

UNIVERSITÉ DE LIMOGES

FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 2012

THESE N°

THÈSE

En vue de l'obtention du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Spécialité : **PSYCHIATRIE**

**RECHERCHE D'UNE ADDICTION AUX RÉSEAUX SOCIAUX
ET ÉTUDE DU PROFIL D'UTILISATEUR CONCERNÉ
[ÉTUDE SOCIADD]**

Présentée et soutenue publiquement

le 19 Octobre 2012

par

Etienne COUDERC

Né le 17 Juin 1984 à Limoges (87)

Directeur de thèse :

M. le Docteur Éric CHARLES

Membres du Jury :

M. le Professeur Jean-Pierre CLÉMENT.....Président
M. le Professeur Philippe COURATIER.....Juge
M. le Professeur Pierre MARQUET.....Juge
M. le Docteur Philippe NUBUKPO.....Juge



Le 01.09.2012

DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur Denis VALLEIX

ASSESEURS : Monsieur le Professeur Marc LASKAR
Monsieur le Professeur Jean-Jacques MOREAU
Monsieur le Professeur Pierre-Marie PREUX

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS :

ABOYANS Victor	CARDIOLOGIE
ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ADENIS Jean-Paul (SUR. 31.08.2015)	OPHTALMOLOGIE
ALAIN Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ALDIGIER Jean-Claude	NEPHROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise (CS)	MEDECINE INTERNE
ARNAUD Jean-Paul	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
AUBARD Yves (C.S.)	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
AUBRY Karine	O.R.L.
BEDANE Christophe	DERMATOLOGIE-VENEREOLOGIE
BERTIN Philippe (CS)	THERAPEUTIQUE
BESSEDE Jean-Pierre (CS)	O.R.L.
BONNAUD François (SUR. 31.08.2015)	PNEUMOLOGIE
BORDESSOULE Dominique (CS)	HEMATOLOGIE
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre (CS)	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre (CS)	PSYCHIATRIE D'ADULTES
COGNE Michel (CS)	IMMUNOLOGIE
COLOMBEAU Pierre (SUR. 31.08.2014)	UROLOGIE

CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
COURATIER Philippe (C.S.)	NEUROLOGIE
DANTOINE Thierry	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
DARDE Marie-Laure (C.S.)	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
DAVIET Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	UROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	NUTRITION
DRUET-CABANAC Michel (CS)	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL
DUMAS Jean-Philippe (C.S.)	UROLOGIE
ESSIG Marie	NEPHROLOGIE
FAUCHAIS Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
FEISS Pierre (SUR. 31.08.2013)	ANESTHESIOLOGIE- REANIMATION
FEUILLARD Jean (CS)	HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent (CS)	CHIRURGIE INFANTILE
FUNALOT Benoît	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
GAINANT Alain (C.S.)	CHIRURGIE DIGESTIVE
GUIGONIS Vincent	PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François (CS)	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
LACROIX Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
LASKAR Marc (C.S.)	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
LIENHARDT-ROUSSIE Anne (CS)	PEDIATRIE
LOUSTAUD-RATTI Véronique	HEPATOLOGIE

MABIT Christian (CS)	ANATOMIE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MARQUET Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
MATHONNET Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
MELLONI Boris (CS)	PNEUMOLOGIE
MERLE Louis (SUR. 31.08.2015) (CS)	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
MONTEIL Jacques (CS)	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
MOREAU Jean-Jacques (C.S.)	NEUROCHIRURGIE
MOULIES Dominique (SUR. 31.08.2013)	CHIRURGIE INFANTILE
MOUNAYER Charbel	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie (CS)	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
PARAF François	MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE
PLOY Marie-Cécile (CS)	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
PREUX Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
ROBERT Pierre-Yves (C.S.)	OPHTALMOLOGIE
SALLE Jean-Yves (C.S.)	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
SAUTEREAU Denis (CS)	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
STURTZ Franck (CS)	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE , DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES
TREVES Richard	RHUMATOLOGIE
TUBIANA-MATHIEU Nicole (CS)	CANCEROLOGIE
VALLAT Jean-Michel (SUR. 31.08.2014)	NEUROLOGIE
VALLEIX Denis	ANATOMIE CHIRURGIE GENERALE

VERGNENEGRE Alain (CS)	EPIDEMOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	THERAPEUTIQUE
VIDAL Elisabeth (C.S.)	MEDECINE INTERNE
VIGNON Philippe	REANIMATION
VINCENT François	PHYSIOLOGIE
VIROT Patrice (CS)	CARDIOLOGIE
WEINBRECK Pierre (C.S)	MALADIES INFECTIEUSES
YARDIN Catherine (C.S)	CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AJZENBERG Daniel	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
ANTONINI Marie-Thérèse (CS)	PHYSIOLOGIE
BOURTHOUMIEU Sylvie	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE
BOUTEILLE Bernard	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
CHABLE Hélène	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
DURAND-FONTANIER Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
ESCLAIRE Françoise	BIOLOGIE CELLULAIRE
HANTZ Sébastien	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
LAROCHE Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LE GUYADER Alexandre	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
MARIN Benoît	EPIDEMOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
MOUNIER Marcelle	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE
PICARD Nicolas	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
QUELVEN-BERTIN Isabelle	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
TERRO Faraj	BIOLOGIE CELLULAIRE

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

CAIRE François

NEUROCHIRURGIE

P.R.A.G

GAUTIER Sylvie

ANGLAIS

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS

BUCHON Daniel

MEDECINE GENERALE

BUISSON Jean-Gabriel

MEDECINE GENERALE

DUMOITIER Nathalie

MEDECINE GENERALE

PREVOST Martine

MEDECINE GENERALE

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

MENARD Dominique

MEDECINE GENERALE

REMERCIEMENTS

À notre président de thèse,

Monsieur le Professeur Jean-Pierre CLEMENT,

Professeur des Universités. Psychiatrie d'adultes

Psychiatre des hôpitaux

Chef de service

Vous nous faites le très grand honneur de présider ce jury de thèse.

Recevez toute ma reconnaissance pour l'enseignement que vous m'avez dispensé au cours de mes dix années d'études.

Votre savoir, vos qualités humaines et votre humour m'ont marqué à jamais.

À mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Eric CHARLES,

Psychiatre des hôpitaux

Praticien hospitalier

Tu as accepté avec enthousiasme de m'accompagner dans ce travail et je t'en remercie.

J'ai beaucoup apprécié ta disponibilité, ton aide précieuse et tes conseils toujours judicieux.

Je te serai toujours reconnaissant pour tout ce que tu m'as appris au cours de mon internat. Ton sens clinique et tes connaissances ont rendu mon stage dans ton unité des plus enrichissants.

J'espère pouvoir à nouveau travailler avec toi à l'avenir.

À notre jury,

Monsieur le Professeur Philippe COURATIER,

Neurologie

Professeur des Universités

Praticien hospitalier

Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en siégeant au sein de notre jury.

Votre enseignement dont j'ai pu bénéficier au cours de mes études fut des plus précieux.

Soyez assuré de notre reconnaissance et de notre admiration.

Monsieur le Professeur Pierre MARQUET,

Professeur des Universités

Praticien hospitalier

Pharmacologie

Veillez recevoir toute notre gratitude pour nous faire l'honneur de juger notre travail.

Soyez remercié pour l'enseignement de pharmacologie que vous m'avez dispensé au cours de mon externat.

Votre parcours et vos qualités professionnelles et humaines méritent notre profond respect.

Monsieur le Docteur Philippe NUBUKPO,

Psychiatre des hôpitaux

Praticien hospitalier

Chef de Pôle

Nous te remercions d'avoir accepté de siéger au sein de notre jury et de juger notre travail.

Nous te sommes reconnaissants de l'éclairage en « addictologie » et « biostatistique » que tu as pu nous apporter lors de la genèse de ce travail.

Ton humour et ton professionnalisme rendent le travail avec toi des plus agréables.

À tous les praticiens hospitaliers du Centre Hospitalier Esquirol auprès de qui j'ai pu me former tout au long de ces quatre années d'internat :

Mr le Dr Maurice PAREAUD, Mr le Dr Philippe THOMAS, Mr le Dr Guillaume CHANDON, Mr le Dr Bruno CHABERT, Mr le Dr François VIEBAN, Mme le Dr Valérie BALOUTCH, Mme le Dr Sylvie DEMAY-FRACHET, Mme le Dr Nathalie DOMENGER, Mr le Dr Denis SCHADLER, Mr le Dr Jean-Louis SOUCHAUD, Mr le Dr Nariman BALOUTCH, Mme le Dr Danièle BOURLLOT, Mme le Dr Irina BOGHINA, Mme le Dr Karine AMPAYRAT, Mr le Pr Jean-Pierre CLEMENT, Mr le Dr Éric CHARLES, Mr le Dr Hervé MERVEILLE, Mr le Dr David FONTANIER, Mme le Dr Anne-Catherine DUMONT, Mr le Dr Émile Roger LOMBERTIE, Mme le Dr Isabelle ALAMOME, Mr le Dr Fabien LESCURE, Mme le Dr Aline MEYNARD, Mme le Dr Anne PONSONNARD, Mr le Dr Bertrand OLLIAC, Mme le Dr Marie-Michèle BOURRAT, Mr le Dr Jean-François ROCHE, Mme le Dr Céline DUMONT, Mme le Dr Christine RAINELLI, Mme le Dr Fabienne SOUCHAUD, Mme le Dr Frédérique DANTOINE, Mr le Dr Pierre SAZERAT, Mme le Dr Laurence BEAUSEIGNEUR, Mr le Dr Philippe NUBUKPO.

À toutes les équipes soignantes des pavillons Jean-Marie Léger, Laborit, Lafarge B, Avicenne, Giraudoux, de l'Unité Mère-Bébé du CH Esquirol, de pédopsychiatrie de l'Hôpital Mère-Enfant et du service de psychiatrie du CH de Brive.

À tous mes co-internes côtoyés avec grand plaisir durant ces quatre années d'internat : Aline, Benjamin, Karell, Lucie, Houda, Mathilde, Paola, Patrick, Zoé, Adrien, Aurélien, Coralie, Élodie, Grégory, Camille, Jonathan, Marion, Matthieu, Céline, Claire, LES Émilies, Géraldine, Jean-Jacques, Auréla, Benjamin, Christian, François-Alexis, Jean-Marie, Lucia, Mirvat, Émilie, Julie, Perrine, Meriem, Thomas, Élisabeth, Boumedyen.

Un grand merci à François DALMAY pour son aide précieuse sur le travail statistique.

Toute ma gratitude à Caroline qui m'a aidé à me lancer sur les bons rails.

Merci aux Dr Philippe NUBUKPO et Pierre SAZERAT pour leur relecture.

Merci à Pascale pour la traduction anglaise.

Merci à tous ceux qui m'ont aidé à faire diffuser le questionnaire : Vincent, Maxime, les élèves sages-femmes de l'UHMB, Françoise, et tous ceux qui se reconnaîtront ...

Merci à Didier et Tintin pour leur aide et surtout la bonne humeur dont ils font preuve en toutes circonstances...

DEDICACES

À mon fils Augustin, si petit et déjà si présent ...

À Elsa, mon amour, qui m'accompagne depuis déjà sept ans et encore pour longtemps... Merci pour ton soutien sans faille durant ce travail de longue haleine et pour ta joie de vivre, ton affection et tant de qualités que je ne peux citer...

À mes parents pour tout ce que vous m'avez donné et pour toute l'affection que vous m'apportez... Puissé-je vous le rendre au moins autant.

À mes frères Sylvain et Vincent tellement importants à mes yeux.

À toute ma famille.

À mon parrain et ma marraine.

À Michel, Anne-Marie et Marina et le reste de ma belle famille qui m'a accueilli les bras ouverts.

À mon Nico et sa toute nouvelle famille ; que de beaux souvenirs...

À mes amis de lycée : Alexis, Cédric, Céline, Maud, Pierre-Antoine, Sébastien, Vanessa et les autres... et leurs conjoints Tiago, Julien, Romain, ...

À mes amis de fac : Anne et Benoit, Camille, David et Mathilde, François, Fred, Marie-Julie et Mickaël, Lise et David, Yann et Marlène et les autres...

Aux amis d'Elsa qui sont devenus les miens : Charles, Éloïse, Eymeric, Hélène, Lucie, Maxime, Stéphane, Valentine, Yoann, ...

À la dream-team de l'AFTCC : Cristina, Fabien, Guillaume, Lucie, et Mathilde... encore une belle année en perspective !

À mes grands parents pour tout ce qu'ils m'ont apporté...

... et à mon Günther et mon Loukoum pour leur soutien durant la rédaction !

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	7
DEDICACES	10
TABLE DES MATIERES.....	11
INTRODUCTION.....	14
PARTIE I – VERS LE CONCEPT D’ADDICTION AUX RESEAUX SOCIAUX	15
I. LA NOTION D’ADDICTION	16
A. <i>Étymologie</i>	16
B. <i>Historique</i>	16
1. De l’Antiquité au XIX ^{ème} siècle : un terme juridique.	16
2. Rush et la naissance de la maladie addictive.	16
3. Le XIX ^{ème} siècle et les Ligues de Tempérance.....	17
4. Le XX ^{ème} siècle et les mouvements anti-opium.....	17
5. Les Alcooliques Anonymes	18
6. Dépendances, Toxicomanies, ... plutôt qu’Addictions.....	18
7. Naissance de l’addictologie.....	19
C. <i>Définitions et critères diagnostiques</i>	21
1. Définitions.....	21
2. DSM-IV –TR	23
3. CIM-10.....	26
4. L’addiction selon Goodman	27
5. Et le futur DSM-V ?	29
D. <i>Etendue du concept</i>	32
1. Un processus addictif de base.....	32
2. ... aux multiples facettes.....	39
II. LES ADDICTIONS COMPORTEMENTALES	45
A. <i>Historique</i>	45
B. <i>Définition</i>	46
C. <i>Diversité des comportements</i>	47
1. Le jeu pathologique	48
2. Les achats compulsifs	50
3. Les troubles des conduites alimentaires	51
4. L’addiction au sport	55
5. L’addiction au travail	56
6. L’addiction au sexe	57
7. La kleptomanie	59
8. La trichotillomanie.....	60
9. La pyromanie	61
10. Le trouble explosif intermittent	62
11. Les conduites à risque	63
D. <i>Les addictions à Internet</i>	63
1. Historique.....	63
2. Données sociodémographiques.....	64
3. Définition et diagnostic	65
4. Une ou plusieurs addictions à internet ?.....	68
5. Modèles étiologiques	69
6. Comorbidités	73

7. Prise en charge	78
III. UNE ADDICTION AUX RESEAUX SOCIAUX ?	84
A. <i>Les réseaux sociaux et le phénomène Facebook</i>	84
1. Les réseaux sociaux	84
2. Facebook.....	87
B. <i>Le caractère possiblement addictif des réseaux sociaux</i>	91
PARTIE II – RECHERCHE D’UNE ADDICTION AUX RÉSEAUX SOCIAUX ET ÉTUDE DES CARACTÉRISTIQUES	
SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET PSYCHOPATHOLOGIQUES DES UTILISATEURS CONCERNÉS	93
I. CONTEXTE DE L’ÉTUDE	94
II. OBJECTIFS DE L’ÉTUDE	95
A. <i>Objectif principal</i>	95
B. <i>Objectifs secondaires</i>	95
III. MATÉRIELS ET MÉTHODE	96
A. <i>Schéma de l’étude</i>	96
B. <i>Population étudiée</i>	96
1. Critères d’inclusion	96
2. Critères d’exclusion	97
C. <i>Modalités de recueil des données</i>	97
D. <i>Variables étudiées</i>	98
1. Données sociodémographiques.....	99
2. Données psychopathologiques et cliniques	99
3. Données sur l’utilisation de Facebook.....	105
E. <i>Analyse statistique</i>	105
IV. RESULTATS.....	107
A. <i>Caractéristiques de la population étudiée</i>	107
1. Questionnaire semi-structuré.....	107
2. Échelles et questionnaires	116
B. <i>Profil des sujets addicts</i>	119
1. Questionnaire semi-structuré.....	120
2. Échelles et questionnaires	132
3. Régression logistique.....	140
V. DISCUSSION	141
A. <i>Population étudiée</i>	141
B. <i>Existence d’une addiction à Facebook ?</i>	148
C. <i>Un profil d’utilisateur « addict » à Facebook ?</i>	150
1. Deux groupes comparables.....	150
2. Profil psychopathologique et clinique	151
3. Profil d’utilisation de Facebook	157
D. <i>Mécanismes impliqués dans l’addiction à Facebook ?</i>	160
E. <i>Implications pratiques</i>	163
F. <i>Points forts et limites de ce travail</i>	165
CONCLUSION	167
ANNEXES.....	169
A. <i>Annexe 1 : consentement éclairé</i>	169
B. <i>Annexe 2 : questionnaire semi-structuré</i>	170
C. <i>Annexe 3 : Test d’Addiction à Facebook (FAT)</i>	174
D. <i>Annexe 4 : Échelle d’anxiété sociale de Liebowitz</i>	175
E. <i>Annexe 5 : Échelle de solitude de l’Université Laval</i>	176
F. <i>Annexe 6 : Échelle du sentiment d’appartenance sociale</i>	177
G. <i>Annexe 7 : Questionnaire de fonctionnement social</i>	178
H. <i>Annexe 8 : Échelle HAD</i>	178

TABLE DES FIGURES	183
TABLE DES TABLEAUX	184
BIBLIOGRAPHIE	185
SERMENT D'HIPPOCRATE	209

INTRODUCTION

Initialement limité aux dépendances à des toxiques, le concept d'addiction a vu son champ d'application s'élargir considérablement avec l'intégration des « toxicomanies sans drogues » ou addictions comportementales.

