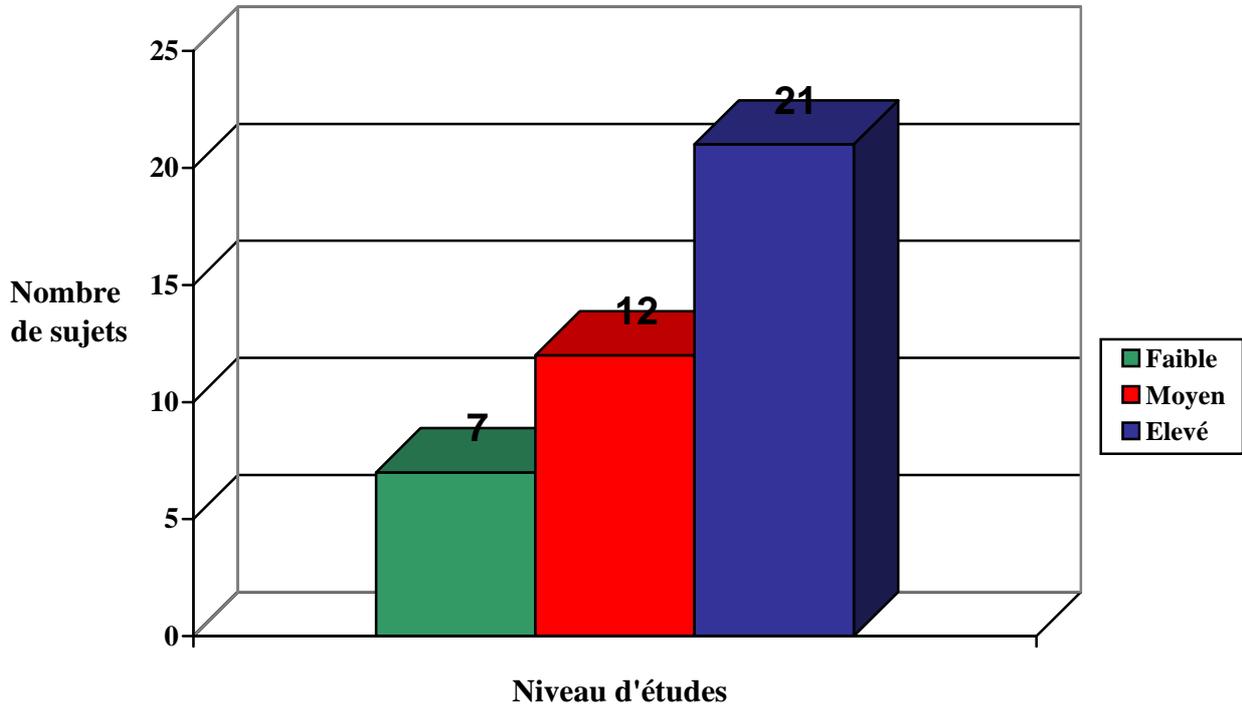


Figure 3 : Histogramme du niveau d'études des sujets SEP



Note : Faible → études primaires +
Moyen → enseignement secondaire, BAC
Elevé → études supérieures

Figure 4 : Histogramme des scores EDSS des sujets SEP

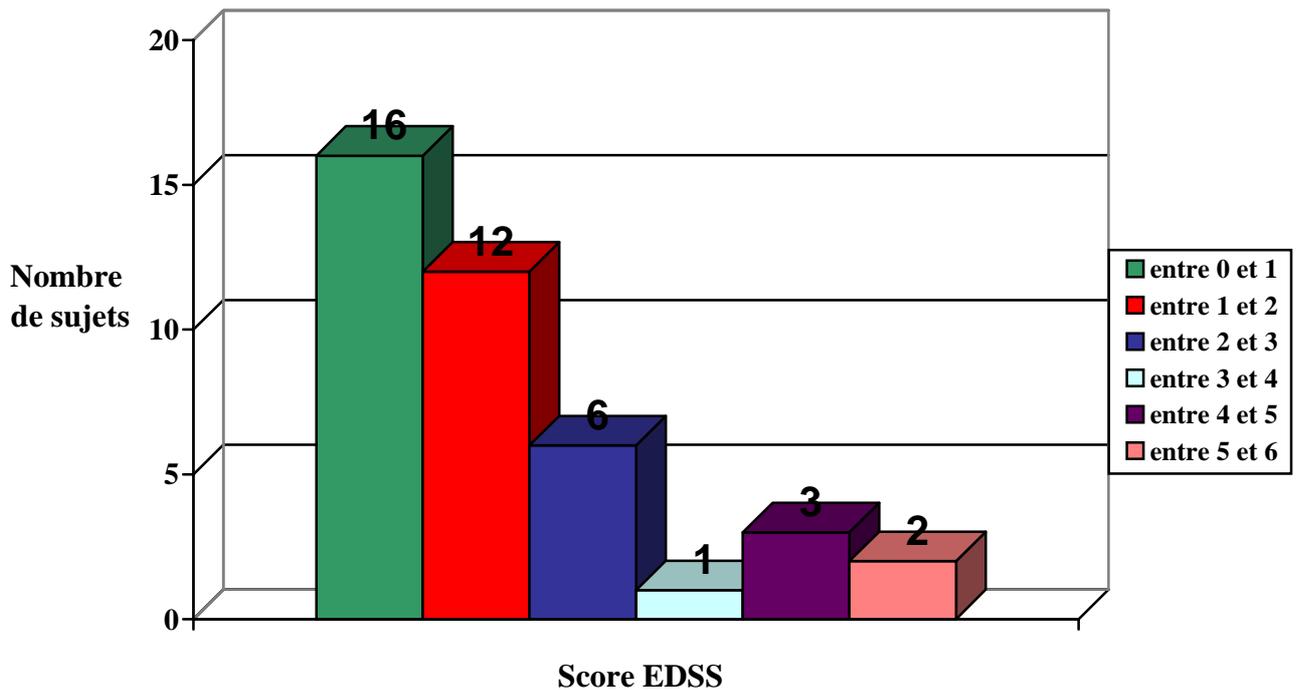
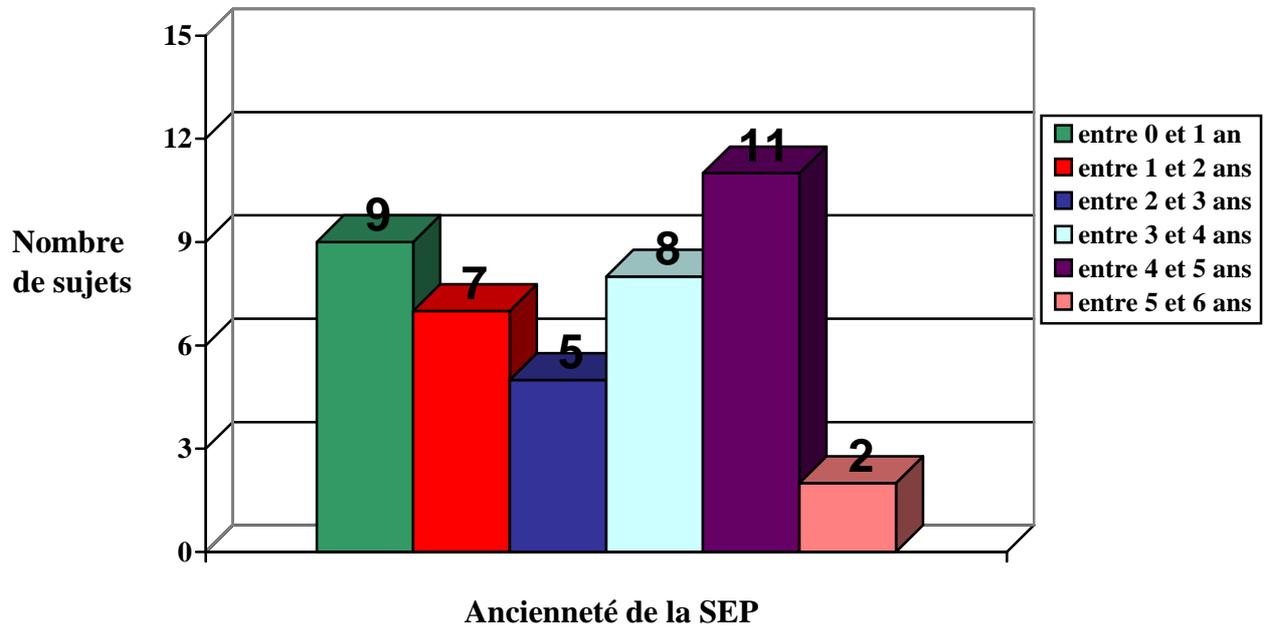