Parmi celles-ci, l'addiction à internet est sans doute la plus récente. Bien que l'objet de nombreuses controverses, elle est à l'origine d'une multitude de travaux scientifiques cherchant à l'appréhender au mieux. Nombre d'auteurs estiment qu'il est certainement plus juste de distinguer divers sous-types d'addictions à internet en fonction du type d'activité qui est en cause ou même de les rattacher à d'autres types d'addictions existant en dehors d'internet (par exemple poker en ligne et jeu pathologique).

Si l'on considère les différentes applications sur internet, l'utilisation des réseaux sociaux et notamment du plus fréquenté d'entre eux, Facebook, a, en quelques années, atteint une ampleur non négligeable.

Le succès mondial de celui-ci est indéniable. Parallèlement, l'on entend ici ou là que celui-ci pourrait être à l'origine d'une véritable addiction. Ces avertissements sont surtout tenus dans les médias ainsi que par quelques praticiens mais la littérature scientifique, de son côté, semble étrangement muette sur le sujet.

Après avoir dressé un état des lieux des addictions en général et à internet plus particulièrement puis présenté notre objet d'étude principal qu'est le réseau social Facebook, nous nous sommes donc attachés, d'une part, à rechercher une addiction à Facebook et, d'autre part, à définir un profil d'utilisateur concerné par cette addiction spécifique.

PARTIE I – VERS LE CONCEPT D'ADDICTION AUX RESEAUX SOCIAUX

« L'addiction, derrière le plaisir une douleur se construit. »

Friedrich Nietzsche

I. LA NOTION D'ADDICTION

A. Étymologie

Le terme d'« Addiction » trouve son origine dans la langue latine avec le verbe « Addico », « Addicere ». Le dictionnaire latin-français le Gaffiot regroupe pour le terme « Addico » les significations suivantes: « dire pour », « approuver », « adjuger », « dédier », « vouer », « abandonner », « attribuer » (Gaffiot 1934). En fonction de l'usage, celui-ci s'accompagne à l'époque d'une connotation aussi bien positive (par exemple dans « senatui se addicere » qui signifie « se dévouer au sénat ») que négative (« qui liberum corpus in servitutum addixisset » qui se traduit par « lui qui avait par sa sentence adjugé à l'esclavage une personne libre »). Comme dans ce dernier exemple, l'utilisation du terme en droit romain assoit cette connotation négative : le magistrat (« addictor ») prononçait la condamnation (« addictio ») de l'homme ne pouvant rembourser ses dettes qui devenait ainsi l'« addictus » (esclave pour dette) de son créancier. On voit déjà apparaître les notions d'asservissement, de contrainte, de perte de liberté qui seront mises en avant dans la définition moderne du terme (Rigaud & Jacquet 1994).

B. Historique

1. De l'Antiquité au XIX^{ème} siècle : un terme juridique.

L'utilisation du terme reste par la suite très stable et ce, durant plusieurs siècles : dans la droite ligne de l'usage latin, la langue française l'intègre au champ lexical judiciaire : l'addiction demeure ainsi, comme le souligne le psychanalyste français Jean Bergeret, « une contrainte par corps affligée à des débiteurs qui ne pouvaient parvenir à honorer autrement leurs créances » (Bergeret et al. 1981). Cet usage juridique du terme existe alors dans toute l'Europe continentale et notamment en Angleterre. Et c'est la langue anglaise qui va voir, aux alentours du XIX^{ème} siècle, les premières évolutions du terme vers son sens actuel.

2. Rush et la naissance de la maladie addictive.

Benjamin Rush, médecin de l'armée américaine durant la guerre d'indépendance et ami de Benjamin Franklin, fut l'un des signataires de la Déclaration d'indépendance des États-Unis d'Amérique. En 1784, il publie un texte que de nombreux auteurs considèrent comme l'acte de naissance de la maladie addictive (Rush 1823). Alors que l'abus d'alcool était jusqu'alors

considéré comme un vice ou une faiblesse morale (Peele 1990), celui-ci entre peu à peu dans le champ de la maladie psychiatrique : Rush y décrit en effet pour la première fois la maladie alcoolique et ses symptômes physiques et mentaux (Valleur 2009b). Il insiste sur l'importance de l'abstinence dans la prise en charge de cette pathologie. Il ne fait pas directement appel au terme d'addiction mais ses travaux sont à la base de l'évolution du terme vers le champ de la psychiatrie.

3. Le XIX^{ème} siècle et les Ligues de Tempérance.

En effet, s'appuyant sur la description de Rush, les mouvements de tempérance aux États-Unis font peu à peu entrer le terme d'addiction dans le langage médical et notamment psychiatrique (Valot 2008). Ils appliquent à la description de Rush le terme d'addiction à l'alcool. L'idée selon laquelle les buveurs perdent le contrôle de leurs consommations, devenant malades d'une addiction à l'alcool, fait son apparition (Levine 1978).

A cette époque cependant, pour les chantres de l'addiction à l'alcool, elle est uniquement due au produit lui-même et ne tiens pas compte de l'individu et de ses éventuelles prédispositions ou fragilités : quel que soit le sujet qui en fait usage, dès qu'il débute une consommation d'alcool, il va invariablement évoluer vers une addiction ! Cette définition de l'addiction à l'alcool fut, dès 1851 avec la loi du Maine, à l'origine des lois de prohibition aux États-Unis, lois fortement réclamées par les ligues de tempérance (Aaron & Musto 1981).

4. Le XX^{ème} siècle et les mouvements anti-opium.

Puis, le terme s'étend à l'addiction à l'opium au tournant du XX^{ème} siècle, là encore, servant la cause de mouvements anti-opium (Alexander & Schweighofer 1988). Ceux-ci se développant en Chine, en Angleterre et aux États-Unis utilisèrent le terme d'addiction et réalisèrent des descriptions de symptômes de manques telles que l'opinion publique puis les états finirent par prohiber cette substance et ses dérivés.

Le terme d'addiction est ainsi, depuis le XIX^{ème} siècle, régulièrement « accolé » à une substance, par des médecins et scientifiques, souvent dans des contextes de santé publique, permettant la lutte contre ces mêmes substances. Le terme est de cette manière entré dans le champ de la médecine, comme le suggèrent Berridge et Edwards en 1981 : « *Addiction is now defined as an illness because doctors have categorized it thus* » (l'addiction est maintenant définie comme une maladie parce que les médecins l'ont étiquetée ainsi) (Berridge & Edwards 1981).

Il est à noter qu'au cœur de cette définition de l'addiction à l'opium réside, là encore, l'entière responsabilité de la substance dans le développement de cette addiction, sans se préoccuper des différences interindividuelles. C'est sur ce point que les alcooliques anonymes vont modifier la définition du terme.

5. Les Alcooliques Anonymes.

Après la première guerre mondiale, le Dr William Silkworth, médecin new-yorkais, se mit à soigner des patients alcooliques avec l'idée que ceux-ci souffraient d'une « allergie à l'alcool », affection innée qui était à l'origine de la perte de contrôle de leurs consommations. Parmi ses patients, il compta William Wilson, l'un des cofondateurs en 1935 du mouvement d'entraide des Alcooliques Anonymes (AA) (Kurtz 1979). Cette organisation à la diffusion mondiale fut influencée notablement par le Dr Silkworth et contribua ainsi à modifier la définition de l'addiction (Peele 1990).

En effet, pour la première fois était introduite l'idée que, l'addiction touchait une population biologiquement prédestinée. La maladie addictive n'était plus seulement une conséquence du produit seul comme on le concevait auparavant. La conception de l'addiction comme le résultat combiné d'une prédisposition individuelle et de la rencontre avec un produit naissait.

6. Dépendances, Toxicomanies, ... plutôt qu'Addictions.

Mais pour diverses raisons que nous allons exposer, de l'entre-deux guerres aux années 1990, le terme d'addiction fut remplacé dans son usage médical et psychiatrique par d'autres termes dont les suivants : « dépendance », « toxicomanie », « assuétude », « accoutumance », ... (Fernandez & Sztulman 1997)

Tout d'abord, la coexistence de l'utilisation du terme dans un sens restrictif au sein de la communauté médicale avec une utilisation plus large au sein de la population générale (notamment dans les pays anglo-saxons) suscita de vifs débats et fut à l'origine d'un abandon partiel de celui-ci par les psychiatres (Alexander & Schweighofer 1988). En témoigne l'utilisation du terme « Dépendance » et non « Addiction » au sein des DSM-III et IV (American Psychiatric Association 1980; American Psychiatric Association 2000).

Ensuite, on reprocha au terme « addiction » des connotations moralistes, issues notamment du puritanisme américain, qui sont incompatibles avec un usage scientifique (Loonis 2001).

Enfin, la prépondérance du courant psychanalytique sur les autres courants au sein de la psychiatrie occidentale du XX^{ème} siècle participa à cette éviction momentanée du terme du langage médical. En effet, d'autres vocables furent utilisés et ce, dès le départ. Sigmund Freud notamment, n'utilisa pas le terme d'« addiction ». Alors qu'il approcha diverses addictions (comme celle au jeu dans son étude de Dostoïevski), il préférera mettre en avant les termes « Sucht » (besoin, passion) et « Zwang » (contrainte, compulsion) (Fortané 2010). Par ailleurs, la plupart des psychanalystes ne proposent pas de modèle commun aux différentes addictions et traitent ces dernières de manière séparée et individualisée.

Il existe donc, avant les années 1990, différentes disciplines et notamment les deux plus importantes qui sont : l'alcoologie et l'intervention en toxicomanie. C'est le rapprochement de ces dernières qui va permettre la réapparition du terme d'« addiction ».

7. Naissance de l'addictologie.

Sous la plume de certains auteurs le terme commence à réapparaître dès 1978 : avec Joyce McDougall notamment qui « l'importe » à nouveau au sein de la langue française, en remplacement de celui de « toxicomanie » (McDougall 1978). Elle explique son choix ainsi : *« J'ai choisi le terme anglais d'"addiction", plutôt que son équivalent français de "toxicomanie" parce qu'il est plus parlant d'un point de vue étymologique. "Addiction" renvoie à l'état d'esclavage, donc à la lutte inégale du sujet avec une partie de lui-même, tandis que la toxicomanie indique un désir de s'empoisonner. Or telle n'est pas la visée originelle du dit "toxicomane" »* (McDougall 1982).

Nous l'avons évoqué plus haut, l'alcoolisme et la toxicomanie semblaient jusque là deux pathologies distinctes, prises en charge par des équipes différentes. Cela tenait à plusieurs raisons, au premier rang desquelles on trouve la relation du produit incriminé avec la culture ; en effet, l'alcool d'une part et les « drogues » d'autre part sont, dès le départ, perçus tout à fait différemment par le « grand public » ce qui aura pour effet d'influencer durablement leurs abords psychiatriques respectifs. Comme le souligne Morel, l'alcoolisme est *« perçu comme la conséquence d'un mauvais usage d'un bon produit »*, tandis que *« la toxicomanie l'est comme le résultat d'un usage d'un produit foncièrement mauvais, "la drogue" »* (Morel 2002). Les intervenants respectifs devront ainsi : en alcoologie, débanaliser les consommations d'alcool sans pour autant stigmatiser le produit alcool, très intégré dans la culture ; en ce qui concerne l'intervention en toxicomanie, prendre en charge une consommation de produits très judiciaire et y introduire la notion de psychopathologie. Les prises en charge sont alors essentiellement focalisées

sur le produit, empêchant tout rapprochement. Ce sont donc deux disciplines bien distinctes qui, sous l'impulsion en France notamment de leurs figures de proue respectives, Pierre Fouquet pour l'alcoologie et Claude Olievenstein pour l'intervention en toxicomanie, se développeront en parallèle, sans empiéter l'une sur l'autre, jusque dans les années 1990.

C'est en effet à cette époque que, suite aux découvertes en neurobiologie notamment, le rapprochement des différentes toxicomanies et de l'alcoolisme va se faire, sous la « bannière » commune d'addictions. Le déclencheur de ce regroupement fut donc la découverte des mécanismes biologiques sous-jacents à l'addiction : découverte d'une part du système dopaminergique mésolimbique (autrement appelé « circuit de la récompense » ou « circuit du plaisir ») (Toubiana 2011) et, d'autre part de son implication commune dans toutes les formes de toxicomanies comme dans l'alcoolisme. Puis, la recherche biomédicale soulignera d'autres points de convergence, permettant la consolidation du concept d'addictions : une génétique commune, des facteurs de risque et des éléments cliniques communs, une cooccurrence ou un passage d'une addiction à une autre très fréquemment retrouvés, des traitements qui fonctionnent sur les mêmes principes, ... (Valleur 1998).

Suite aux mêmes découvertes, le tabac est associé aux substances addictives ; puis, comme nous le verrons plus loin, les décennies suivantes verront s'élargir le spectre addictif, celui-ci incluant aussi bien la consommation d'autres substances que des comportements sans utilisation de substances (les fameuses « addictions sans toxiques » que nous évoquerons plus tard). Cet enrichissement du spectre ne se fit cependant pas sans mal, faisant naître de nombreuses craintes : peur de voir « se noyer » les spécificités de chaque approche dans un grand « fourre-tout » au sein duquel se côtoient le patient dépendant à l'héroïne et le joueur de casino excessif et par là même, risque soit d'édulcorer ou de banaliser l'usage de certains produits soit, à l'inverse, d'élever au rang de pathologies des comportements ou habitudes du quotidien (Morel 2002).

Afin d'éviter ces écueils, la définition de l'addiction se doit d'être la plus claire, la plus précise et la plus opérante possible. En 1990, le psychiatre américain Aviel Goodman posa les bases de cette définition dans son célèbre article « Addiction : Définition and Implications » (Goodman 1990). Depuis, s'appuyant sur cet article fondateur, les auteurs tentent de préciser au mieux les contours du concept.

C. Définitions et critères diagnostiques

1. Définitions

Plusieurs définitions coexistent, selon l'ouvrage auquel l'on se réfère.

Commençons par étudier les définitions que nous donnent les ouvrages généralistes. Dans un dictionnaire de langue française comme le Petit Larousse par exemple nous retrouvons la définition suivante : « *Habitude de consommer une ou plusieurs substances susceptibles d'engendrer un état de dépendance psychique ou physique* » (Larousse 1996). La définition rend compte de l'usage courant du terme en français qui est en règle générale synonyme de toxicomanie et insiste sur la dépendance à une substance ; l'extension du concept aux comportements n'est pas encore pris en compte au sein de la langue française courante.

Si l'on se penche sur la définition du terme au sein de la langue anglaise, nous observons une différence notable : comme nous l'avons souligné auparavant, l'anglais courant voit persister les différents usages hérités de la racine latine, c'est-à-dire la coexistence d'un usage à connotation négative avec un usage à connotation plutôt positive ; le dictionnaire Oxford nous donne la définition suivante : « *The condition of being addicted to something* » (le fait d'être addict à quelque chose), et donne pour le terme « *addicted* », les deux connotations évoquées plus haut : une négative : « *Unable to stop taking harmful drugs, or using or doing something as a habit* » (impossibilité d'arrêter de prendre des drogues nocives ou d'utiliser ou de faire quelque chose avec accoutumance) et une plus positive : « *Spending all your free time doing something because you are so interested in it* » (passer tout son temps libre à faire quelque chose parce que cela nous intéresse tellement) (Stevenson 2010). Nous l'avons évoqué, cette persistance des deux sens au sein de la langue anglaise est un facteur de confusion et a donc considérablement freinée l'utilisation du terme en psychiatrie. On voit en revanche que la langue anglaise a déjà intégrée la notion d'addiction sans toxique.

A présent, si l'on se réfère à des ouvrages plus spécialisés, on retrouve des définitions plus restrictives que dans la langue anglaise mais prenant malgré tout en compte l'évolution actuelle du terme au sein du domaine médical : le Dictionnaire de Psychiatrie nous donne ainsi la définition suivante : « *Dépendance à une substance (drogue, alcool), mais aussi à un comportement ou à une situation (boulimie, jeu pathologique, achat pathologique, certaines conduites suicidaires, anorexies et conduites sexuelles, kleptomanie, etc.), voire à une relation affective (par rapport au conjoint notamment), même si sont ressenties une souffrance, une fréquente*

culpabilité, et répétées des tentatives de maîtrise ou d'interruption » (Juillet 2000). Cette définition prend acte de l'extension du spectre addictif aux addictions comportementales (ou addictions sans toxique). Elle met par ailleurs en avant la notion de perte de contrôle (« *tentatives répétées de maîtrise* ») qui caractérise l'addiction.

Si l'on prend un autre ouvrage spécialisé, le Dictionnaire critique des termes de psychiatrie et de santé mentale, on obtient la définition suivante : « définit un type de relation à un autre, à un objet, à une drogue ou à un rituel qui s'avère aliénant » (Kipman 2005). Là encore, l'extension du terme aux addictions comportementales est prise en compte. La définition insiste sur le caractère « aliénant » du terme, ce qui renvoie directement à l'étymologie latine que nous avons déjà évoquée.

Ces deux derniers ouvrages font par ailleurs référence aux termes « dépendance » et « assuétude » qu'ils considèrent comme synonymes. Nous l'avons vu, ces deux derniers sont depuis plusieurs dizaines d'années très utilisés en psychiatrie et ont momentanément éclipsé le terme d'addiction. Comme nous allons le voir dans la section suivante, le terme « dépendance » est actuellement mis en avant par les classifications internationales actuelles que sont la CIM-10 et le DSM-IV-TR.

En ce qui concerne le terme « dépendance », nous obtenons dans le même ouvrage la définition suivante : « sujétion à la prise de drogue – la suppression de la drogue incriminée entraînant un malaise physique et/ou psychique – mais aussi [...] situation de sujétion à une personne, à un objet, à un groupe » (Kipman 2005). Le terme est depuis longtemps utilisé de façon interchangeable avec celui « d'addiction » par de nombreux auteurs. Ainsi, en 1999, Adès et Lejoyeux estiment que les deux termes sont « pratiquement équivalents » (Adès & Michel Lejoyeux 1999). L'intérêt du terme « d'addiction », ajoute cependant Laqueille, est qu'il permet « d'élargir le concept de dépendance à une substance aux toxicomanies sans drogue ou addictions comportementales » (Laqueille & Liot 2009), créant ainsi un concept « sur-organisateur » regroupant l'ensemble des troubles addictifs (Loonis 2001). Certains auteurs, à mesure que le concept d'addiction est étudié et remanié, vont même plus loin en considérant que la dépendance serait « une conséquence neuro-adaptative fréquente de l'exposition récurrente à un objet réputé toxicomanogène » tandis que l'addiction serait « un processus biopsychosocial » complexe et multidimensionnel, s'étendant au-delà des simples conséquences neurophysiologiques de l'exposition à un produit ou à un comportement (Battaglia et al. 2010).

On voit là l'ampleur que prend peu à peu le terme d'addiction au sein de la psychiatrie internationale. Malgré la persistance de critiques et d'avis contradictoires, il faut bien reconnaître qu'il est de moins en moins contesté (Valleur 1998). Cela se vérifie d'autant plus qu'il est en passe d'intégrer la prochaine classification internationale de l'American Psychiatric Association (le futur DSM-V) (O'Brien 2011). Mais nous y reviendrons plus tard.

Pour conclure notre analyse de définitions, penchons nous sur celle du terme « assuétude », terme qui, nous l'avons dit, a, lui aussi, durant de nombreuses années remplacé le terme « d'addiction » au sein de la langue française. Au sein du Dictionnaire critique des termes de psychiatrie et de santé mentale nous pouvons en lire la définition suivante : « *état de dépendance psychique et parfois physique à une drogue, entraînant un besoin impérieux d'en consommer* » (Kipman 2005). Certains auteurs lui reprochent de mettre trop l'accent sur « *l'habitude et sur l'accoutumance* » (Fernandez & Sztulman 1997). Dans les faits, nous ne pouvons que constater qu'au-delà de son utilisation uniquement « franco-française », il est en perte de vitesse au détriment du terme « d'addiction ».

La définition la plus utilisée et la plus aboutie à ce jour du terme « d'addiction » est en fait celle de Goodman datant de 1990 ; nous y reviendrons à l'occasion de la présentation des critères diagnostiques élaborés par ce dernier.

2. DSM-IV –TR

Si l'on se réfère aux deux classifications internationales utilisées aujourd'hui (DSM-IV-TR et CIM 10), nous sommes surpris de ne pas y retrouver le terme « d'addiction ». Le terme qui y est mis en avant est celui de « dépendance ». Par ailleurs, la plupart des comportements considérés aujourd'hui comme addictifs par de nombreux auteurs sont isolés et classés dans des rubriques différentes (Fernandez & Sztulman 1997).

Au sein de la IV^{ème} édition révisée du Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux (DSM-IV-TR) rédigée par l'Association Américaine de Psychiatrie (APA), tout ce qui est du registre des addictions liées à une substance est inclus dans la catégorie « *Troubles liés à l'utilisation d'une substance* » ; on y retrouve l'alcool, les amphétamines, le cannabis, la cocaïne, les hallucinogènes, les solvants volatils, la nicotine, les opiacés, la phencyclidine et les sédatifs, hypnotiques ou anxiolytiques. Cette catégorie de troubles distingue, pour chaque produit, les notions « d'abus » (tableau 1) et de « dépendance » (tableau 2) en fonction de critères cliniques bien précis que nous vous détaillons ci-dessous (American Psychiatric Association 2000).

Abus d'une substance :

(A) *Mode d'utilisation inadéquat d'une substance conduisant à une **altération du fonctionnement** ou à une **souffrance cliniquement significative**, caractérisée par la présence d'**au moins une** des manifestations suivantes au cours d'une **période de 12 mois** :*

- (1) Utilisation répétée d'une substance conduisant à l'**incapacité de remplir des obligations majeures**, au travail, à l'école, ou à la maison.
- (2) Utilisation répétée d'une substance dans **des situations où cela peut être physiquement dangereux**.
- (3) **Problèmes judiciaires répétés** liés à l'utilisation d'une substance.
- (4) Utilisation de la substance **malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents**, causés ou exacerbés par les effets de la substance.

(B) *Les symptômes n'ont jamais atteint, pour cette substance, les critères de la Dépendance à une substance.*

Tableau 1. Critères diagnostiques de l'Abus d'une substance, selon le DSM-IV-TR (2000)

Il est intéressant de noter qu'un diagnostic d'abus de substance ne peut être posé qu'en l'absence de diagnostic de dépendance à la substance (critère B) ; cependant, plusieurs auteurs notent un chevauchement des notions et critiquent leur caractère exclusif (C. S. Martin et al. 2008).

Dépendance à une substance :

Mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une **altération du fonctionnement** ou à une **souffrance, cliniquement significative**, caractérisé par la présence **de trois (ou plus)** des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une **période continue de 12 mois** :

- (1) **Tolérance**, définie par l'un des symptômes suivants :
 - (a) Besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré.
 - (b) Effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance.
- (2) **Sevrage**, caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :
 - (a) Syndrome de sevrage caractéristique de la substance.
 - (b) La même substance est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
 - (c) La substance est souvent prise en **quantités plus importantes ou pendant une période plus prolongée que prévue**.
- (3) Il y a un **désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler** l'utilisation de la substance.
- (4) **Beaucoup de temps passé** à des activités nécessaires pour obtenir la substance, à utiliser le produit, ou à récupérer de ses effets.
- (5) Des **activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes sont abandonnées** ou réduites à cause de l'utilisation de la substance.
- (6) **L'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème** psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par la substance.

Spécifier si : **avec dépendance physique**, c'est-à-dire si présence d'une tolérance ou d'un sevrage (items 1 ou 2) ou **sans dépendance physique**, c'est-à-dire absence d'une tolérance ou d'un sevrage (ni l'item 1 ni l'item 2).

Tableau 2. Critères diagnostiques de la Dépendance à une substance, selon le DSM-IV-TR (2000)

Il s'agit là, comme pour l'ensemble du DSM-IV-TR, d'une approche purement catégorielle des troubles, approche qui permet au clinicien de poser facilement le diagnostic en fonction de la présence ou non des critères

évoqués. Cependant, une telle approche est aujourd'hui remise en question ; de nombreux auteurs considèrent en effet qu'un tel mode de classification n'est pas le plus adapté aux troubles addictifs et qu'une approche combinée, c'est à dire à la fois catégorielle et dimensionnelle serait plus intéressante, en pratique clinique comme dans le champ de la recherche (Muthén 2006). Nous détaillerons les raisons de cette évolution que le futur DSM-V présentera très probablement dans la partie qui lui est consacrée.

Les autres troubles considérés comme addictifs par de nombreux auteurs, lorsqu'ils sont présents au sein du DSM-IV-TR, sont répartis dans d'autres catégories distinctes les unes des autres. Il s'agit en fait de ces troubles addictifs sans toxique, autrement appelés addictions comportementales. Tout d'abord, nous retrouvons la boulimie et l'anorexie mentale qui forment une catégorie à part, celle des « *troubles des conduites alimentaires* ». Il faut ensuite considérer la catégorie intitulée « *Troubles du contrôle des impulsions non classées ailleurs* » pour retrouver le jeu pathologique. Celui-ci y est associé à d'autres troubles (pyromanie, trichotillomanie, kleptomanie, ...) avec lesquels il partage certaines caractéristiques (impulsion irrésistible à effectuer un acte, et ce, malgré des conséquences négatives, sensation de tension et d'excitation avant l'acte, sentiment de plaisir, de gratification ou de soulagement au moment de l'acte, ...) mais qui pourtant, ne sont que très rarement considérés comme addictifs (Fernandez & Sztulman 1997). A l'inverse, plusieurs troubles évoqués aujourd'hui comme « candidats sérieux » à l'entrée dans le « spectre addictif » sont totalement absents du DSM-IV-TR ; il s'agit d'autres addictions comportementales qui sont : les achats compulsifs, l'addiction au sport et à l'exercice physique, les addictions sexuelles, l'addiction au travail (ou « *workaholism* »), l'addiction à internet, ... Certains sont cependant pressentis pour intégrer le futur DSM-V.

3. CIM-10

Lorsque l'on examine la Classification Internationale des Maladies rédigée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et dont la dixième et dernière version (CIM-10) est parue en 1992 (World Health Organization 1992), nous retrouvons une vision proche de celle du DSM-IV-TR. Les pathologies addictives sont, là encore, réparties en différentes catégories (lorsqu'elles sont prises en compte).

La CIM-10 distingue, tout comme le DSM-IV-TR, une catégorie consacrée aux addictions aux substances sous l'intitulé « *Troubles mentaux et troubles du*

comportement liés à l'utilisation de substances psycho-actives ». Chacune des substances suivantes y est prise en compte : alcool, opiacés, cannabis, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres stimulants (dont caféine), hallucinogènes, tabac, solvants volatils, autres substances psycho-actives.

Pour chacune d'entre elles, nous trouvons plusieurs types d'usages pathologiques dont le « syndrome de dépendance » au produit (tout comme au sein du DSM-IV-TR) et « l'utilisation nocive » (qui remplace l'abus du DSM-IV-TR). Les critères de la dépendance sont au nombre de six ; ils sont relativement similaires à ceux du DSM-IV-TR (incluant les notions de tolérance, de syndrome de sevrage, de poursuite de la consommation en dépit des conséquences négatives et enfin de perte de contrôle) à une exception près : la CIM-10 inclut un item qui introduit une notion cognitive : le craving (Saunders 2006). Il s'agit du critère (a) : « *désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psycho-active* ».

Nous retrouvons ensuite la boulimie et l'anorexie au sein de la catégorie « *Troubles de l'alimentation* ». Puis, à l'instar du DSM-IV-TR, une catégorie diagnostique est consacrée aux « *Troubles des habitudes et des impulsions* » ; celle-ci inclut le jeu pathologique qui est, là encore, classé avec la pyromanie, la kleptomanie et la trichotillomanie. Les autres addictions comportementales couramment décrites ne sont là non plus pas retrouvées ; il est possible de les coter sous l'item « *Autres troubles des habitudes et des impulsions* ».

4. L'addiction selon Goodman

En 1990, le psychiatre américain Aviel Goodman élaborait la définition de l'addiction probablement la plus utilisée et la plus citée dans la littérature à ce jour. Dans son célèbre article intitulé « Addictions : definition and implications », paru dans le British Journal of Addiction (Goodman 1990), il justifie son travail par le fait que l'absence de définition du terme addiction utilisable scientifiquement gêne considérablement le travail de recherche dans ce domaine. Il explique vouloir y remédier en édictant des critères permettant une définition précise du terme, définition qui serait à la fois ancrée à un cadre scientifique et non redondante. La définition qu'il donne est la suivante : « *un processus par lequel un comportement, qui peut fonctionner à la fois pour produire du plaisir et pour soulager un malaise intérieur, est utilisé sous un mode caractérisé par (1) l'échec répété dans le contrôle de ce comportement (impuissance) et (2) la persistance de ce comportement en dépit de conséquences négatives significatives (défaut de gestion)* ».

S'appuyant sur les critères du DSM-III-R de la dépendance aux substances psycho-actives mais aussi du jeu pathologique, il définit les critères suivants (tableau 3).