Figure 5 : Histogramme de l'ancienneté de la SEP



ANNEXE III

STATISTIQUES DESCRIPTIVES CHEZ LES SUJETS SEP

1) Age

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Age	40	38,17	21,00	55,00	8,81

2) Ancienneté de la SEP

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Ancienneté (en mois)	40	36,25	2,00	60,00	18,61
Ancienneté (en années)	40	3,00	0,20	5,00	1,54

3) EDSS

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Score EDSS	40	1,85	0,00	6,00	1,68

4) Inventaire d'Anxiété État-Trait de Spielberger (STAI)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Anxiété-État	40	31,32	20,00	65,00	10,17
Anxiété-Trait	40	45,07	26,00	73,00	10,73

5) Inventaire de Dépression de Beck (BDI-II)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
BDI-II score total	40	10,50	0,00	31,00	7,79

6) Mesure d'Intensité Affective (AIM)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
AIM affectivité positive	40	66,65	24,00	97,00	14,68
AIM intensité négative	40	25,72	14,00	34,00	4,62
AIM sérénité	40	27,17	12,00	41,00	6,40
AIM réactivité négative	40	30,45	14,00	42,00	7,50
AIM score total	40	150,60	97,00	218,00	22,75

7) Echelle d'Expressivité Emotionnelle (EES)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
EES score total	40	59,90	27,00	95,00	19,06

8) Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle (EMIE)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
EMIE 1	40	21,91	13,61	26,41	3,20
EMIE 7	40	4,58	2,16	5,73	0,80
EMIE 8	40	3,86	1,52	5,13	0,99

9) Echelle d'Alexithymie de Taylor (TAS-20)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TAS-20 identification	40	19,37	12,00	29,00	4,38
TAS-20 description	40	14,55	7,00	23,00	4,14
TAS-20 extériorisation	40	18,17	9,00	26,00	4,38
TAS-20 score total	40	52,10	35,00	68,00	8,39

10) Questionnaire d'Alexithymie de Bermond – Vorst (BVAQ)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
BVAQ verbalisation	39	25,59	11,00	39,00	7,38
BVAQ vie fantasmatique	39	21,92	8,00	40,00	9,10
BVAQ identification	39	20,90	8,00	37,00	6,73
BVAQ excitabilité	39	19,10	8,00	33,00	7,09
BVAQ analyse	39	16,74	8,00	27,00	5,36
BVAQ score total	39	104,26	57,00	140,00	18,97

11) Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TSVP rappel général	40	4,75	0,00	14,00	3,03
TSVP rappel détails	40	1,47	0,00	5,00	1,40
TSVP rappel score total	40	6,22	2,00	14,00	2,81
TSVP reconnaissance	40	7,02	4,00	11,00	1,69
TSVP qualif/tion affective	40	6,67	1,00	11,00	2,43

12) Conception de Soi → Soi Réel (SR)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
SR extraversion	40	3,24	1,78	4,78	0,74
SR caractère consciencieux	40	3,92	1,58	4,92	0,64
SR stabilité	40	2,80	1,29	4,71	0,88
SR agressivité	40	3,69	2,50	4,87	0,49
SR ouverture	40	3,39	2,57	4,71	0,52

13) *Conception de Soi → Soi Idéal (SI)*

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
SI extraversion	40	3,66	2,67	4,78	0,52
SI caractère consciencieux	40	4,48	2,83	5,00	0,51
SI stabilité	40	4,65	3,29	5,00	0,41
SI agressivité	40	4,12	2,62	5,00	0,58
SI ouverture	40	4,15	2,86	5,00	0,47

14) *Test d'évaluation des fonctions cérébrales supérieures de l'Institut de Barrow (BNI)*

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
BNI langage	39	14,55	9,50	15,00	1,00
BNI orientation	39	2,97	2,00	3,00	0,16
BNI attention	39	2,26	0,00	3,00	0,88
BNI visuo-spatial	39	7,08	5,00	8,00	0,98
BNI mémoire	39	6,18	3,00	7,00	1,07
BNI affectivité	39	3,28	1,00	4,00	0,89
BNI auto-évaluation	39	0,72	0,00	1,00	0,46
BNI score total	39	45,99	34,50	50,00	3,13

15) *Fluidité verbale*

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Fluidité verbale – lettre t	40	20,20	6,00	39,00	8,18

16) *Pensée divergente (créativité)*

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Nombre d'idées	40	6,05	0,00	18,00	3,66

17) *Rappel des mots*

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Mots positifs	40	2,55	0,00	8,00	1,52
Mots négatifs	40	2,75	1,00	5,00	1,21
Mots neutres	40	1,27	0,00	4,00	1,26
Rappel mots total	40	6,60	2,00	15,00	2,62
Intrusions	40	2,07	0,00	20,00	3,66
Mots total + intrusions	40	8,67	3,00	22,00	3,79

18) *Décision lexicale (mot / non-mot)*

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Fréquence mots positifs	40	17,77	17,00	18,00	0,42
Fréquence mots négatifs	40	17,75	16,00	18,00	0,49
Fréquence mots neutres	40	17,72	16,00	18,00	0,51
Fréquence totale mots	40	53,25	51,00	54,00	0,93
Fréquence non-mots	40	1,97	0,00	10,00	2,24