Trouble addictif :

- (A)** *Impossibilité de résister aux impulsions à réaliser ce type de comportement.*
- (B)** *Sensation croissante de tension précédant immédiatement le début du comportement.*
- (C)** *Plaisir ou soulagement pendant sa durée.*
- (D)** *Sensation de perte de contrôle pendant le comportement.*
- (E)** *Présence d'au moins cinq des neuf critères suivants :*
 - (1) Préoccupations fréquentes au sujet du comportement ou de sa préparation.
 - (2) Intensité ou durée des épisodes plus importantes que souhaitée à l'origine.
 - (3) Tentatives répétées pour réduire, contrôler ou abandonner le comportement.
 - (4) Temps important consacré à préparer les épisodes, à les entreprendre, ou à se remettre de leurs effets.
 - (5) Survenue fréquente des épisodes lorsque le sujet doit accomplir des obligations professionnelles, scolaires ou universitaires, familiales ou sociales.
 - (6) Activités sociales, professionnelles ou de loisirs majeures sacrifiées du fait du comportement.
 - (7) Persévérance du comportement bien que le sujet sache qu'il cause ou aggrave un problème persistant ou récurrent d'ordre social, financier, psychologique ou physique.
 - (8) Tolérance marquée : besoin d'augmenter l'intensité ou la fréquence pour obtenir l'effet désiré, ou diminution de l'effet procuré par un comportement de même intensité.
 - (9) Agitation ou irritabilité en cas d'impossibilité de s'adonner au comportement.
- (F)** *Certains éléments du syndrome ont duré plus d'un mois ou se sont répétés pendant une période plus longue.*

Tableau 3. Critères du Trouble Addictif, d'après Goodman (1990)

Nous remarquons que la définition comme les critères ne font jamais référence à une substance mais plutôt à un comportement (sous entendu, comportement de prise de toxique ou comportement simple). Il s'agit en effet d'une volonté de la part de Goodman d'élargir le concept d'addiction aux addictions sans toxiques érigeant ainsi le trouble addictif en « catégorie sur-organisatrice » englobant l'ensemble des addictions particulières (Loonis 2001). Au sein de l'article, Goodman va même plus loin en faisant l'hypothèse

que les troubles addictifs regroupés sous cette même bannière partagent des mécanismes sous jacent communs ; l'addiction ne doit plus être simplement considérée comme la rencontre d'un individu avec un produit mais comme l'expression d'un « processus addictif de base sous jacent », celui-ci pouvant s'exprimer par un ou plusieurs types d'addictions chez le même individu. Ce processus de base explique Goodman est la combinaison de facteurs génétiques et environnementaux chez un individu donné. En 1990, cette approche intégrative était tout à fait révolutionnaire et elle continue aujourd'hui encore d'inspirer de nombreux auteurs ainsi que les futures classifications internationales comme nous allons le découvrir plus loin.

Par ailleurs, Goodman évoque les implications thérapeutiques de la définition ainsi énoncée. Il décrit une installation et un maintien du trouble sous tendus par deux processus qui sont deux type de renforcements : un renforcement positif (le comportement se maintient parce qu'il apporte du plaisir) et négatif (le comportement se maintient parce qu'il soulage une malaise intérieur). Goodman souligne que le traitement optimal du trouble addictif doit prendre en compte ces deux composantes. Il impute à l'absence de prise en charge conjointe de ces deux dimensions le caractère résistant et récidivant des addictions. Il propose donc une double approche : d'une part le traitement de « l'inconfort interne » (syndrome dépressif, trouble anxieux, ...) par une pharmacothérapie et/ou psychothérapie et, d'autre part, l'association à une prise en charge plus originale dont la finalité serait « d'encourager le développement de moyens plus sains pour combler les besoins satisfaits jusque là par l'addiction » (il cite par exemple la prise en charge en groupe thérapeutiques du style Alcooliques Anonymes).

5. Et le futur DSM-V ?

Nous avons étudiés les critères diagnostiques actuellement retenus par les deux principales classifications internationales que sont le DSM-IV-TR et la CIM-10 et la manière dont celles-ci traitent l'ensemble des troubles addictifs. Mais qu'en sera-t-il au sein des futures révisions de ces deux mêmes classifications ? Initialement prévu pour 2012, le futur DSM-V devrait paraître en Mai 2013. La CIM-11 quant à elle ne devrait pas être dévoilée avant 2015.

Depuis plusieurs années, les experts planchent donc sur le futur DSM-V. De nombreux bouleversements devraient y intervenir. Dans le champ des troubles addictifs, la principale modification serait le regroupement des troubles liés à des substances avec des addictions comportementales et notamment le jeu pathologique, l'ensemble étant sous l'intitulé « *Addiction and*

related disorders » (Addiction et troubles apparentés) (O'Brien 2011). Ce regroupement s'inscrit dans la lignée de l'évolution actuelle du concept comme nous l'avons vu et s'appuie sur les nombreuses données de la littérature qui permettent aujourd'hui de rapprocher l'ensemble des troubles addictifs ; nous en verrons les principaux éléments dans la partie suivante.

Au sein de cette section « addiction et troubles apparentés », plusieurs changements devraient intervenir ; le premier et certainement le plus marquant est la disparition du terme « dépendance ». Déjà lors de la rédaction des précédents DSM (III-R et IV, respectivement en 1987 et 1994), les débats furent nombreux autour du choix du terme le plus approprié : « dépendance » ou « addiction » ? Les détracteurs du terme « addiction » lui reprochèrent une connotation péjorative, agitant le spectre d'une stigmatisation supplémentaire des patients. Ils lui préférèrent le terme plus neutre de « dépendance ». En 1987, une seule voix fit pencher le vote en faveur de ce dernier (O'Brien et al. 2006). En 1994, les débats reprirent, d'autant plus qu'entre les deux dates, l'utilisation du terme « dépendance » avait conduit à un problème majeur : la tendance à ne pas traiter suffisamment les patients algiques (avec les opiacés notamment), du fait d'une crainte de les voir devenir « dépendants » à leurs antalgiques (Heit & Gourlay 2009). En effet, il est maintenant scientifiquement admis que le terme « dépendance » représenterait plutôt l'adaptation cérébrale à une substance (drogue ou médicament) sans que celle-ci soit forcément associée aux autres symptômes de l'addiction (comme la recherche compulsive et incontrôlée du produit). La confusion se fit donc et fut à l'origine d'une insuffisance de prise en charge ainsi que d'une stigmatisation de certains patients algiques (considérés alors comme des « drogués »). Tout ceci ne provoqua cependant que de minimes changements lors de la parution du DSM-IV : le terme de « dépendance » resta en place. La disparition du terme « dépendance » étant aujourd'hui enfin actée, par quel terme plus approprié le remplacer ? Aujourd'hui encore, celui d'addiction compte de nombreux détracteurs ; en témoigne l'article d'Erickson et Wilcox intitulé « Please, Not Addiction in DSM-V » (Erickson & Wilcox 2006). Le compromis trouvé pour le DSM-V serait plutôt d'associer à chaque substance ou comportement le terme « Disorder » (Trouble) : par exemple, « substance use disorder », « pathological gambling disorder », ...

Un autre changement prévu est l'introduction de la notion de craving au sein des critères diagnostiques de l'addiction à une substance, comme c'est déjà le cas au sein de la CIM-10. Ceci uniformiserait plus encore les deux classifications.

Le terme « d'abus de substance » quant à lui disparaîtrait devant le manque de preuves scientifiques attestant d'un état intermédiaire totalement

individualisable et exclusif entre l'utilisation d'une substance et l'addiction à cette même substance. Les troubles liés à l'utilisation d'une substance seraient ainsi évalués le long d'un continuum unidimensionnel (C. S. Martin et al. 2008).

Enfin, l'une des grandes nouveautés sera certainement l'approche bi axiale des troubles liés à l'utilisation de substances, c'est-à-dire l'introduction d'une approche dimensionnelle en association à l'approche classique purement catégorielle. Celle-ci devrait se faire en douceur ; en effet, il n'est pas question de supprimer l'approche catégorielle. Kraemer *et al.* rappellent que celle-ci est la seule permettant au clinicien de décider quand hospitaliser ou non, traiter ou non, avec quel type de thérapie, ... (Kraemer et al. 2004). Mais l'approche dimensionnelle possède de nombreux avantages comme le soulignent Van Os *et al.* et notamment celui d'être supérieure à l'approche catégorielle lorsqu'il s'agit de prédire la réponse à un traitement (Van Os et al. 1999). Concrètement, une composante dimensionnelle pourrait être incluse, comme le proposent Helzer *et al.*, au niveau des critères diagnostiques, en introduisant par exemple une échelle de cotation en 3 points, cotant chaque symptôme de 0 à 3 (Helzer et al. 2006). Une telle approche dimensionnelle pourrait être aussi utilisée au niveau des diagnostics en eux même : par exemple, la somme des scores de chaque critère diagnostique permettrait d'obtenir un score total qui rendrait compte d'un degré de sévérité. L'existence d'un cut-off ramènerait à l'approche catégorielle, les deux approches étant étroitement liées. Une approche dimensionnelle des diagnostics permettrait de mieux rendre compte de la réalité clinique (les troubles sont sur un continuum) en prenant en considération par exemple les « cas seuils » (se situant juste au dessus ou au dessous du cut-off) (Helzer et al. 2007).

L'évolution vers un rapprochement des addictions avec et sans toxiques quant à elle se poursuit. Le jeu pathologique, tout d'abord, quitte l'ancienne catégorie « *Troubles du contrôle des impulsions non classés ailleurs* » et intègre celle des « *Addictions et troubles apparentés* » aux côtés des addictions aux toxiques. Longtemps pressenti pour intégrer cette dernière catégorie (Block 2008), l'Addiction à Internet ne serait pas officiellement intégrée et devrait pour le moment se contenter d'apparaître dans la section III, c'est-à-dire celle dévolue aux troubles nécessitant un travail de recherche supplémentaire (O'Brien 2011).

La boulimie et l'anorexie demeurent au sein d'une section intitulée « *Feeding and Eating Disorders* » dévolue aux troubles des conduites alimentaires (American Psychiatric Association 2012).

D'autres troubles du spectre addictifs ne sont toujours pas pressentis pour intégrer le DSM-V : il s'agit des achats pathologiques, des addictions au sport, au sexe ou au travail, ...

D. Etendue du concept

Nous l'avons souligné, ces dernières années ont vu le concept d'addiction s'étendre, avec l'extension aux addictions comportementales (ou addictions sans produit). Il persiste cependant de nombreuses controverses relatives au rassemblement d'entités cliniques diverses sous la bannière d'addiction. Nous allons voir dans un premier temps les éléments qui permettent à bon nombre d'auteurs de soutenir ce rassemblement ; puis nous détaillerons de manière succincte les différentes substances ou comportements qui sont aujourd'hui considérés comme addictifs.

1. Un processus addictif de base...

a. Des éléments cliniques communs

Sur le plan clinique, les différentes addictions partagent de nombreux symptômes et l'on retrouve notamment : la répétition d'une conduite que le sujet suppose tout d'abord prévisible et maîtrisable (Valleur & Véléa 2002), la poursuite dans le temps de celle-ci malgré les conséquences négatives, la présence d'un craving, d'un sentiment de perte de contrôle, d'une tolérance, d'un syndrome de sevrage, ...

L'histoire clinique est, elle aussi, fréquemment la même, quelque soit l'addiction : le début, souvent à l'adolescence ou chez un adulte jeune, consiste toujours en une exposition répétée à un objet potentiellement addictif ; puis, l'évolution se fait de manière chronique avec une tendance à la rechute après des périodes d'abstinence ou de contrôle du comportement. Goodman note aussi la propension importante à substituer une conduite ou une consommation à une autre une fois que la première est enfin maîtrisée (Goodman 2008).

b. Des cooccurrences et passages d'une addiction à une autre fréquents

L'existence, chez un même individu, d'un usage addictif de plusieurs substances est depuis longtemps bien documentée. En 1990, l'étude ECA par exemple retrouve sept fois plus d'addictions à une substance chez les patients en présentant déjà une que dans la population générale (Regier et al. 1990). De leur côté, Staines et *al.* retrouvent une prévalence à vie de 64 % de

dépendance ou d'abus d'un autre toxique chez des patients dépendants à l'alcool (Staines et al. 2001).

De la même manière, la coexistence d'addictions à une ou plusieurs substances avec des addictions comportementales est très fréquemment retrouvée. Pour exemple, l'on retrouve une prévalence plus importante d'abus de substances chez des patientes présentant des troubles des conduites alimentaires (surtout de type boulimie et anorexie avec conduites de vomissements) que dans la population générale (Wolfe & Maisto 2000). Le constat est le même pour les cooccurrences alcool – jeu pathologique (Welte et al. 2001; Petry et al. 2005), cocaïne – jeu pathologique (G. W. Hall et al. 2000), alcool - addiction au sexe (Kafka & Hennen 2002), toxiques – achats compulsifs (Gary A. Christenson et al. 1994), ...

Un autre phénomène est largement décrit dans la littérature : il s'agit du passage très fréquent d'une addiction à une autre chez un même individu autrement appelé phénomène de « switch ». Il arrive en effet fréquemment qu'un patient parvienne, avec ou sans traitement, à « guérir » d'une addiction alors qu'en parallèle il en débute une autre (Shaffer et al. 2004). Cela semble démontrer une absence de spécificité de l'addiction à un produit et au contraire l'existence d'un processus de base commun sous jacent. Nous retrouvons dans la littérature une telle description pour des passages de l'alcool à la boulimie (Cepik et al. 1995), de l'héroïne au tabac (Conner et al. 1999), de toxiques au jeu pathologique (Blume 1994), ...

c. Des antécédents familiaux évocateurs

De nombreux auteurs retrouvent une augmentation du risque de développer un trouble du spectre addictif (addiction à un toxique ou comportementale) chez des apparentés de premier degré de patients ayant un trouble addictif.

En ce qui concerne les addictions à des toxiques, l'étude de Bierut *et al.* par exemple retrouve un risque de transmission familiale augmentée (pour l'alcool, la cocaïne, la marijuana et le tabac) (L. J. Bierut et al. 1998). Nurnberger retrouve quant à lui un risque de toxicomanie augmenté chez les apparentés de patient présentant une addiction à l'alcool (Nurnberger et al. 2004).

L'on retrouve de la même manière un risque augmenté de développer une addiction comportementale chez les apparentés de patients présentant une addiction à une substance et vice et versa : risque augmenté de boulimie chez les apparentés de patients présentant une addiction à des toxiques (L. R. Lilienfeld et al. 1997; Kasset et al. 1989), d'alcoolisme chez des apparentés de

troubles des conduites alimentaires (Walter H. Kaye et al. 1996), d'addiction à une substance ou de jeu pathologique chez les apparentés de joueurs pathologiques (Jacobs et al. 1989), d'achats compulsifs chez les apparentés de patients présentant une addiction à des toxiques (Black 2007), d'addiction à internet chez des apparentés de patients présentant une addiction à l'alcool (J.-Y. Yen, C.-F. Yen, et al. 2007), ...

La littérature est ainsi très riche de publications décrivant une agrégation familiale de troubles addictifs, souvent divers et multiples, laissant à penser qu'il existe une parenté entre ces différents troubles.

d. Une thérapeutique commune

Sur le plan de leur thérapeutique, il existe de nombreuses similitudes entre les différents troubles du spectre addictif.

Concernant les traitements pharmacologiques, plusieurs molécules ayant démontré une certaine efficacité sont régulièrement citées dans le traitement d'addictions diverses.

Abordons tout d'abord la classe des antidépresseurs. Les Inhibiteurs Spécifiques de la Recapture de la Sérotonine (ISRS) ont montré à plusieurs reprises une efficacité dans la réduction du craving chez des patients présentant une addiction à l'alcool (Naranjo & Knoke 2001) mais aussi dans le traitement des toxicomanies (à la cocaïne notamment) (Moeller et al. 2007) ainsi que de plusieurs addictions comportementales comme la boulimie (Romano et al. 2002), le jeu pathologique (Zimmerman et al. 2002; Hollander et al. 2000), les achats compulsifs (Murali et al. 2012) et les addictions au sexe (Greenberg et al. 1996; Guay 2009).

Les ISRS les plus fréquemment cités sont la Fluoxétine, la Sertraline, la Paroxétine, la Fluvoxamine et le Citalopram. Une des explications de leur efficacité résiderait dans le fait que les patients « addicts » auraient un déficit en sérotonine, à l'origine d'une altération de leur système de contrôle des impulsions ; les ISRS rééquilibreraient ce système et permettraient aux patients de mieux contrôler leurs impulsions en diminuant notamment la sensation de craving (Ciccocioppo 1999). D'autres auteurs allèguent que cette efficacité serait simplement due à la simple action sur les symptômes dépressifs associés (Addolorato et al. 2005). Dans tous les cas, même si cette efficacité reste discutée et encore difficilement expliquée, de nombreuses études la mettent en avant et pour de multiples addictions, suggérant, là encore, une certaine parenté chez ces dernières.

Le Bupropion, est utilisé comme traitement antidépresseur aux Etats-Unis mais aussi et surtout comme thérapeutique dans le sevrage tabagique pour lequel il a démontré une efficacité certaine (Eisenberg et al. 2008). Certains auteurs ont obtenus des résultats encourageants avec celui-ci dans le traitement d'addictions à des toxiques et notamment à la méthamphétamine (Elkashef et al. 2008), mais aussi dans la prise en charge du jeu pathologique (Black 2004).

Une autre molécule très utilisée est la Naltrexone, un antagoniste des récepteurs aux opiacés. Son efficacité dans le traitement des addictions à l'alcool n'est plus à démontrer (Bouza et al. 2004). Mais elle a aussi été utilisée, avec une certaine efficacité, dans la prise en charge du jeu pathologique (S. W. Kim et al. 2001) et de l'addiction au sexe (Bostwick & Bucci 2008) et des achats compulsifs (J. E. Grant 2003). Son efficacité viendrait du blocage du circuit du plaisir par le biais du blocage des récepteurs aux opiacés : en d'autres termes, la naltrexone empêcherait le patient « addict » d'éprouver du plaisir lors de sa consommation ou de son comportement, ce qui aurait pour effet la diminution ou l'arrêt de cette consommation ou de ce comportement (Stahl 2010).

Enfin, le Topiramate, une molécule anticonvulsivante et antimigraineuse est, elle aussi, citée au sein de l'arsenal thérapeutique de plusieurs troubles addictifs. Elle a en effet été utilisée avec succès lors d'essais sur la prise en charge d'addictions à l'alcool (B. A. Johnson et al. 2003) ou à la cocaïne (Kampman et al. 2004), de boulimie (Nickel et al. 2005), de jeu pathologique (Berlin et al. 2011) et d'addiction au sexe (Khazaal & D. F. Zullino 2006). L'explication de l'efficacité du topiramate résiderait dans son action antagoniste au niveau du récepteur AMPA, récepteur glutamatergique dont l'activation est impliquée dans les modifications neuro-adaptatives induites par les toxiques (Olive et al. 2012).

A coté de ces traitements médicamenteux communs, il faut aussi souligner les similitudes en ce qui concernent les méthodes psychothérapeutiques utilisées, au premier rang desquelles les Thérapies Cognitivo Comportementales (J. E. Grant et al. 2010). Les thérapies utilisées ont en commun de se centrer sur la prévention de la rechute et cherchent à identifier les situations à risque et à accompagner le patient vers des changements de style de vie. On peut enfin évoquer l'extension de groupes d'entraides basés sur les traitements en douze étapes des Alcooliques Anonymes à la prise en charge de la plupart des addictions comportementales (Valleur & Véléa 2002).

e. Une neurobiologie commune

Mais le premier argument avancé en faveur d'un rapprochement des divers troubles addictifs est celui d'une neurobiologie commune. Nous l'avons vu, depuis les années 1990 et la découverte du système de récompense, les mécanismes sous jacents aux troubles addictifs n'ont cessés d'être précisés. Même s'il persiste de nombreuses interrogations, plusieurs structures cérébrales et neurotransmetteurs sont aujourd'hui avancés comme étant impliqués dans ces mécanismes ; et il se trouve que les modifications observées au niveau de ces structures et neurotransmetteurs sont très fréquemment retrouvées à la fois dans les addictions à des toxiques mais aussi dans les addictions comportementales. Nous allons les citer de manière succincte.

Tout d'abord, évoquons le système mésolimbique dopaminergique qui fut le premier à être étudié. Schématiquement, il est constitué de faisceaux de neurones dopaminergiques qui relient l'Aire Tegmentale Ventrale (ATV) au Nucleus Accumbens (NAcc) situé dans le cortex frontal profond (figure 1) (Thomasson 2001; Piomelli 2001).

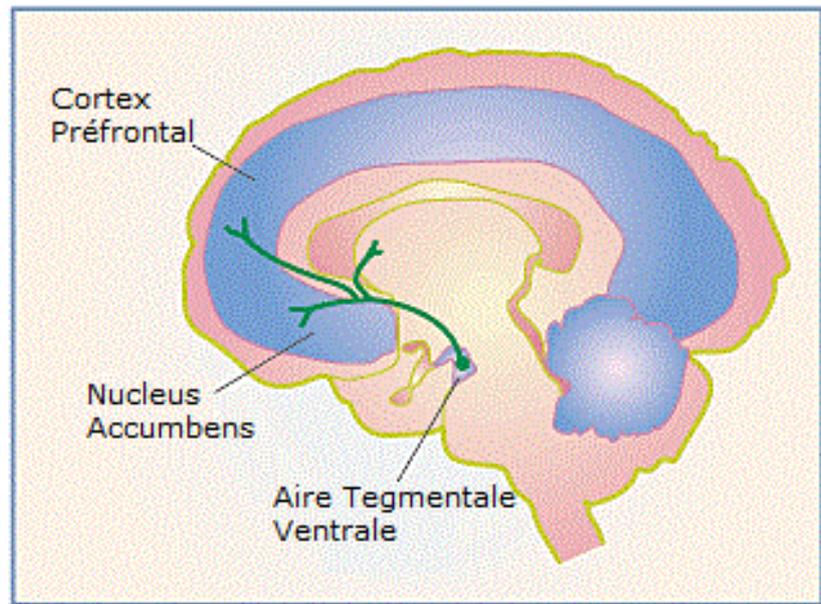


Figure 1. Système mésolimbique dopaminergique, d'après Piomelli (2001)

Ce système autrement appelé système de récompense serait, par la libération de dopamine, impliqué dans la sensation de plaisir ressentie, par exemple, à la suite de la prise de toxiques, mais aussi, après une activité agréable (jeu, ...). Il est très souvent mis en cause dans la genèse des addictions. Le fait que de nombreux toxiques (éthanol, amphétamine, cocaïne et nicotine) augmentent la concentration intracellulaire de dopamine au niveau

du NAcc et que des lésions des faisceaux dopaminergiques mésolimbiques diminuent l'intérêt des rats pour la nicotine sont autant d'arguments allant dans le sens de cette hypothèse (Betz et al. 2000). Pour de nombreux auteurs, ce serait une dysfonction de ce système qui serait à l'origine du comportement addictif : le syndrome de déficience du système de récompense (« Reward Deficiency Syndrome ») (Blum et al. 2000). Les études en imagerie fonctionnelle (IRM fonctionnelle) réalisées aussi bien avec des patients présentant une addiction à l'alcool qu'avec des joueurs pathologiques retrouvent les mêmes anomalies : une diminution de l'activité neuronale de ce système mésolimbique (Reuter et al. 2005; Wrase et al. 2007) ; cela va dans le sens de mécanismes communs aux addictions, qu'elles soient avec ou sans toxiques.

Les voies sérotoninergiques semblent, elles aussi, impliquées dans les mécanismes de l'addiction. Elles sont traditionnellement considérées comme à l'origine du contrôle des impulsions (Soubrié 1986). Là encore, les chercheurs ont mis à jour de nombreuses similitudes entre les addictions avec et sans substance. Des études des taux périphériques du Plaquelet Monoamine Oxidase B, considéré comme un marqueur de la fonction sérotoninergique, ont mises en évidence des diminutions similaires chez les joueurs pathologiques et les patients « addicts » à des toxiques (J. E. Grant et al. 2006; A. L. Von Knorring et al. 1985; Blanco et al. 1996). Un autre métabolite sérotoninergique, l'Acide 5-Hydroxy-indole-acétique a fait l'objet de dosages dans le liquide céphalo-rachidien : une diminution de ce taux est retrouvée à la fois chez les joueurs pathologiques et chez les patients présentant une addiction à l'alcool (Potenza 2001).

Si l'on se penche ensuite sur le système opioïde, on peut faire plusieurs constats. Le premier est que les récepteurs aux opiacés sont, eux aussi, impliqués dans la régulation du système de récompense ; ils inhibent en effet les neurones GABAergiques présents au niveau de l'Aire Tegmentale Ventrale, eux même habituellement responsables de l'inhibition des neurones dopaminergiques conduisant à la sensation de plaisir. Le résultat de la stimulation de ces récepteurs aux opiacés est donc une augmentation de la libération de dopamine au niveau du Noyau Accumbens et donc une augmentation de la sensation de plaisir (figure 2). Ces récepteurs opioïdes peuvent fixer, soit des opioïdes endogènes (endorphines) soit des opioïdes exogènes (opiacés ingérés par le sujet).

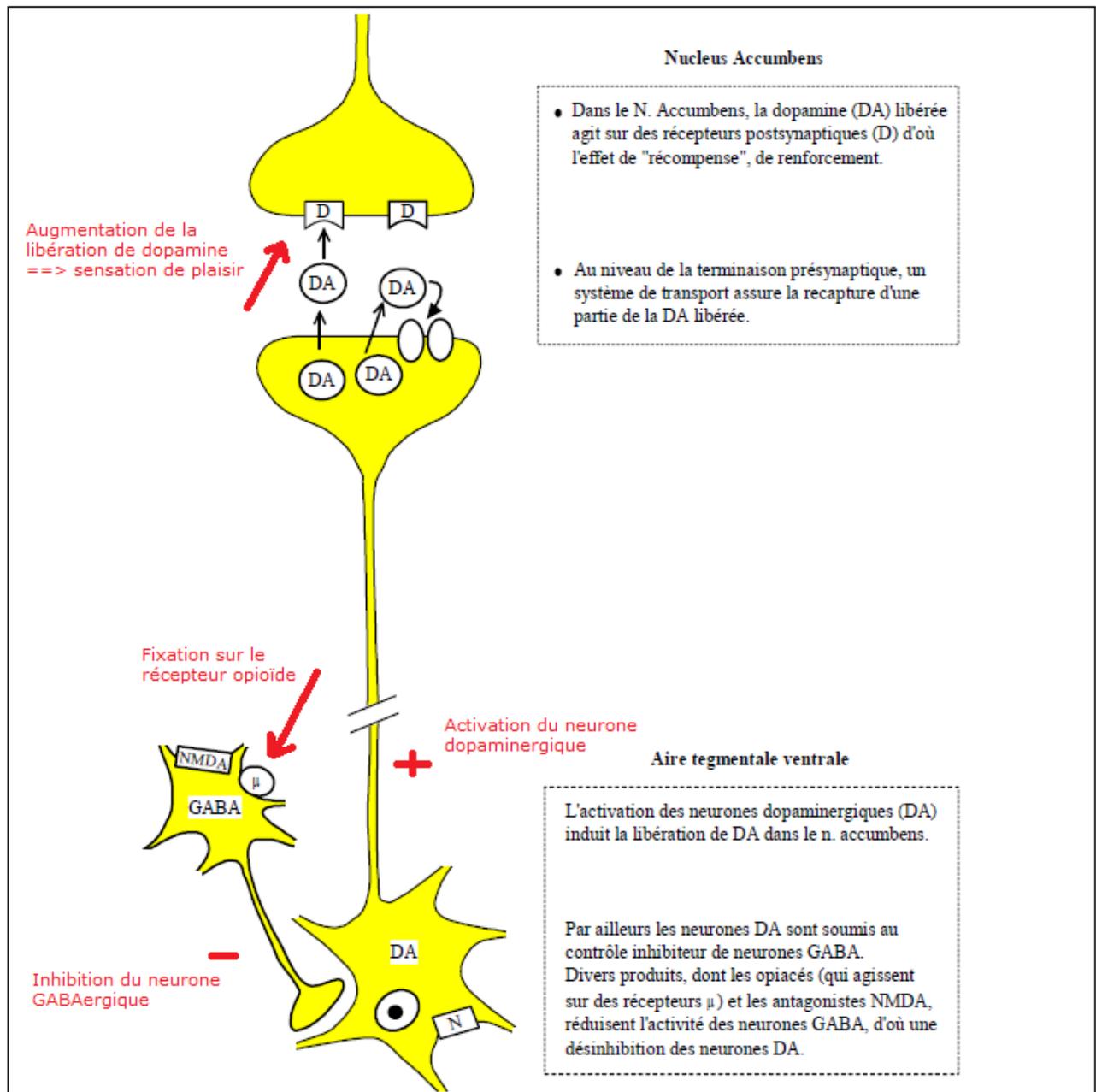


Figure 2. Fonctionnement du récepteur opioïde, d'après Thomasson (2001)

Ce système est probablement impliqué, lui aussi, dans tous les types d'addictions. En effet, l'on remarque une libération d'opioïdes endogènes suite à la prise de toxiques (cocaïne, éthanol, ...) mais aussi lors de comportements apportant du plaisir tels que l'alimentation, le jeu ou l'activité sexuelle. De plus, des anomalies significatives de ce fonctionnement sont retrouvées à la fois dans des addictions à des toxiques et notamment à la cocaïne (Zubieta et al. 1996) mais aussi dans des addictions sans drogue comme la boulimie (Brewerton et al. 1992) : les niveaux de base d'endorphine relevés sont faibles et le nombre de récepteurs opioïdes est augmenté, entraînant une hypersensibilité aux opiacés (Goodman 2008).

Nous pouvons évoquer aussi le rôle que semble jouer le stress et la voie des glucocorticoïdes dans le développement et le maintien des addictions. Tout d'abord, des expériences chez le rat montrent une corrélation positive entre les taux de glucocorticoïdes circulants et l'auto-administration de cocaïne (Deroche et al. 1997). Ensuite, des chercheurs ont montré que l'administration aigue de cortisol déclenchait de fortes envies de cocaïne (« craving ») chez des patients dépendants (Elman et al. 2003). L'explication de ces résultats tiendrait dans le fait que les glucocorticoïdes (dont le cortisol) augmenteraient la sensibilité du système mésolimbique dopaminergique (en augmentant la sécrétion de dopamine ou la sensibilité des récepteurs à la dopamine) (Goodman 2008). L'augmentation de cette sensibilité serait durable sur le long terme, ce qui expliquerait pour certains auteurs les rechutes addictives après plusieurs mois voire années d'abstinence. Les études sur des patients présentant des addictions semblent cependant pour le moment contradictoires (J. E. Grant et al. 2006).

Si l'on se résume, de manière très schématique, on peut avancer le fait que toutes les addictions, qu'elles soient avec ou sans substance, sont la résultante d'une activation du système cérébral de récompense. On comprend aisément que la drogue ingérée le stimule directement (cf. les opiacés et les récepteurs aux opiacés) ; dans les addictions sans drogue, les études montrent que ce système est là aussi activé, ce qui se conçoit au vu du caractère souvent agréable du comportement en cause. Cette activation met en jeu un certain nombre d'échanges chimiques par le biais des différents neurotransmetteurs évoqués. Ce système de récompense est par ailleurs en communication avec différents autres systèmes (mémoire, émotions, ...) qui entrent aussi en compte dans le développement et le maintien des troubles addictifs, ce qui oriente actuellement la recherche sur ces systèmes et leur rôle précis.

2. ... aux multiples facettes

Tous les points que nous venons de développer sont autant d'arguments qui font penser aujourd'hui à bon nombre de chercheurs qu'il existe un processus de base commun à tous les troubles addictifs ; mais celui-ci, en grande partie sous l'influence de facteurs génétiques, ne va pourtant pas se fixer sur le même objet chez tous les individus. On peut alors penser que c'est sous l'influence de facteurs extérieurs et environnementaux que ce processus s'attachera à tel ou tel objet (Shaffer et al. 2004). Cela expliquerait la grande diversité des troubles addictifs que nous allons maintenant évoquer.

a. Les addictions à des produits

Il s'agit des formes d'addictions les plus couramment évoquées, probablement parce que les plus anciennement reconnues, par le grand public notamment. Le célèbre psychiatre français et spécialiste des toxicomanies Claude Olievenstein définissait la toxicomanie comme la résultante de « la rencontre d'un Produit, d'une Personnalité et d'un Moment socioculturel » (Olievenstein 1982). Ici, les produits peuvent être multiples ; nous allons détailler brièvement les plus utilisés.

i. Alcool

Le plus ancien produit considéré comme addictogène. Substance millénaire, toujours consommée. Nous l'avons vu plus haut, le lien entre celle-ci et la maladie addictive n'a pas toujours été fait ; au contraire, l'alcool a été tantôt banalisé, tantôt diabolisé. Aujourd'hui, les jugements moraux sont encore très nombreux autour de cette addiction.