19) Temps de réaction (TR) à la tâche de décision lexicale

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TR mots positifs	40	2,93	2,70	3,41	0,14
TR mots négatifs	40	2,95	2,70	3,45	0,15
TR mots neutres	40	2,93	2,69	3,50	0,15
TR mots total	40	2,94	2,70	3,45	0,14
TR non-mots	40	3,04	2,79	3,60	0,19
TR mots + non-mots	40	2,99	2,74	3,53	0,16

20) Catégorisation (triades)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Réponses positives G	40	2,60	0,00	4,00	1,10
Réponses positives D	40	3,00	0,00	5,00	1,26
Réponses positives total	40	5,60	1,00	9,00	1,97
Réponses négatives G	40	1,50	0,00	3,00	1,11
Réponses négatives D	40	1,77	0,00	4,00	0,92
Réponses négatives total	40	3,27	0,00	7,00	1,74
Réponses émotionnelles	40	8,87	1,00	14,00	2,78
Réponses neutres G	40	4,30	2,00	7,00	1,16
Réponses neutres D	40	4,70	2,00	7,00	1,16

21) Temps de réaction (TR) à la tâche de triades

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TR réponses positives G	40	3,15	0,00	3,83	0,80
TR réponses positives D	40	3,34	0,00	3,85	0,58
TR réponses négatives G	40	2,53	0,00	3,92	1,50
TR réponses négatives D	40	3,17	0,00	4,23	0,94
TR réponses neutres G	40	3,40	3,08	3,84	0,17
TR réponses neutres D	40	3,42	3,03	3,90	0,19

STATISTIQUES DESCRIPTIVES CHEZ LES SUJETS SAINS

1) Age

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Age	40	37,50	21,00	49,00	8,08

2) Inventaire d'Anxiété État-Trait de Spielberger (STAI)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Anxiété-État	40	30,50	20,00	51,00	7,83
Anxiété-Trait	40	39,50	24,00	68,00	8,91

3) Inventaire de Dépression de Beck (BDI-II)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
BDI-II score total	40	8,57	0,00	33,00	8,85

4) Mesure d'Intensité Affective (AIM)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
AIM affectivité positive	40	64,75	33,00	90,00	13,45
AIM intensité négative	40	26,00	16,00	40,00	5,69
AIM sérénité	40	20,92	7,00	31,00	6,20
AIM réactivité négative	40	30,92	17,00	41,00	6,09
AIM score total	40	146,30	109,00	196,00	20,35

5) Echelle d'Expressivité Emotionnelle (EES)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
EES score total	40	61,95	22,00	91,00	16,82

6) Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle (EMIE)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
EMIE 1	40	19,17	0,00	26,62	8,57
EMIE 7	40	4,72	3,17	5,73	0,70
EMIE 8	40	4,30	2,27	5,13	0,65

7) Echelle d'Alexithymie de Taylor (TAS-20)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TAS-20 identification	40	14,70	7,00	33,00	5,36
TAS-20 description	40	13,52	5,00	24,00	4,29
TAS-20 extériorisation	40	16,30	8,00	26,00	4,23
TAS-20 score total	40	44,52	27,00	73,00	10,41

8) Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TSVP rappel général	40	3,17	0,00	12,00	2,69
TSVP rappel détails	40	2,82	0,00	12,00	2,36
TSVP rappel score total	40	6,00	1,00	23,00	4,11
TSVP reconnaissance	40	4,85	1,00	11,00	2,26
TSVP qualif/ tion affective	40	6,05	1,00	14,00	3,11

9) Conception de Soi → Soi Réel (SR)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
SR extraversion	40	3,25	1,11	4,67	0,78
SR caractère consciencieux	40	3,77	1,58	5,00	0,70
SR stabilité	40	3,05	1,00	5,00	0,87
SR agressivité	40	3,76	2,12	4,87	0,67
SR ouverture	40	3,60	2,29	4,86	0,64

10) Conception de Soi → Soi Idéal (SI)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
SI extraversion	40	3,56	2,56	4,22	0,44
SI caractère consciencieux	40	4,49	2,50	5,00	0,49
SI stabilité	40	4,52	3,00	5,00	0,49
SI agressivité	40	4,26	2,50	5,00	0,54
SI ouverture	40	4,19	3,43	5,00	0,40

11) Fluidité verbale

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Fluidité verbale – lettre t	40	29,40	18,00	63,00	8,71

12) Pensée divergente (créativité)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Nombre d'idées	40	8,37	3,00	23,00	3,95

13) Rappel des mots

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Mots positifs	40	2,85	1,00	7,00	1,41
Mots négatifs	40	2,50	0,00	6,00	1,60
Mots neutres	40	1,92	0,00	5,00	1,54
Rappel mots total	40	7,27	2,00	12,00	2,72
Intrusions	40	2,30	0,00	11,00	3,12
Mots total + intrusions	40	9,70	3,00	19,00	3,80

14) Décision lexicale (mot / non-mot)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Fréquence mots positifs	40	17,77	17,00	18,00	0,42
Fréquence mots négatifs	40	17,65	16,00	18,00	0,53
Fréquence mots neutres	40	17,77	17,00	18,00	0,42
Fréquence totale mots	40	53,20	51,00	54,00	0,82
Fréquence non-mots	40	2,32	1,00	7,00	1,54

15) Temps de réaction (TR) à la tâche de décision lexicale

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TR mots positifs	40	2,80	2,70	2,93	0,06
TR mots négatifs	40	2,81	2,70	2,93	0,07
TR mots neutres	40	2,80	2,70	2,93	0,06
TR mots total	40	2,80	2,70	2,93	0,06
TR non-mots	40	2,89	2,76	3,16	0,09
TR mots + non-mots	40	2,85	2,74	3,04	0,07

16) Catégorisation (triades)

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
Réponses positives G	40	2,52	0,00	4,00	1,09
Réponses positives D	40	2,75	1,00	5,00	0,98
Réponses positives total	40	5,27	2,00	9,00	1,69
Réponses négatives G	40	1,62	0,00	4,00	0,98
Réponses négatives D	40	2,57	0,00	4,00	1,01
Réponses négatives total	40	4,20	1,00	8,00	1,56
Réponses émotionnelles	40	9,47	5,00	16,00	2,52
Réponses neutres G	40	4,35	2,00	6,00	1,17
Réponses neutres D	40	4,65	3,00	7,00	1,17

17) Temps de réaction (TR) à la tâche de triades

	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart -Type
TR réponses positives G	40	3,23	0,00	3,77	0,56
TR réponses positives D	40	3,34	2,56	3,85	0,23
TR réponses négatives G	40	2,97	0,00	3,70	1,02
TR réponses négatives D	40	3,24	0,00	3,75	0,57
TR réponses neutres G	40	2,96	0,00	3,55	1,01
TR réponses neutres D	40	3,23	0,00	3,61	0,55

CORRELATIONS ENTRE LES INDICES DES ECHELLES DANS LA SEP

1) Inventaire d'Anxiété État-Trait de Spielberger (STAI)

L'échelle *anxiété-état* corrèle positivement et significativement avec l'échelle *anxiété-trait* ($r = 0,53, p < .001$).