Deux grands types d'utilisation problématique de l'alcool peuvent être distingués : l'usage chronique, quotidien, en quantité trop importante (> 3 verres par jour pour un homme ou > 2 verres par jour pour une femme, selon les critères de l'OMS) et l'usage aigu, massif, autrement appelé « Binge Drinking ». Alors que la consommation moyenne annuelle d'alcool par adulte et par an a tendance à diminuer en France ces dernières années, le « Binge Drinking » est, lui, en forte augmentation et se retrouve surtout chez les adolescents et les jeunes adultes (Michel Lejoyeux 2009). Il s'agit d'un mode de consommation défini par le National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism comme l'ingestion de 5 verres standards d'alcool pour un homme (ou 4 verres standards pour une femme) en un temps limité à 2 heures maximum (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism 2004).

Examinons à présent quelques chiffres. L'OMS estime que la consommation nocive d'alcool à travers le monde serait à l'origine de 2,5 millions de décès chaque année ; cela représenterait notamment 9 % de la mortalité dans la classe d'âge des 15-29 ans. En France, en 2005, l'OMS estimait la consommation dans la population des plus de 15 ans à 13,66 litres d'alcool pur, par an et par personne. En termes de morbidité, elle retrouvait une prévalence de 5,3 % de dépendance à l'alcool (critère de la CIM-10) chez les hommes de 18 à 65 ans et de 1,5 % chez les femmes de la même tranche d'âge. En ce qui concerne la mortalité découlant de la consommation d'alcool, elle retrouvait en France en 1999 : 51,6 décès pour 100000 personnes par an (World Health Organization 2012).

ii. Tabac

Le tabac fut introduit en Europe dans les années 1500 au retour de Christophe Colomb des Amériques. Mais il faut attendre les années 1990 pour que l'addiction au tabac soit officiellement reconnue. Pourtant, les forts taux de morbidité et de mortalité associés sont connus depuis longtemps. Plusieurs explications peuvent être données au retard de cette reconnaissance en tant qu'addiction : tout d'abord, le tabac a longtemps été considéré comme un choix de vie et une liberté personnelle ; ensuite, il faut considérer les pressions de la très puissante et très influente industrie du tabac (Toubiana 2011).

Le tabac est une substance au fort pouvoir addictif, notamment du fait de sa composition comportant de la nicotine. Au-delà de l'aspect chimique, l'addiction s'ancre sur un comportement répétitif et compulsif. La dépendance tabagique peut être évaluée par le Test de Fagerström (Fagerström 1978). Le syndrome de sevrage associé au tabac est souvent intense et est souvent à l'origine des reprises de la consommation.

Sur le plan épidémiologique, l'on peut considérer le tabagisme comme une pandémie. En France, près de 11,8 millions de personnes déclarent consommer de manière régulière du tabac (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2012e). Parmi ceux-ci, on estime à 31 % le nombre de sujets dépendants. Le début de la consommation est souvent la période d'adolescence. Il est à noter que plus on fume précocement, plus le risque d'addiction est élevé.

iii. Cannabis

Le cannabis est une plante : cannabis sativa introduite en France par les armées napoléoniennes de retour d'Égypte. Il se présente sous différentes formes : l'herbe (Marijuana), la résine (haschich), l'huile, le pollen, ...

Le principe actif principal responsable des effets psychoactifs est le delta-9-tétrahydrocannabinol. Le risque de devenir dépendant est proportionnel à la quantité fumée ; ce risque diminue avec l'âge (Toubiana 2011).

En France, il y aurait 1,2 millions de consommateurs réguliers (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2012a). La prévalence d'abus et de dépendance au cannabis a été évaluée à 35,6 % des consommateurs réguliers dans une étude américaine (Compton et al. 2004).

Les troubles induits par ce type d'addiction sont nombreux (intoxication aiguë, troubles anxieux, épisodes psychotiques, troubles cognitifs, dépression, schizophrénie, suicide, trouble bipolaire, syndrome amotivationnel, et

complications somatiques comme les néoplasies broncho-pulmonaires et la broncho-pneumopathie chronique obstructive).

iv. Héroïne et opiacés

L'héroïne ou diacéylmorphine est une substance agoniste des récepteurs aux opiacés issue d'une plante : le pavot à opium. Initialement utilisée en médecine comme un puissant analgésique, elle fut très vite détournée à des fins récréatives. Elle a longtemps représentée « la drogue » par excellence dans l'imaginaire populaire surtout dans son utilisation sous forme injectable.

Elle peut s'administrer sous trois formes : injectée, sniffée et inhalée (par ordre de fréquence).

La dépendance est marquée par une forte tolérance entraînant une rapide augmentation des doses. Le syndrome de sevrage est très marqué par les symptômes de manque physiques (Toubiana 2011).

En France, le nombre d'expérimentateurs (au moins une fois dans leur vie) est de 1,2 % de la population des 18-64 ans (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2012d).

v. Cocaïne

Le chlorhydrate de cocaïne est fabriqué à partir des feuilles de coca issues d'un arbre originaire des Andes : l'Erythroxylum.

Il s'agit d'une drogue psychostimulante consommée pour son effet euphorisant.

En France, la cocaïne voit sa consommation augmenter ces dernières années. Elle concerne surtout les jeunes adultes. En 2005, 2,6 % de la population des 15-65 ans déclaraient l'avoir déjà expérimentée (Toubiana 2011). On retrouve en moyenne trois fois plus d'hommes que de femmes chez les consommateurs.

La consommation de cocaïne est à l'origine de plusieurs complications, qu'elles soient d'ordre somatique (cardiovasculaires, ORL, neurologiques et infectieuses) ou psychiatriques (état délirant, attaques de panique, dépression, suicide, troubles cognitifs).

vi. Hallucinogènes

Il s'agit de substances chimiques entraînant des modifications de la perception, de la pensée ou de l'humeur. Il en existe un certain nombre dont la plupart sont extraites de végétaux. Chacune a ses particularités. Les plus connues sont les champignons hallucinogènes, le LSD et la kétamine. Elles

sont consommées pour leurs effets hallucinogènes et parfois euphorisants (Toubiana 2011).

La consommation de toxiques hallucinogènes en France est plutôt faible (3,2 % pour les champignons hallucinogènes et 1,8 % pour le LSD chez les 18-64 ans) mais elle est plus importante chez les sujets jeunes (adolescents et jeunes adultes) (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2012c).

vii. Ecstasy et autres drogues de synthèse

Il s'agit de drogues synthétisées de manière totalement artificielle, en opposition aux drogues d'origine végétales ou semi-synthétiques. La plus répandue est le 3,4-Méthylène-Dioxy-N-MéthylAmphétamine (MDMA) ou ecstasy.

L'effet recherché est un effet stimulant d'où sa très forte utilisation dans le milieu festif.

Il s'agit d'un produit peu répandu en France puisqu'expérimenté au moins une fois par 2,7 % des 18-64 ans ; cependant, là encore, il s'agit d'un produit plutôt expérimenté par les sujets jeunes (5,2 % chez les 18-34 ans contre 1,1 % des 35-64 ans) (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2012b).

De par son action sur le blocage de la recapture de la sérotonine et sur l'augmentation de la libération de cette dernière, il s'ensuit une hypersérotoninergie qui peut avoir des conséquences aiguës gravissimes et notamment une hyperthermie à l'origine de convulsions et parfois d'un décès (Toubiana 2011).

viii. Solvants

Les solvants en questions sont des substances chimiques contenues dans des produits d'usage courant qui sont à l'origine d'effets psychoactifs lorsqu'ils sont inhalés (Toubiana 2011). On les trouve dans le commerce comme dans les colles, les solvants, détachants, vernis, ...

Les usagers concernés sont surtout les enfants et les adolescents. Dans la population adulte, il s'agit de drogues utilisées par des milieux plutôt défavorisées ne pouvant se procurer d'autres toxiques.

b. Les addictions sans produit

Ici, le « produit » évoqué par Claude Olievenstein n'est pas matériel mais il est constitué par une situation ou un comportement, d'où l'appellation

d'« addictions comportementales ». Le concept est plutôt récent même s'il fut évoqué, sous le nom de « Toxicomanie sans drogue », dès 1945 par le psychanalyste autrichien Otto Fenichel (Fenichel 1945). Mais il faut reconnaître qu'avec l'évolution actuelle du concept d'addiction que nous venons d'évoquer, il prend de plus en plus d'importance.

Le concept regroupe un certain nombre de comportements, comportements de la vie quotidienne qui, parfois, chez certains sujets et dans certaines circonstances peuvent devenir addictifs. Citons parmi ces addictions sans produit : le jeu pathologique, les achats compulsifs, la boulimie et l'anorexie, les addictions à internet, au sport, au sexe, au travail, ... Nous allons étudier plus en détail celles-ci dans la partie suivante.

II. LES ADDICTIONS COMPORTEMENTALES

A. Historique

Nous l'avons dit, il s'agit d'un concept récent. Fenichel a beau l'évoquer dès 1945, il faut attendre les années 1970 pour qu'il soit repris. En 1975 en effet, le psychologue américain Stanton Peele fait le parallèle entre certaines formes de relations amoureuses et la toxicomanie, introduisant une autre forme d'addiction comportementale (Peele & Brodsky 1975). Selon Peele, le sujet devient, non pas dépendant d'une substance chimique, mais d'une expérience. Il est alors assujéti à cette expérience qu'il veut poursuivre (Varescon 2009).

En 1990, Goodman édicte sa fameuse définition et les critères cliniques de l'addiction qui l'accompagnent et que nous avons vus en détail plus haut (Goodman 1990). Ces critères sont intentionnellement dénués de référence à une substance et Goodman utilise même le terme « comportement ». En proposant une définition généraliste, il ouvre ainsi un peu plus encore la voie vers l'intégration des addictions sans drogues au sein du large concept d'addiction.

La même année, le psychiatre Isaac Marks publie dans le *British Journal of Addiction* un article intitulé « Behavioural (non-chemical) addictions » dans lequel il décrit les similitudes entre addictions à des substances et addictions comportementales (I. Marks 1990).

Le concept est alors plutôt admis par le grand public et les médias ; il n'en va pas de même pour la communauté scientifique, toujours sceptique sans l'appui de véritables preuves (Toubiana 2011).

C'est ainsi que les premières découvertes en neurobiologie et imagerie fonctionnelle cérébrale firent avancer la cause des addictions comportementales. En 2001, parut dans la revue *Science* un article de Constance Holden intitulé « Behavioural addictions : do they exist ? ». L'auteur y fait le point sur les découvertes récentes dans ces domaines qui permettent enfin de faire un lien entre les addictions avec et sans substance (Holden 2001). A partir de ce moment, bon nombre de chercheurs très attachés aux preuves biologiques et scientifiques furent forcés d'admettre que de réelles avancées scientifiques permettaient de faire ce lien. Nous en avons évoquées un certain nombre dans la partie précédente consacrée à l'étendue du concept d'addictions.

Aux États-Unis, allant à l'encontre des nombreuses critiques du concept, le National Institute on Drug Abuse a même annoncé considérer les addictions comportementales comme des exemples relativement purs d'addictions car non contaminés par la présence d'une substance exogène (Shaw & Black 2008).

Les études les plus anciennes concernaient le jeu pathologique et il y a aujourd'hui une littérature très fournie à ce sujet, permettant d'envisager l'intégration de celui-ci au sein des troubles addictifs dans le futur DSM-V. Mais de nombreuses autres addictions comportementales font actuellement l'objet d'actives recherches qui, seules, permettraient à celles-ci d'être enfin admises « officiellement » au sein des troubles addictifs.

Il est à noter que le concept est actuellement en pleine expansion du fait notamment d'une multiplication des objets d'addictions. L'arrivée des nouvelles technologies et d'internet est souvent évoquée pour expliquer ce phénomène. Comme le notent Rossé et Codina, internet peut en effet être considéré comme « un amplificateur » d'addictions comportementales dans la mesure où, au-delà de ses attraits propres, il facilite grandement l'accès à des activités pouvant déjà se révéler comme addictives : par exemple le jeu (vidéo ou d'argent), les achats, la pornographie, ... (Rossé & Codina 2009).

B. Définition

Il est difficile de trouver une définition unique et globale des addictions comportementales. Souvent, les auteurs s'appuient sur une définition de l'addiction au sens large à laquelle ils rattachent la notion la plus caractéristique des addictions comportementales : à savoir la notion de comportement addictif. Et c'est bien la particularité essentielle des addictions comportementales que d'avoir pour objet addictif une activité banale, commune, que tout un chacun peut être amené à faire tous les jours.

La définition sur laquelle se basent la plupart des auteurs est encore celle des troubles addictifs de Goodman, édictée en 1990 et que nous avons déjà vue précédemment : « *un processus par lequel un comportement, qui peut fonctionner à la fois pour produire du plaisir et pour soulager un malaise intérieur, est utilisé sous un mode caractérisé par (1) l'échec répété dans le contrôle de ce comportement (impuissance) et (2) la persistance de ce comportement en dépit de conséquences négatives significatives (défaut de gestion)* » (Goodman 1990). S'y ajoutent les critères associés que nous avons déjà évoqués (tableau 3).

En 2009, Isabelle Varescon proposait une définition propre aux addictions comportementales : « les addictions comportementales sont le

résultat d'un processus interactionnel entre un individu et un objet externe ou une activité, banals, mis à la disposition de tous, qui conduit à une expérience sur laquelle se développe une dépendance principalement psychologique en raison des effets plaisants qu'elle procure et des fonctions qu'elle remplit. Cette dépendance, qui se traduit par la répétition de la conduite, la perte de contrôle, la centration et le besoin, peut entraîner des conséquences négatives pour la personne et son entourage » (Varescon 2009).

Elle insiste sur la mise en place du processus avec cette notion d'expérience et de plaisir ressenti à l'origine d'un « emballement », de la répétition du comportement et de la perte de contrôle, et ce, malgré les conséquences négatives qui en découlent.

C. Diversité des comportements

Nous l'avons évoqué, la caractéristique principale des addictions comportementales est cette notion de centration du processus sur un comportement, généralement tout à fait anodin et qui fait partie de notre quotidien. C'est ce qui explique la grande diversité des comportements pouvant être à l'origine d'un trouble addictif.

Le concept étant encore très récent et en perpétuelle évolution, les limites de celui-ci restent pour l'heure floues et suscitent de nombreux débats. Les données scientifiques manquent encore pour pouvoir s'appuyer sur des certitudes. Cependant, de nombreux arguments nous permettent aujourd'hui d'évoquer un certain nombre de comportements addictifs que nous allons décrire ci après.

A ce jour, de nombreux comportements sont fréquemment décrits comme addictifs. Ils ne sont pas intitulés comme tels au sein des classifications internationales : les troubles des conduites alimentaires ont en effet une catégorie propre ; les autres, lorsqu'ils sont nommés, le sont au sein de la catégorie des « troubles du contrôle des impulsions non classés ailleurs ». Cette catégorie incluant le jeu pathologique, la kleptomanie, la pyromanie, la trichotillomanie et le trouble explosif intermittent insiste sur le caractère impulsif et irrésistible du comportement. Enfin, une partie des addictions comportementales n'est pas encore prise en compte au sein du DSM-IV-TR.

La liste qui suit n'est sans doute pas exhaustive et reste certainement critiquable. D'aucuns diront qu'un tel comportement n'a pas sa place au sein d'une telle liste ; de par le caractère très banal des comportements incriminés, on peut en effet s'inquiéter du risque de « pathologisation » de conduites du quotidien, de ce qui peut passer pour des passions. Mais l'élément fondamental qui doit permettre de distinguer une passion d'une addiction est l'existence de

conséquences psychologiques, physiques et sociales négatives (Morellini 2008). Par ailleurs, certains ne trouverons pas dans cette liste un comportement qu'ils considèrent comme possédant des caractéristiques addictives ; cela est effectivement possible : cette liste contient les comportements les plus régulièrement cités comme addictifs sans chercher à tous les citer.

Nous allons donc brièvement évoquer certaines des addictions comportementales les plus souvent citées comme telles. Les addictions à internet quant à elles feront l'objet d'une sous partie spécifique.