2) Echelle d'Alexithymie de Taylor (TAS-20)

	TAS-20 description	TAS-20 extériorisation	TAS-20 score total
TAS-20 identification	$r = 0,29$	$r = - 0,02$	$r = 0,65^{***}$
TAS-20 description		$r = 0,14$	$r = 0,72^{***}$
TAS-20 extériorisation			$r = 0,58^{***}$

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

3) Questionnaire d'Alexithymie de Bermond-Vorst (BVAQ)

	Vie fantasmatique	Identification	Excitabilité	Analyse	BVAQ score total
Verbalisation	$r = 0,06$	$r = 0,18$	$r = 0,06$	$r = 0,35^*$	$r = 0,61^{***}$
Vie fantasmatique		$r = - 0,42^{**}$	$r = 0,41^{**}$	$r = 0,44^{**}$	$r = 0,63^{***}$
Identification			$r = - 0,16$	$r = - 0,44^{**}$	$r = 0,04$
Excitabilité				$r = 0,52^{***}$	$r = 0,69^{***}$
Analyse					$r = 0,67^{***}$

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

4) TAS-20 versus BVAQ

	TAS-20 identification	TAS-20 description	TAS-20 extériorisation	TAS-20 score total
BVAQ verbalisation	$r = 0,15$	$r = 0,55^{***}$	$r = 0,28$	$r = 0,50^{***}$
BVAQ vie fantasmatique	$r = - 0,34^*$	$r = 0,02$	$r = 0,37^*$	$r = 0,03$
BVAQ identification	$r = 0,37^*$	$r = - 0,05$	$r = - 0,10$	$r = 0,11$
BVAQ excitabilité	$r = - 0,47^{**}$	$r = - 0,07$	$r = 0,42^{**}$	$r = - 0,06$
BVAQ analyse	$r = - 0,41^{**}$	$r = 0,34^*$	$r = 0,39^*$	$r = 0,16$
BVAQ score total	$r = - 0,26$	$r = 0,28$	$r = 0,52^{***}$	$r = 0,27$

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

5) Mesure d'Intensité Affective (AIM)

	Intensité négative	Sérénité	Réactivité négative	AIM score total
Affectivité positive	r = 0,45**	r = - 0,02	r = 0,48**	r = 0,85***
Intensité négative		r = 0,25	r = 0,28	r = 0,30
Sérénité			r = 0,21	r = - 0,25
Réactivité négative				r = 0,71***

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

6) Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle (EMIE)

	EMIE 7	EMIE 8
EMIE 1	r = 0,37*	r = 0,28
EMIE 7		r = 0,43**

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

7) Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)

	TSVP rappel détails	TSVP rappel total	TSVP reconnaissance	TSVP qualif/tion affective
TSVP rappel général	r = - 0,38*	r = 0,89***	r = 0,36*	r = - 0,08
TSVP rappel détails		r = 0,08	r = 0,15	r = 0,23
TSVP rappel total			r = 0,46**	r = 0,03
TSVP reconnaissance				r = 0,42**

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

8) Conception de Soi → Soi Réel

Une seule corrélation significative existe entre les indices du Soi Réel, il s'agit de la corrélation entre *extraversion* et *stabilité* ($r = 0,33, p < .05$).

9) Conception de Soi → Soi Idéal

	SI caractère conscientieux	SI stabilité	SI agressivité	SI ouverture
SI extraversion	r = - 0,08	r = 0,09	r = 0,10	r = 0,35*
SI caractère conscientieux		r = 0,43**	r = 0,57***	r = 0,04
SI stabilité			r = 0,50***	r = 0,33*
SI agressivité				r = 0,26

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

CORRELATIONS ENTRE LES INDICES DES ECHELLES CHEZ LES SUJETS SAINS

1) Inventaire d'Anxiété État-Trait de Spielberger (STAI)

L'échelle *anxiété-état* corrèle positivement et significativement avec l'échelle *anxiété-trait* ($r = 0,56, p < .001$).

2) Echelle d'Alexithymie de Taylor (TAS-20)

	TAS-20 description	TAS-20 extériorisation	TAS-20 score total
TAS-20 identification	$r = 0,55^{***}$	$r = 0,19$	$r = 0,82^{***}$
TAS-20 description		$r = 0,27$	$r = 0,80^{***}$
TAS-20 extériorisation			$r = 0,61^{***}$

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

3) Mesure d'Intensité Affective (AIM)

	Intensité négative	Sérénité	Réactivité négative	AIM score total
Affectivité positive	$r = 0,14$	$r = 0,42^{**}$	$r = 0,16$	$r = 0,87^{***}$
Intensité négative		$r = 0,08$	$r = 0,31^*$	$r = 0,51^{***}$
Sérénité			$r = -0,30$	$r = 0,49^{***}$
Réactivité négative				$r = 0,44^{**}$

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

4) Echelle Multifactorielle d'Intelligence Emotionnelle (EMIE)

Une seule corrélation significative existe entre les sous-échelles de l'EMIE, la corrélation entre l'EMIE 7 et l'EMIE 8 ($r = 0,34, p < .05$).

5) Test de Saisie Visuelle Parallèle (TSVP)

	TSVP rappel détails	TSVP rappel total	TSVP reconnaissance	TSVP qualification affective
TSVP rappel général	$r = 0,32^*$	$r = 0,84^{***}$	$r = 0,46^{**}$	$r = 0,44^{**}$
TSVP rappel détails		$r = 0,78^{***}$	$r = 0,38^*$	$r = 0,64^{***}$
TSVP rappel total			$r = 0,52^{***}$	$r = 0,66^{***}$
TSVP reconnaissance				$r = 0,53^{***}$

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

6) Questionnaire sur la conception de Soi → Soi Réel

Une seule corrélation significative existe entre les indices du Soi Réel, la corrélation entre *agressivité* et *stabilité* ($r = 0,34, p < .05$).

7) Questionnaire sur la conception de Soi → Soi Idéal

Une seule corrélation significative existe entre les indices du Soi Idéal, la corrélation entre *agressivité* et *caractère consciencieux* ($r = 0,36, p < .05$).

CONCEPTION DE SOI ET VARIABLES COGNITIVES DANS LA SEP

A. SOI REEL

1) Caractère consciencieux

<i>VARIABLE</i>	Caractère consciencieux (Soi Réel)
Identification mots (décision lexicale)	$r = 0,32^*$
BNI affectivité	$r = 0,34^*$
TR triades positives gauches	$r = - 0,33^*$

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

2) Extraversion

<i>VARIABLE</i>	Extraversion (Soi Réel)
Réponses négatives (total) (triades)	$r = - 0,42^{**}$
Réponses négatives droites (triades)	$r = - 0,48^{**}$
TR triades négatives gauches	$r = - 0,38^*$
TR triades négatives droites	$r = - 0,52^{***}$

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

3) Stabilité

<i>VARIABLE</i>	Stabilité (Soi Réel)
TR total (mots + non-mots)	$r = 0,38^*$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = 0,39^*$
TR mots positifs	$r = 0,39^*$
TR mots négatifs	$r = 0,35^*$
TR mots neutres	$r = 0,41^{**}$
TR non-mots	$r = 0,36^*$

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

4) Agréabilité

<i>VARIABLE</i>	Agréabilité (Soi Réel)
Rappel libre non-mots	$r = 0,35^*$
Identification non-mots (décision lexicale)	$r = - 0,43^{**}$
BNI langage	$r = 0,33^*$
TR triades positives gauches	$r = - 0,38^*$
TR triades positives droites	$r = - 0,33^*$

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

5) Ouverture

Cette dimension corrèle significativement avec une seule variable cognitive, le temps de réaction dans le traitement des triades positives placées dans le champ visuel droit du sujet ($r = - 0,33$, $p < .05$).

B. SOI IDEAL

1) Caractère consciencieux

<i>VARIABLE</i>	Caractère consciencieux (Soi Idéal)
BNI score total	$r = 0,39^*$
BNI langage	$r = 0,53^{***}$
BNI affectivité	$r = 0,34^*$
Identification mots (décision lexicale)	$r = 0,35^*$
TR tout (mots + non-mots)	$r = - 0,32^*$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,38^*$
TR mots positifs	$r = - 0,38^*$
TR mots négatifs	$r = - 0,35^*$
TR mots neutres	$r = - 0,39^*$
TR triades positives droites	$r = - 0,34^*$

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

2) Extraversion

Cette dimension corrèle significativement avec une seule variable cognitive, le temps de réaction dans le traitement des triades neutres placées dans le champ visuel droit du participant ($r = 0,38$, $p < .05$).

3) Stabilité

<i>VARIABLE</i>	Stabilité (Soi Idéal)
BNI score total	$r = 0,37^*$
BNI langage	$r = 0,47^{**}$
BNI affectivité	$r = 0,32^*$
Fluidité verbale	$r = 0,32^*$
Identification mots (décision lexicale)	$r = 0,45^{**}$
Identification mots positifs	$r = 0,49^{***}$
Identification mots neutres	$r = 0,50^{***}$
Identification non-mots	$r = - 0,37^*$
TR total (mots + non-mots)	$r = - 0,32^*$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,32^*$
TR mots neutres	$r = - 0,35^*$

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

4) Agréabilité

<i>VARIABLE</i>	Agréabilité (Soi Idéal)
BNI score total	$r = 0,42^{**}$
BNI langage	$r = 0,45^{**}$
Fluidité verbale	$r = 0,39^*$
Identification non-mots	$r = - 0,42^{**}$
TR total (mots + non-mots)	$r = - 0,46^{**}$
TR mots (positifs, négatifs, neutres)	$r = - 0,43^{**}$
TR mots positifs	$r = - 0,43^{**1}$
TR mots négatifs	$r = - 0,42^{**}$
TR mots neutres	$r = - 0,43^{**}$
TR non-mots	$r = - 0,46^{**}$
TR triades positives gauches	$r = - 0,42^{**}$
TR triades positives droites	$r = - 0,44^{**}$
TR triades négatives droites	$r = - 0,35^*$

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

5) Ouverture

<i>VARIABLE</i>	Ouverture (Soi Idéal)
BNI score total	$r = 0,40^*$
BNI fonctions visuo-spatiales	$r = 0,49^{**}$
Identification mots positifs	$r = 0,36^*$
Triades émotionnelles (total)	$r = - 0,37^*$
Triades émotionnelles positives (total)	$r = - 0,40^*$
Triades positives droites	$r = - 0,44^{**}$
TR triades positives droites	$r = - 0,38^*$
TR triades neutres gauches	$r = 0,32^*$
TR triades neutres droites	$r = 0,38^*$

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

CONCEPTION DE SOI CHEZ LES SUJETS SAINS

Effets du sexe, de l'âge et du niveau d'études sur la conception du Soi réel et du Soi idéal

Nous ne trouvons pas de différence significative entre les hommes et les femmes pour le Soi réel ou le Soi idéal.

Le niveau d'études n'influence pas, non plus, les résultats dans cette tâche.

En ce qui concerne l'âge, il existe une seule corrélation avec la dimension « caractère consciencieux » du Soi réel ($r = 0,37, p < .05$). Plus le sujet est âgé, plus il perçoit son Soi réel en termes de caractère consciencieux.

A. SOI REEL

1) Caractère consciencieux

<i>VARIABLE</i>	Caractère consciencieux (Soi Réel)
Anxiété-état	$r = - 0,44^{**}$
Anxiété-trait	$r = - 0,46^{**}$
TAS-20 identification des émotions	$r = - 0,46^{**}$
EMIE 1	$r = 0,34^*$

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

2) Extraversion

<i>VARIABLE</i>	Extraversion (Soi Réel)
Anxiété-trait	$r = - 0,39^*$
Expressivité émotionnelle (EES)	$r = 0,41^{**}$
AIM affectivité positive	$r = 0,43^{**}$
AIM sérénité	$r = 0,40^*$
TAS-20 score total	$r = - 0,45^{**}$
TAS-20 identification des émotions	$r = - 0,45^{**}$
TAS-20 description des émotions	$r = - 0,52^{***}$
EMIE 1	$r = 0,34^*$
TSVP rappel général	$r = 0,55^{***}$
TSVP rappel total	$r = 0,45^{**}$
TSVP reconnaissance	$r = 0,35^*$

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

3) Stabilité

<i>VARIABLE</i>	Stabilité (Soi Réel)
Anxiété-trait	$r = -0,45^{**}$
Dépression (BDI-II)	$r = -0,33^*$
AIM affectivité positive	$r = 0,35^*$
AIM intensité négative	$r = -0,44^{**}$
TR non-mots	$r = 0,32^*$

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

4) Agréabilité

<i>VARIABLE</i>	Agréabilité (Soi Réel)
AIM score total	$r = 0,44^{**}$
AIM affectivité positive	$r = 0,43^{**}$
AIM réactivité négative	$r = 0,31^*$
EMIE 1	$r = 0,42^{**}$
TSVP rappel détails	$r = 0,35^*$
TSVP rappel total	$r = 0,35^*$

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

5) Ouverture

<i>VARIABLE</i>	Ouverture (Soi Réel)
AIM affectivité positive	$r = 0,34^*$
AIM sérénité	$r = 0,40^*$
Pensée divergente	$r = 0,36^*$
Rappel des mots	$r = 0,33^*$
TSVP rappel général	$r = 0,37^*$

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

B. SOI IDEAL

1) Caractère consciencieux

La dimension « caractère consciencieux » corrèle significativement avec une seule variable émotionnelle, l'EMIE 1, c'est-à-dire la capacité à identifier les émotions à partir de visages ($r = 0,60, p < .001$).