1. Le jeu pathologique

Il s'agit certainement de l'addiction comportementale la plus étudiée et la plus communément admise en tant que telle. Déjà, en 1957, le psychanalyste Edmund Bergler décrivait de manière précise le joueur pathologique (Bergler 1957). Mais il fallu attendre 1980 et la publication du DSM-III pour que la communauté scientifique l'admette officiellement au sein des troubles mentaux (American Psychiatric Association 1980).

Cliniquement, il s'agit d'une pratique de jeu répétée, persistante, à laquelle le sujet ne peut résister, et ce, malgré les perturbations de son fonctionnement habituel qui en découlent.

Actuellement, le jeu pathologique est classé au sein du DSM-IV-TR dans la catégorie « Troubles du contrôle des impulsions non classés ailleurs » (American Psychiatric Association 2000). Les critères diagnostiques de celui-ci sont repris ci-dessous (tableau 4).

Nous notons que le jeu pathologique s'intègre pleinement dans le spectre addictif : nous retrouvons en effet les notions de focalisation de la pensée sur l'objet de l'addiction (critère 1), de tolérance (critère 2), de perte de contrôle du comportement (critère 3), de syndrome de sevrage (critère 4) ainsi que celle de conséquences néfastes du jeu sur le joueur (anxiété, dépression) et dans tous les domaines de sa vie quotidienne (argent, travail, relations amicales ou amoureuses, ...). Il n'est pas retrouvée de notion de durée de jeu en revanche (car celle-ci est variable en fonction des individus).

Nous l'avons vu auparavant, il devrait donc intégrer pleinement la catégorie des troubles addictifs au sein du futur DSM-V (American Psychiatric Association 2012).

Jeu pathologique :

(A) *Pratique inadaptée, **persistante et répétée** du jeu, comme en témoignent **au moins cinq** des manifestations suivantes :*

- (1) **Préoccupation par le jeu** (par ex., préoccupation par la remémoration d'expériences de jeu passées ou par la prévision de tentatives prochaines, ou par les moyens de se procurer de l'argent pour jouer)
- (2) Besoin de jouer avec des **sommes d'argent croissantes** pour atteindre l'état d'excitation désiré
- (3) Efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter la pratique du jeu
- (4) Agitation ou irritabilité lors des tentatives de réduction ou d'arrêt de la pratique du jeu
- (5) Joue pour **échapper aux difficultés ou pour soulager une humeur dysphorique** (par ex., des sentiments d'impuissance, de culpabilité, d'anxiété, de dépression)
- (6) Après avoir perdu de l'argent au jeu, **retourne souvent** jouer un autre jour **pour recouvrer ses pertes** (pour « se refaire »)
- (7) **Ment** à sa famille, à son thérapeute ou à d'autre pour dissimuler l'ampleur réelle de ses habitudes de jeu
- (8) Commet des **actes illégaux**, tels que falsifications, fraudes, vols ou détournement d'argent pour financer la pratique du jeu
- (9) **Met en danger ou perd** une relation affective importante, un emploi ou des possibilités d'étude ou de carrière à cause du jeu
- (10) **Compte sur les autres pour obtenir de l'argent** et se sortir de situations financières désespérées dues au jeu

(B) *La pratique du jeu n'est pas mieux expliquée par un épisode maniaque*

Tableau 4. Critères diagnostiques du jeu pathologique, selon le DSM-IV-TR (2000)

Le jeu pathologique concerne plus spécifiquement les jeux dits « d'argent et de hasard », en opposition aux jeux purement de divertissement, sans enjeu financier. Depuis la fin du XXème siècle, le jeu d'argent est en pleine expansion et son poids économique est de plus en plus important. En France par exemple, on estime qu'entre 1960 et 2005, la consommation des jeux de hasard et d'argent a augmentée de 148 %, soit de 3,5 % par an en moyenne

(Trucy 2006). Avec l'explosion d'internet, son accès est de plus en plus facile et les possibilités offertes au joueur sont quasi illimitées (Bonnaire 2012).

En fonction des études, on estime la prévalence du jeu pathologique entre 0,2 et 3 % en population générale adulte (Petry et al. 2005). Il semblerait que les hommes soient plus touchés que les femmes ; les populations jeunes et socialement défavorisées sont elles aussi plus atteintes (Michel Lejoyeux et al. 2000).

Concernant les comorbidités psychiatriques du jeu pathologique, il est important de noter la forte prévalence de la dépression (Becona et al. 1996; Roy et al. 1988) ainsi que celle de l'addiction à l'alcool mais aussi à d'autres substances (Lesieur & Heineman 1988). Le suicide est fréquent ; les tentatives de suicide sont retrouvées chez 17 % des joueurs pathologiques dans une étude réalisée par Petry et Kiluk chez 342 joueurs pathologiques en 2002 (Petry & Kiluk 2002).

Le jeu pathologique est par ailleurs associé à de nombreuses conséquences négatives touchant le fonctionnement habituel du sujet : diminution de la qualité de vie, perte d'emploi, difficultés financières avec surendettements fréquents, divorces, actes médico-légaux avec vols, détournements d'argent pouvant amener le patient à écoper de peines de prison.

2. Les achats compulsifs

On peut dater l'apparition de cette addiction au XIXème siècle, contemporaine de l'essor de la consommation.

Cliniquement, on peut la résumer comme la répétition d'achats excessifs ou inappropriés à l'origine d'un retentissement personnel, familial et social majeur (Dervaux 2008). Ces achats sont souvent impulsifs et irrépressibles. Ils concernent des objets rarement utilisés, parfois achetés en plusieurs exemplaires, qui seront en général négligés dès l'achat effectué, le plaisir venant de l'achat en lui-même et non de l'objet acheté.

Les achats compulsifs n'existent pas en tant que tel au sein du DSM-IV-TR mais peuvent être inclus dans la catégorie des « troubles du contrôle des impulsions non spécifiés ». Les critères diagnostiques les plus utilisés actuellement sont ceux de la psychiatre américaine Susan McElroy (tableau 5) qui, en 1994, les édicta en s'appuyant sur les critères DSM-III-R du trouble obsessionnel compulsif, du trouble du contrôle des impulsions et de l'abus de substance (McElroy et al. 1994).

Achats compulsifs :

- (A) Pensées envahissantes et gênantes concernant les achats ou comportements d'achat inadapté ou impulsions d'achat correspondant à au moins une des propositions suivantes :
 - (1) Pensées envahissantes et gênantes concernant les achats ou impulsions d'achats vécues comme irrépessibles, intrusives et dépourvues de sens
 - (2) Achats fréquents supérieurs aux capacités financières, achats fréquents d'objets inutiles ou achats durant plus longtemps que prévu
- (B) Les pensées, les impulsions ou le comportement provoquent une gêne marquée, font perdre du temps ou perturbent sensiblement le fonctionnement social ou les loisirs, ou entraînent des difficultés financières (par exemple dettes, interdictions bancaires)
- (C) Le comportement excessif d'achat n'apparaît pas uniquement pendant les périodes de manie ou d'hypomanie

Tableau 5. Critères diagnostiques des achats compulsifs, selon McElroy (1994)

La prévalence en population générale varie de 2 à 8 % en fonction des études ; 80 à 95 % des sujets atteints sont des femmes. Le début des troubles est généralement aux alentours de 20 ans et l'évolution est chronique (Black 2001).

Les troubles anxieux, abus de substances et troubles du comportement alimentaires sont fréquemment retrouvés en association avec les achats compulsifs (Gary A. Christenson et al. 1994).

3. Les troubles des conduites alimentaires

Les troubles des conduites alimentaires (TCA) sont aujourd'hui souvent considérés comme des troubles addictifs. Ils sont schématiquement classés en trois catégories de troubles : l'anorexie mentale, la boulimie et enfin le « Binge Eating » ou hyperphagie. Certains éléments cliniques comme les préoccupations permanentes concernant l'alimentation, la perte du contrôle du comportement alimentaire, les symptômes de sevrage, la poursuite du comportement en dépit des conséquences négatives et l'évolution chronique émaillée de rechutes les rapprochent des troubles addictifs. Ceci est particulièrement vrai pour la boulimie et l'hyperphagie (Kinzl & Biebl 2010).

Les auteurs considérant la boulimie et l'hyperphagie comme des troubles addictifs donnent au comportement que constitue la crise boulimique un

caractère addictogène. Cela peut certainement s'expliquer par la libération d'endorphines au moment de la crise. En ce qui concerne l'anorexie mentale, les auteurs considèrent pour résumer que les patient(e)s anorexiques sont dépendant(e)s à la sensation de faim (Szmukler & Tantam 1984).

a. La boulimie

La prévalence vie entière de la boulimie serait de 1 à 3 % (Grigioni & Déchelotte 2012). Elle est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes (sexe ratio de 8 pour 1).

Elle peut être définie comme la répétition d'épisodes d'hyperphagie (crises de boulimie). Ceux-ci correspondent à l'ingestion, vécue comme impulsive et irrésistible, d'aliments en grande quantité et très rapidement, le tout s'accompagnant d'un sentiment de perte totale du contrôle. Ces crises de boulimie s'accompagnent de comportements de compensation avec l'objectif de ne pas prendre de poids ; il s'agit fréquemment de vomissements provoqués qui suivent directement la crise.

Les critères diagnostiques de la boulimie au sein du DSM-IV-TR sont retranscrits dans le tableau 6 ci-dessous.

L'évolution de la boulimie se fait de manière chronique. On résume schématiquement celle-ci selon trois modalités : 50 % iront vers l'amélioration avec disparition progressive des symptômes avec le temps, 30 % iront vers l'amélioration mais avec persistance de symptômes et enfin, 20 % ne s'amélioreront pas et évolueront vers la chronicité (Grigioni & Déchelotte 2012). 30 % des patientes boulimiques développeront une obésité. Le taux de mortalité est évalué à 1,93 % (Arcelus et al. 2011).

On retrouve des liens avec plusieurs comorbidités psychiatriques et notamment sont très fréquemment retrouvés les autres troubles addictifs (éthylisme chronique, toxicomanies, kleptomanie, ...). S'associent aussi à l'évolution du trouble des complications somatiques pouvant être graves (hypokaliémies et saignements œsophagiens suite aux vomissements entre autres).

Boulimie (Bulimia Nervosa) :

- (A) Survenue récurrente de crises de boulimie (« Binge Eating »). Une crise de boulimie répond aux caractéristiques suivantes :
 - (1) Absorption, en une période de temps limitée (par ex. moins de 2 heures), d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens absorberaient en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances
 - (2) Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (par ex. sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou la quantité que l'on mange)
- (B) Comportements compensatoires inappropriés et récurrents visant à prévenir la prise de poids, tels que : vomissements provoqués ; emploi abusif de laxatifs, diurétiques, lavements ou autres médicaments ; jeûne ; exercice physique excessif
- (C) Les crises de boulimie et les comportements compensatoires inappropriés surviennent tous deux, en moyenne, au moins deux fois par semaine pendant trois mois
- (D) L'estime de soi est influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle
- (E) Le trouble ne survient pas exclusivement pendant des périodes d'anorexie mentale (Anorexia Nervosa)

Tableau 6. Critères diagnostiques de la boulimie, selon le DSM-IV-TR (2000)

b. L'hyperphagie

L'hyperphagie (ou « Binge Eating ») peut être résumée comme un comportement boulimique mais sans association à des comportements compensatoires, quels qu'ils soient. De ce fait, l'association du trouble avec une obésité est très fréquente (Treasure et al. 2010).

Les études retrouvent une prévalence de 3,1 %.

L'hyperphagie est classé au sein de la catégorie des troubles des conduites alimentaires non spécifiés dans le DSM-IV-TR.

Concernant l'évolution, peu de données existent mais il semblerait que l'évolution se fasse plus fréquemment vers la guérison que lors de cas d'anorexie ou de boulimie classiques.

c. L'anorexie mentale

La prévalence vie entière du trouble est retrouvée entre 0,5 et 1 % en population générale. Là aussi les femmes sont plus souvent touchées que les hommes (Grigioni & Déchelotte 2012). Les troubles débutent souvent à l'adolescence.

Cliniquement, il s'agit d'un amaigrissement important, résultant de conduites de restrictions alimentaires et/ou d'une hyperactivité visant à perdre du poids, le tout étant sous-tendu par une peur de grossir et une image corporelle perturbée (dysmorphophobie). Cela s'accompagne très souvent de perturbations hormonales visibles avec une aménorrhée. La pensée est focalisée sur l'alimentation et les repas.

Nous retrouvons les critères suivants pour l'anorexie mentale au sein du DSM-IV-TR (tableau 7).

Anorexie mentale (Anorexia Nervosa) :

- (A) Refus de maintenir le poids corporel au niveau ou au dessus d'un poids minimum normal pour l'âge et pour la taille (par ex. perte de poids conduisant au maintien du poids à moins de 85 % du poids attendu, ou incapacité à prendre du poids pendant la période de croissance conduisant à un poids inférieur à 85 % du poids attendu)
- (B) Peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, alors que le poids est inférieur à la normale
- (C) Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou déni de la gravité de la maigreur actuelle
- (D) Chez les femmes postpubères, aménorrhée c'est-à-dire absence d'au moins trois cycles menstruels consécutifs (Une femme est considérée comme aménorrhéique si les règles ne surviennent qu'après administration d'hormones, par exemple œstrogènes).

Tableau 7. Critères diagnostiques de l'anorexie mentale, selon le DSM-IV-TR (2000)

L'évolution se fait généralement de manière chronique. Le taux de guérison retrouvé est de 50 % environ. Le passage à un trouble type boulimie est très fréquent, tandis que l'inverse est beaucoup moins vrai.

Les décès sont plus fréquents qu'avec les autres TCA. Ceux-ci sont les conséquences de suicides mais aussi de complications somatiques (Grigioni & Déchelotte 2012).

Les comorbidités psychiatriques, souvent présentes, sont essentiellement la dépression et les autres troubles addictifs. Les complications somatiques sont également fréquentes.

4. L'addiction au sport

Au sein des addictions, elle se démarque par le fait qu'elle soit, comme le faisait très justement remarquer Glasser en 1976, une « addiction positive » (Glasser 1976). Par cette expression, il soulignait le caractère socialement reconnu de la pratique sportive intensive : les premiers « addicts » au sport, les sportifs de haut niveau, sont en effet, non pas dévalorisés ou jugés négativement comme peuvent l'être un toxicomane ou un éthylique chronique, mais au contraire ils sont récompensés de leur comportement addictif par des médailles, des applaudissements, de l'admiration, et aussi, pour un certain nombre, des salaires mirobolants (Valleur & Véléa 2002).

Les mécanismes les plus évoqués dans la genèse de cette addiction seraient les suivants : libération d'endorphine lors de l'effort (créant une sensation de bien être qui va être à nouveau recherchée) et augmentation de l'estime de soi (Véléa 2002). Pour certains auteurs, le sport intensif pourrait permettre de soulager une souffrance corporelle ou psychique.

L'addiction au sport partage quelques éléments cliniques avec les autres troubles addictifs : on peut citer la répétition régulière d'un comportement (composante compulsive), les préoccupations permanentes centrées sur l'activité physique (composante obsessionnelle), la présence de symptômes de manque lors de l'arrêt des entraînements, la poursuite du comportement malgré les possibles effets négatifs dans les domaines relationnels (abandon de certaines relations au bénéfice de l'activité physique) et professionnels, poursuite de l'activité malgré les contre indications médicales, ...

Sur le plan épidémiologique, les études sont très disparates dans leurs résultats (en raison de populations étudiées très différentes et d'outils de diagnostics variables). La prévalence de l'addiction au sport varie ainsi de 3,2 à 52 % selon les études et les populations de sportifs étudiées (Berczik et al. 2012).

Concernant les comorbidités, les études font ressortir une très grande fréquence de troubles des conduites alimentaires en association avec les addictions au sport (Sussman et al. 2011).