Elle corrèle également avec une seule variable cognitive, le rappel de détails des photos au TSVP ($r = 0,38, p < .05$).

2) *Extraversion*

<i>VARIABLE</i>	Extraversion (Soi Idéal)
TAS-20 score total	$r = - 0,34^*$
TAS-20 identification des émotions	$r = - 0,46^{**}$
EMIE 8	$r = 0,35^*$
TSVP reconnaissance	$r = 0,36^*$

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

3) *Stabilité*

La dimension « stabilité » du Soi Idéal n'est corrélée à aucune des variables d'évaluation de notre recherche dans la population témoin.

4) *Agréabilité*

<i>VARIABLE</i>	Agréabilité (Soi Idéal)
AIM score total	$r = 0,44^{**}$
AIM affectivité positive	$r = 0,40^*$
AIM réactivité négative	$r = 0,34^*$
Identification des mots	$r = - 0,34^*$

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

5) *Ouverture*

La dimension « ouverture » du Soi Idéal n'est corrélée à aucune des variables d'évaluation de notre recherche chez les sujets sains.

DESCRIPTION DES SCENES

Dans les pages qui suivent, nous présentons les tableaux avec les variables significatives et les formes les plus représentatives de chaque classe issue de l'analyse de discours des patients.

Les pages 314 à 318 exposent les résultats obtenus grâce à l'analyse de l'ensemble du corpus, c'est-à-dire des trois images (neutre, positive et négative) à la fois. Ces résultats concernent les tableaux 1 à 10.

Les pages 319 à 323 exposent les résultats obtenus suite à l'analyse de chaque image séparément. Les images neutre et positive ne conduisant pas à des résultats significatifs, seuls les tableaux concernant l'image 3 (négative) y sont présentés (tableaux 11 à 20).

Tableau 1 : Variables de la classe 1

Variable	X ²
Image 1 (neutre)	144.13
Faible capacité à identifier les émotions (TAS-20)	14.59
Faible capacité à comprendre les émotions (EMIE 7)	11.44
Faible expressivité émotionnelle (EES)	8.44
Sujet 15	7.86
Faible intensité négative (AIM)	7.18
Bonnes performances à la qualification affective (TSVP)	6.97
Sujet 4	6.73
Sexe masculin	6.01
Sujet 39	5.78
Score élevé d'alexithymie (TAS-20 score total)	5.18
Difficulté à verbaliser ses émotions (BVAQ)	4.97
Difficulté à extérioriser ses émotions (TAS-20)	4.42
Sujet 23	3.89
Age < 30 ans	3.58
Difficulté à décrire ses émotions (TAS-20)	3.47
Sujet 25	3.19
Dépression sévère (BDI-II)	3.18
Sujet 8	3.18
Anxiété-état élevée (STAI)	3.18
Faible sérénité (AIM)	2.89
Vie fantasmatique riche (BVAQ)	2.69
Faible affectivité positive (AIM)	2.42

Tableau 2 : Formes représentatives de la classe 1

X ²	Formes réduites	Formes complètes
71.03	travail<	travail(28) travillais(4) travillait(6) traville(4) travillier(6)
63.29	bureau+	bureau(22)
27.41	secretaire+	secretaire(5) secretaires(3)
23.41	seri+eux	serieuse(2) serieux(4)
15.28	air+	air(8)
12.97	joie+	joie(10)
11.59	administrat<	administration(4)
11.59	plaire.	plais(2) plait(1)
11.57	faire.	faire(11) fais(2) faisais(2) faisait(3) faisant(1)
11.42	fait	fait(29)
11.21	repondre.	repond(1) repondre(2) repondu(2)
10.87	rest+er	reste(3) restent(1)
8.50	photo+	photo(18)
7.86	essa+yer	essayaient(1) essayais(1) essaye(2)
7.86	rendez-vous	rendez-vous(4)

Tableau 3 : Variables de la classe 2

Variable	X ²
Image 3 (négative)	179.39
Bonne capacité à comprendre les émotions (EMIE 7)	8.71
Sujet 32	7.19
Bonne capacité à identifier les émotions (TAS-20)	4.93
Bonne capacité à extérioriser les émotions (TAS-20)	4.73
Bonne capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8)	4.35
Bonne capacité à identifier les émotions (BVAQ)	3.12
Catégorie indéterminée à la TAS-20	2.33
Difficulté à être stimulé sur le plan émotionnel (BVAQ)	2.25

Tableau 4 : Formes représentatives de la classe 2

X ²	Formes réduites	Formes complètes
58.81	triste+	triste(8) tristes(4) tristesse(22)
54.20	grand-mere+	grand-mere(22)
53.57	grand-pere+	grand-pere(20)
27.52	personne+	personnes(12)
25.97	grands-parents	grands-parents(11)
21.63	vieill<	vieille(1) vieillesse(7) vieillir(1)
18.94	mort+	
15.86	souffrir.	souffert(2) souffre(1) souffrent(1) souffrir(4)
15.86	femme+	femme(7)
15.21	voir.	verrai(1) voir(15) vois(8) voit(3) vu(6)
14.23	deced+er	decede(4) decedee(1) deceder(1)
14.23	vieux	vieux(5)
13.04	connaitre.	connais(2) connaissais(2) connaitre(2)
10.18	cote+	cote(8)
8.48	differ+ent	differemment(2) different(1)

Tableau 5 : Variables de la classe 3

Variable	X ²
Image 1 (neutre)	38.11
Sujet 24	32.45
Age entre 30 et 39 ans	18.73
Dépression d'intensité faible (BDI-II)	16.45
Sujet 2	16.45
Intensité négative élevée (AIM)	14.59
Expressivité émotionnelle élevée (EES)	14.12
Sujet 38	12.30
Absence d'alexithymie (TAS-20 score total)	10.68
Intensité affective élevée (AIM score total)	10.53
Bonne capacité à décrire ses émotions (TAS-20)	10.32
Affectivité positive élevée (AIM)	9.81
Bonne capacité à extérioriser ses émotions (TAS-20)	9.50
Bonne capacité à décrire ses émotions (EMIE 7)	6.60
Bonne capacité à identifier les émotions (EMIE 1)	5.11
Sujet 34	5.11
Bonne capacité à identifier ses émotions (TAS-20)	4.94
Absence d'alexithymie (BVAQ score total)	3.65
Capable de verbaliser ses émotions (BVAQ)	2.80
Anxiété-état faible (STAI)	2.55
Capable d'analyser ses émotions (BVAQ)	2.41
Anxiété-trait d'intensité modérée (STAI)	2.17

Tableau 6 : Formes représentatives de la classe 3

X ²	Formes réduites	Formes complètes
46.43	temps	temps(10)
45.75	derang+er	derange(5) deranger(1)
45.75	contact+	contact(3) contacts(3)
45.24	milieu+	milieu(6)
36.73	sentir.	sent(4) sentais(2) sentait(1) sentirai(1)
35.98	telephon+	telephone(9) telephonique(2) telephoniques(1)
33.81	coup+	coup(2) coups(1)
22.72	emoti+f	emotion(3) emotions(2)
19.00	venir.	venant(1) viens(1) vient(2)
17.98	travail<	fait(29)
14.70	pass+er	passais(1) passait(1) passer(4)
11.39	professionn+el	professionnel(3) professionnels(1)
11.39	train+	train(5)
9.72	fois	fois(6)
9.37	gros+	gros(1)

Tableau 7 : Variables de la classe 4

Variable	X ²
Sujet 16	63.01
Image 3 (négative)	28.25
Sujet 1	23.73
Episode dépressif majeur (DSM-IV)	22.81
Anxiété-trait d'intensité modérée (STAI)	17.42
Faible capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8)	25.18
Sexe féminin	16.63
Faible affectivité positive (AIM)	16.23
Faible intensité affective (AIM score total)	13.59
Age > 40 ans	12.64
Difficulté à décrire ses émotions (TAS-20)	11.56
Présence d'alexithymie (TAS-20 score total)	9.95
Réactivité négative élevée (AIM)	7.73
Sujet 12	7.66
Faibles performances à la qualification affective (TSVP)	5.81
Capable de verbaliser ses émotions (BVAQ)	5.09
Difficulté à identifier ses émotions (TAS-20)	4.51
Dépression d'intensité modérée (BDI-II)	4.30
Absence d'alexithymie (BVAQ total)	3.56
Expressivité émotionnelle élevée (EES)	3.12
Anxiété-trait faible (STAI)	2.95
Difficulté à identifier ses émotions (BVAQ)	2.33
	2.02

Tableau 8 : Formes représentatives de la classe 4

X ²	Formes réduites	Formes complètes
49.52	partie+	partie(4)
43.49	moment+	moment(8)
		moments(2)
41.59	pleur+	pleur(1)
		pleurs(8)
	deces	deces(6)
23.43	papa+	papa(5)
21.42	mort+	mort(9)
		morte(1)
19.80	jour+	jour(7)
15.76	maman+	maman(3)
15.13	medecin<	medecine(2)
12.76	main+	main(3)
8.81	vecu+	vecu(3)
7.65	mois	mois(2)
7.65	difficile+	difficile(2)
		difficiles(1)
6.56	trouv+er	trouve(2)
		trouvee(1)
		trouver(1)
5.81	mourir.	mourir(2)

Tableau 9 : Variables de la classe 5

Variable	X ²
Image 2 (positive)	235.46
Sujet 14	5.03
Anxiété-trait faible (STAI)	4.01
Présence d'alexithymie (BVAQ score total)	3.90
Catégorie indéterminée à la TAS-20	2.81
Difficulté à extérioriser ses émotions (TAS-20)	2.55
Sujet 37	2.28
Sujet 21	2.26

Tableau 10 : Formes représentatives de la classe 5

X ²	Formes réduites	Formes complètes
52.51	mer+	mer(41) mers(1)
49.02	enf+ant	enfant(22) enfants(15)
43.76	vacance+	vacances(35)
40.09	plage+	plage(22) plages(1)
32.34	oiseau+	oiseau(1) oiseaux(19)
19.29	eau+	eau(13)
19.29	bord+	bord(14)
15.68	fille+	fille(7) filles(2)
15.68	bon+	bons(11)
13.89	mouettes	mouettes(10)
13.89	liberte+	liberte(8)
13.03	petit+	petit(19) petite(8) petites(1) petits(5)
12.43	pere+	pere(23)
12.11	garcon+	garcon(7)
10.77	parent+	parent(3) parent(11)

Tableau 11 : Variables de la classe 1

Variable	X ²
Affectivité positive élevée (AIM)	25.85
Sujet 38	24.49
Age entre 30 et 40 ans	20.15
Réactivité négative élevée (AIM)	15.45
Dépression d'intensité faible (BDI-II)	14.33
Sujet 2	14.33
Expressivité émotionnelle élevée (EES)	14.03
Intensité affective élevée (AIM score total)	13.17
Pauvre vie fantasmagorique (BVAQ)	11.25
Capable de décrire ses émotions (TAS-20)	10.78
Difficulté à identifier ses émotions (BVAQ)	10.67
Bonne capacité à comprendre les émotions (EMIE 7)	10.61
Capable d'analyser ses émotions (BVAQ)	9.07
Capable d'identifier ses émotions (TAS-20)	8.83
Bonne capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8)	8.68
Intensité négative élevée (AIM)	7.07
Anxiété-trait d'intensité modérée (STAI)	5.87
Sexe féminin	5.72
Capable d'extérioriser ses émotions (TAS-20)	5.61
Sujet 9	5.38
Capable d'être stimulé sur le plan émotionnel (BVAQ)	5.31
Catégorie indéterminée à la TAS-20	5.29
Bonne capacité à identifier les émotions (EMIE 1)	4.62
Absence d'épisode dépressif majeur (DSM-IV)	3.43
Anxiété-état faible (STAI)	3.43
Faibles performances à la qualification affective (TSVP)	2.46

Tableau 12 : Formes représentatives de la classe 1

X ²	Formes réduites	Formes complètes
11.28	partir.	partir(5)
9.04	sentir.	sent(1)
		sentait(1)
		sentirai(1)
8.08	voir.	voir(9)
		voyait(1)
		vu(4)
7.82	aller.	aller(2)
		ira(1)
		va(4)
		vais(2)
5.38	vivre.	vivrai(1)
		vivre(3)
5.38	choix	choix(3)
5.09	grand-pere+	grand-pere(10)
5.09	grand-mere+	grand-mere(8)
3.30	souffrir.	
2.76	passer	
2.76	sens	
2.76	part+	

Tableau 13 : Variables de la classe 2

Variable	X ²
Sujet 16	33.49
Difficulté à décrire ses émotions (TAS-20)	15.39
Faible intensité affective (AIM score total)	13.45
Faible affectivité positive (AIM)	13.45
Episode dépressif majeur (DSM-IV)	11.25
Sujet 32	9.84
Anxiété-trait d'intensité modérée (STAI)	8.60
Présence d'alexithymie (TAS-20)	7.11
Age > 40 ans	5.82
Sexe féminin	5.63
Faible intensité négative (AIM)	5.38
Difficulté à identifier ses émotions (TAS-20)	5.02
Difficulté à extérioriser ses émotions (TAS-20)	2.77
Faibles performances à la qualification affective (TSVP)	2.72
Sujet 1	2.34
Faible capacité à comprendre les enchaînements émotionnels (EMIE 8)	2.11

Tableau 14 : Formes représentatives de la classe 2

X ²	Formes réduites	Formes complètes
42.77	moment+	moment(7) moments(1)
9.84	pere+	pere(3)
9.70	souvenir.	souviens(2)
9.70	arriv+er	arrive(1) arriver(1)
9.70	partie+	partie(2)
7.75	deces	deces(5)
6.41	main+	main(2)
4.47	vraiment	
2.34	vecu+	
2.20	mort+	

Tableau 15 : Variables de la classe 3

Variable	X ²
Intensité négative élevée (AIM)	7.73
Sujet 6	7.64
Réactivité négative élevée (AIM)	6.92
Anxiété-trait d'intensité modérée (STAI)	6.91
Sujet 1	5.73
Capable d'extérioriser ses émotions (TAS-20)	5.33
Bonnes performances à la qualification affective (TSVP)	5.24
Dépression d'intensité modérée (BDI-II)	4.79
Difficulté à décrire ses émotions (TAS-20)	3.39
Anxiété-état d'intensité modérée (STAI)	3.26
Intensité affective élevée (AIM score total)	2.36
Capable de verbaliser ses émotions (BVAQ)	2.23
Bonne capacité à comprendre les émotions (EMIE 7)	2.16

Tableau 16 : Formes représentatives de la classe 3

X ²	Formes réduites	Formes complètes
49.34	trouv+er	trouve(5) trouvee(1) trouver(1)
20.17	maladie+	maladie(3)
15.43	pens+er	pense(2) penser(4)
7.64	medecin<	medecine(2)
7.64	sentiment+	sentiment(1) sentiments(1)
5.73	jour+	jour(4)
4.87	perdre.	perdrai(1) perdre(2)

Tableau 17 : Variables de la classe 4

Variable	X ²
Sujet 3	14.35
Intensité affective faible (AIM score total)	10.00
Réactivité négative faible (AIM)	7.45
Intensité négative faible (AIM)	6.80
Capable d'identifier les émotions (BVAQ)	5.12
Sérénité élevée (AIM)	4.66
Affectivité positive faible (AIM)	4.22
Vie fantasmatique riche (BVAQ)	4.05
Expressivité émotionnelle faible (EES)	3.81
Anxiété-trait d'intensité faible (STAI)	3.64
Faible capacité à identifier les émotions (EMIE 1)	3.39
Sexe masculin	3.39
Capable d'identifier les émotions (TAS-20)	2.87
Capable de décrire les émotions (TAS-20)	2.37
Dépression d'intensité modérée (BDI-II)	2.29

Tableau 18 : Formes représentatives de la classe 4

X ²	Formes réduites	Formes complètes
29.73	cote+	cote(6)
14.35	fin+	fin(3)
14.35	personnel+	personnel(4) personnelle(1)
14.02	image+	image(4)
9.38	evoqu+er	evoque(6)
9.38	vieux	vieux(3)
6.46	vraiment	vraiment(3)
5.07	rendre.	rend(2)
5.07	connaitre.	connaissais(2)
5.07	dame+	dame(2)
5.07	compte+	compte(2)
5.07	norma+l	normal(1) normalement(1)
4.86	vie+	vie(4)
4.57	vieill<	vieille(1) vieillesse(2)
4.45	triste+	triste(2) tristesse(4)

Tableau 19 : Variables de la classe 5

Variable	X ²
Sexe masculin	15.40
Anxiété-trait d'intensité élevée (STAI)	9.94
Anxiété-trait d'intensité faible (STAI)	9.93
Réactivité négative faible (AIM)	9.18
Dépression sévère (BDI-II)	8.81
Sujet 8	8.81
Sujet 24	8.81
Anxiété-état d'intensité élevée (STAI)	8.81
Présence d'alexithymie (TAS-20)	6.79
Sujet 11	6.53
Capable d'identifier les émotions (BVAQ)	6.12
Difficulté à être stimulé sur le plan émotionnel (BVAQ)	5.66
Faible capacité à comprendre les émotions (EMIE 7)	5.63
Difficulté à verbaliser ses émotions (BVAQ)	4.70
Expressivité émotionnelle faible (EES)	4.08
Difficulté à extérioriser ses émotions (TAS-20)	3.95
Difficulté à identifier ses émotions (TAS-20)	3.72
Bonnes performances à a qualification affective (TSVP)	3.48
Difficulté à analyser ses émotions (BVAQ)	2.78

Tableau 20 : Formes représentatives de la classe 5

X ²	Formes réduites	Formes complètes
25.12	rappel+er	rappelle(1) rappelle(13)
21.03	annee+	annee(2) annees(7)
15.97	air+	air(7)
13.52	lit+	lit(7)
12.29	hopita+l	hopital(11)
11.14	deced+er	decede(3) decedee(1) deceder(1)
9.94	an+	an(3) ans(4)
9.50	personne+	personnes(7)
6.53	jeune+	jeune(2) jeunesse(1)
5.98	mort+	mort(5) morte(4) morts(1)
3.69	photo+	
3.51	mourir.	
3.51	aim+er	
3.49	malade+	
2.86	souvenir+	

RESUME

La présente étude explore le fonctionnement émotionnel et cognitif, ainsi que les interrelations émotion-cognition, chez 40 patients atteints de sclérose en plaques (SEP) depuis ≤ 5 ans. Les émotions sont envisagées sous l'angle des caractéristiques émotionnelles individuelles, des états émotionnels et en tant que composantes des tâches cognitives. Elles sont évaluées à partir des adaptations françaises d'outils validés. Les sujets SEP sont comparés à une population témoin appariée. Les résultats mettent en évidence des altérations émotionnelles et cognitives précoces dans la SEP et soulignent la nécessité d'une prise en charge spécialisée et multidisciplinaire. L'étude indique, également, que les émotions influencent différemment les performances cognitives, en fonction des caractéristiques émotionnelles étudiées et de la nature de la tâche. Le présent dispositif peut s'avérer utile pour explorer les interrelations émotion-cognition dans le cadre d'autres maladies neurologiques.

« Emotional and cognitive profile in the beginning of multiple sclerosis : Differential effects of emotions on cognitive performance »

ABSTRACT

This study explores the emotional and cognitive functioning as well as the emotion-cognition relationships in 40 patients suffering from multiple sclerosis (MS) for ≤ 5 years. Emotions are considered in terms of individual's emotional characteristics, emotional states as well as components of cognitive tasks. They are assessed using french adaptations of validated tools. Multiple sclerosis patients are compared to a matched group of healthy controls. The results highlight the presence of early emotional and cognitive disorders in multiple sclerosis. Patient management requires a specialized and multidisciplinary approach. The study, also, indicates that emotions have differential effects on cognitive performances, depending on both individual's emotional characteristics and nature of the task. The present approach could be useful in order to explore emotion-cognition relationships within the framework of other neurological diseases.

DISCIPLINE : Psychologie

MOTS-CLES : sclérose en plaques, différences individuelles, traits émotionnels, compétences émotionnelles, performances cognitives, personnalité, interrelations émotion-cognition

**U.F.R. 7 – Psychologie Pratiques Cliniques et Sociales
Université Paris VIII
2, rue de la Liberté
93526 - Saint-Denis Cedex 02**