5. L'addiction au travail

A l'instar de l'addiction au sport, l'addiction au travail, autrement appelée « workaholism » ou « workoolisme », est elle aussi considérée comme une addiction « positive ». Dans une société toujours à la recherche de plus de productivité, l'implication au travail est en effet socialement valorisée ; on comprend aisément le caractère dit « positif » de cette addiction. Celui-ci est souvent favorisé, comme dans l'addiction au sport, par l'obtention de primes, de récompenses de la part de l'employeur, de reconnaissance par l'environnement de travail, ... même si cela n'est pas nécessairement recherché par le « work-addict ».

Cliniquement, il s'agit de la relation pathologique d'un individu à son travail caractérisée par la compulsion à lui consacrer toujours plus de temps et d'énergie et ce, en dépit des conséquences négatives sur sa santé et sur sa vie personnelle affective et familiale. La dévotion au travail est totale avec une négligence de tous les autres domaines de la vie (Elowe 2010).

Cette addiction fut décrite pour la première fois en 1968, aux USA, par le psychologue Wayne Oates dans un article intitulé « On being a workaholic » ; il y décrit son attitude vis-à-vis de son travail, attitude qu'il compare à un comportement d'alcoolique (Oates 1968).

La prévalence de cette addiction est évaluée entre 8,5 et 30 % en fonction des études ; classiquement, une prédominance masculine était décrite bien que certaines études récentes semblent invalider cette idée (Villella et al. 2011; Elowe 2010). Certaines professions sont plus exposées (médecins, dentistes, hommes d'église, ...). L'addiction au travail est plus fréquemment retrouvée dans les sociétés occidentales et développées en raison de la recherche de productivité évoquée plus haut ; le Japon est un exemple de pays où cette addiction est très répandue (Kanai et al. 1996).

Les auteurs qui se sont penchés sur cette problématique décrivent trois étapes dans l'évolution du trouble :

Stade 1 : le travailleur déborde d'énergie, ses capacités sont augmentées, le nombre d'heures supplémentaires est impressionnant. Les pensées du sujet sont essentiellement tournées vers le travail qui est, de ce fait, sa principale préoccupation.

Stade 2 : les difficultés au sein de la vie sociale et familiale apparaissent car le sujet la néglige.

Stade 3 : apparition des troubles psychosomatiques (céphalées, lombalgies, hypertension artérielle, ulcère gastroduodéal, asthénie marquée,

anxiété, ...). Ce stade s'accompagne d'une forte diminution des capacités de travail du sujet.

Ce dernier stade est l'ultime étape avant les complications majeures de l'addiction au travail dont la plus connue et la plus sévère est le syndrome du « Burn Out », caractérisé par un épuisement physique et psychique extrême (Valleur & Véléa 2002).

6. L'addiction au sexe

Le trouble n'est pas nouveau et peut être retrouvée dans l'histoire ou la littérature (il suffit par exemple de penser à Casanova). Sur le plan des descriptions cliniques cependant, il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle et le psychiatre allemand Ernst Kretschmer qui isole la catégorie des « masturbateurs frénétiques ». Plus tard, le terme exact de « sexualité addictive » est introduit par la psychanalyste Joyce McDougall (McDougall 1978). Enfin, le concept est développé par le psychologue américain Patrick Carnes en 1983 dans son ouvrage « The sexual addiction » (Carnes 1983). Les années 1980, avec l'apparition du virus du Sida, voient la recherche dans ce domaine s'intensifier du fait de l'augmentation importante de transmission du virus dans cette population à risques. Sur le plan médiatique, cette pathologie a été mise au devant de la scène récemment avec la sortie du film « Shame » du réalisateur britannique Steve McQueen qui traite de manière frontale de celle-ci (McQueen 2011).

Cliniquement, elle rejoint les autres addictions comportementales : il s'agit d'un sujet qui a perdu le contrôle de son comportement sexuel et poursuit celui-ci malgré les conséquences négatives qui en découlent (Ragan & P. R. Martin 2000). Le trouble est composé de symptômes cognitifs (pensées obsédantes autour de la sexualité) mais aussi comportementaux (rapports sexuels fréquents, masturbation compulsive, recours à la pornographie, ...) (Valleur & Véléa 2002). La composante compulsive du comportement a été souvent mise en avant. En 1990, Coleman propose des critères diagnostiques du trouble (E. Coleman 1990) et définit le « sex-addict » comme présentant au moins deux critères parmi les cinq (tableau 8).

Le trouble a été décrit comme évoluant en quatre phases (Reed & Blaine 1988) :

Phase d'Obsession : le champ mental du sujet est totalement occupé par des préoccupations sexuelles.

Phase de ritualisation : le sujet exécute certaines actions spécifiques qui précèdent le comportement sexuel ; ces actions intensifient les obsessions.

Phase d'agir sexuel : le sujet fait preuve d'un comportement sexuel compulsif, qui échappe à son contrôle. Il ressent alors un soulagement, temporaire et provisoire.

Phase de désespoir : sentiment d'impuissance à contrôler le comportement ressenti par le sujet.

On peut aisément faire ici le parallèle avec d'autres addictions comportementales comme par exemple la boulimie et les différentes phases de la crise d'hyperphagie.

Critères de l'addiction sexuelle :

- (A) **Drague compulsive** impliquant la recherche insatiable de partenaires multiples
- (B) **Autoérotisme compulsif** (masturbation frénétique avec une fréquence de 5 à 15 fois par jour à l'origine de blessures et de fatigue)
- (C) **Fixation compulsive** sur un ou des partenaires inaccessibles (l'objet d'amour est hyper-idéalisé et la réciprocité n'est que fantasmée)
- (D) **Rapports compulsifs amoureux multiples** (insatisfaction permanente et quête perpétuelle de l'amour idéal)
- (E) **Sexualité compulsive** (nombreux rapports sexuels, vécus comme insatisfaisants, besoin interminables d'actes sexuels, ...)

Tableau 8. Critères de l'addiction sexuelle, selon Coleman (1990)

La prévalence de ce type d'addiction est estimée entre 3 et 6 % (Kuzma & Black 2008). Les hommes semblent plus touchés que les femmes avec un sex-ratio de trois pour un. Le début des troubles est le plus souvent retrouvé aux alentours de 18 ans (Ragan & P. R. Martin 2000).

Les comorbidités les plus fréquemment retrouvées associées à l'addiction au sexe sont les abus de substances, les troubles de l'humeur, les troubles anxieux et les troubles de la personnalité. Les antécédents d'abus sexuels durant l'enfance avec état de stress post-traumatique dans les suites sont très souvent associés au trouble (Black 2000).

7. La kleptomanie

Le terme de « kleptomanie » vient du grec et signifie littéralement « folie du vol ». Il fut introduit dans le vocabulaire psychiatrique par Esquirol et Marc en 1938 pour caractériser le comportement de certains rois qui volaient des objets sans valeur (M. J. Goldman 1991).

Cliniquement, il s'agit de l'impossibilité répétée de résister à l'envie impulsive de voler des objets inutiles (Adès & Michel Lejoyeux 1999).

La kleptomanie est classée au sein de la catégorie des « troubles du contrôle des impulsions » dans le DSM-IV-TR. Ses critères diagnostiques sont repris dans le tableau 9 (American Psychiatric Association 2000).

Kleptomanie :

- (A) Impossibilité de résister à l'impulsion de voler des objets qui ne sont dérobés ni pour un usage personnel ni pour leur valeur commerciale
- (B) Sensation croissante de tension juste avant de commettre le vol
- (C) Plaisir, gratification ou soulagement au moment de commettre le vol
- (D) Le vol n'est pas commis pour exprimer la colère ou la vengeance, ni en réponse à des idées délirantes ou des hallucinations
- (E) Le vol n'est pas mieux expliqué par un trouble des conduites, un épisode maniaque ou une personnalité antisociale

Tableau 9. Critères de la kleptomanie, selon le DSM-IV-TR (2000)

La prévalence de la Kleptomanie a été retrouvée autour de 0,6 % dans une étude américaine (M. J. Goldman 1991). Cependant, elle est probablement sous estimée du fait notamment d'une sous déclaration de la part des patients (Dell'Osso, Altamura, Allen, et al. 2006). Il semblerait que les femmes soient plus souvent touchées. L'âge moyen de début des troubles est évalué à 20 ans.

Des évènements de vie stressant durant l'enfance ainsi qu'un isolement social et des difficultés conjugales sont souvent retrouvés (Michel Lejoyeux et al. 2000).

Les études retrouvent une association fréquente avec dépression et anxiété (Sarasalo et al. 1996).

8. La trichotillomanie

La trichotillomanie est caractérisée par l'arrachage répété de ses propres cheveux aboutissant à une alopécie manifeste. Elle est fréquente chez le jeune enfant mais s'observe aussi chez l'adolescent et le jeune adulte. Le diagnostic ne peut être porté que si le comportement s'accompagne d'une altération significative du comportement social et professionnel ou d'une souffrance évidente (Adès & Michel Lejoyeux 1999).

Elle fait, elle aussi, partie des troubles du contrôle des impulsions dans le DSM-IV-TR ; le tableau 10 en résume les critères diagnostiques (American Psychiatric Association 2000) :

Trichotillomanie :

- (A) Arrachage répété de ses propres cheveux aboutissant à une alopécie manifeste
- (B) Sentiment croissant de tension juste avant l'arrachage des cheveux ou bien lors des tentatives faites pour résister à ces comportements
- (C) Plaisir, gratification ou soulagement lors de l'arrachage des cheveux
- (D) La perturbation n'est pas mieux expliquée par un autre trouble mental et n'est pas due à une affection médicale générale (par ex. à une affection dermatologique)
- (E) Les perturbations causent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants

Tableau 10. Critères diagnostiques de la trichotillomanie, d'après le DSM-IV-TR (2000)

Une étude réalisée sur une population de collégiens retrouvait une prévalence de 0,6 % (Gary A. Christenson et al. 1991). Elle survient le plus souvent avant 20 ans.

Les complications sont physique (douleurs, alopécie, ...) et peuvent aller jusqu'au syndrome occlusif par la constitution d'un trichobézoard, 10 % des patients atteints avalant leurs cheveux.

La trichotillomanie s'accompagne souvent d'un autre trouble psychiatrique parmi lesquels les plus fréquents sont le syndrome dépressif majeur, le trouble anxieux généralisé et le trouble obsessionnel compulsif (G A Christenson & Crow 1996).

9. La pyromanie

Il s'agit de la tendance répétée à allumer des feux de manière délibérée et réfléchie.

Les critères diagnostiques du DSM-IV-TR qui la classe dans les troubles du contrôle des impulsions sont repris dans le tableau 11 (American Psychiatric Association 2000):

Pyromanie :

- (A) Allumage délibéré et réfléchi d'incendies, survenant à plusieurs reprises
- (B) Tensions ou excitation émotionnelle avant l'acte
- (C) Fascination, intérêt, curiosité ou attirance pour le feu et pour tout ce qui s'y rapporte (par ex. matériel, utilisation, conséquences)
- (D) Plaisir, gratification ou soulagement en allumant des incendies, en les contemplant ou en participant aux événements qui en résultent
- (E) Le feu n'est pas allumé pour un bénéfice commercial, ni pour manifester une idéologie sociopolitique, camoufler une activité criminelle, exprimer la colère ou la vengeance, améliorer ses conditions de vie, ni en réponses à des idées délirantes, à des hallucinations ou à un trouble du jugement (comme par ex., dans la démence, le retard mental ou l'intoxication par une substance)
- (F) L'allumage d'incendies n'est pas mieux expliqué par un trouble des conduites, un épisode maniaque ou une personnalité antisociale

Tableau 11. Critères diagnostiques de la pyromanie, selon le DSM-IV-TR (2000)

Aucunes données épidémiologiques précises n'existent. Une étude allemande portant sur 103 dossiers judiciaires d'incendiaires a retrouvé une forte prédominance masculine (95 hommes pour 8 femmes). Parmi eux, les patients diagnostiqués pyromanes étaient en moyenne plus jeune (20 ans) que les autres (30 ans) (Laubichler et al. 1996). Les quelques études réalisées l'ont été chez des enfants ou des adolescents et retrouvent une prévalence allant de 2,4 à 3,5 % (Dell'Oso, Altamura, Allen, et al. 2006).

La comorbidité la plus fréquente est l'éthylisme chronique. Des liens ont été faits entre la pyromanie et la timidité, l'agressivité et le rejet par ses pairs chez les sujets enfants et adolescents (Y.-H. Chen et al. 2003).

10. Le trouble explosif intermittent

Il est cliniquement défini par la répétition d'impulsions agressives incontrôlées. Il est inclus dans la catégorie des troubles du contrôle des impulsions au sein du DSM-IV-TR (American Psychiatric Association 2000) et ses critères sont repris dans le tableau 12 :

Trouble explosif intermittent :

- (A) Plusieurs épisodes distincts d'incapacité à résister à des impulsions agressives, aboutissant à des voies de fait graves ou à la destruction de biens
- (B) Le degré d'agressivité exprimé durant les épisodes est sans commune mesure avec un quelconque facteur de stress psychosocial déclenchant
- (C) Les épisodes agressifs ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (par ex. une personnalité antisociale ou borderline, un trouble psychotique, un épisode maniaque, un trouble des conduites ou un déficit de l'attention / hyperactivité) et ne sont pas dus aux effets physiologiques directs d'une substance (par ex. une substance donnant lieu à abus, un médicament) ou une affection médicale générale (par ex. un traumatisme crânien ou une maladie d'Alzheimer)

Tableau 12. Critères diagnostiques du trouble explosif intermittent, selon le DSM-IV-TR (2000)

Généralement, le trouble explosif est paroxystique et le comportement est tout à fait adapté entre les épisodes (Adès & Michel Lejoyeux 1999). Parfois, l'on retrouve entre ces crises un certain degré d'agressivité et d'impulsivité. Les répercussions négatives du trouble sont majeures notamment sur les plans social et familial.

Des corrélations s entre le trouble explosif intermittent et les abus sexuels durant l'enfance, personnalité antisociale et carences affectives (Kavoussi et al. 1997). Des modifications biologiques ont par ailleurs été mises en avant : réduction de l'activité sérotoninergique et tendance à l'hypoglycémie (Virkkunen et al. 1995) à l'origine de tentatives de traitement du trouble par des antidépresseurs sérotoninergiques.

Très peu d'études ont été réalisées sur le plan épidémiologique ; certaines études ont retrouvé en milieu psychiatrique une prévalence allant de 1 à 2 % (Dell'Osso, Altamura, Allen, et al. 2006).

11. Les conduites à risque

Il s'agit de la recherche active et répétée du danger, le sujet se mettant volontairement dans une situation mettant en jeu sa propre vie (Adès & M. Lejoyeux 2004). Pour certains auteurs, la répétition de ces mises en danger ainsi qu'un comportement d'escalade (les situations pouvant être de plus en plus périlleuses) sont à l'origine d'une dépendance et d'une véritable addiction (Michel et al. 2003).

Ces conduites à risque sont diverses : sports extrêmes (alpinisme, saut à l'élastique, parachutisme, ...), conduite automobile à risque, relations sexuelles à risque, roulette russe, ... Certains y incluent même les tentatives de suicide à répétition.

Il s'agit d'une symptomatologie plus fréquemment retrouvée chez les sujets adolescents.

Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer ce type d'addiction : recherche de sensations, trouble de la personnalité (notamment de type antisociale ou narcissique), lutte contre la dépression ou équivalent suicidaire.

D. Les addictions à Internet

1. Historique

L'addiction à internet ou cyberaddiction est l'une des addictions les plus récemment décrites. Le premier à avoir évoqué l'existence d'une « addiction à internet » fut le docteur Ivan Goldberg en 1995. Il s'agissait en fait d'une plaisanterie de ce dernier qui, cherchant à critiquer la rigidité du DSM-IV, édicta des critères diagnostiques d'addiction à internet calqués sur les items de la dépendance à une substance. Il posta ces derniers sur un forum internet fréquenté par des psychiatres sous le nom d' « Internet Addiction Disorder ». Ce nouveau trouble dépassa cependant le cadre de la simple plaisanterie lorsque des internautes commencèrent à se reconnaître en lui ! (Toubiana 2011)

L'année suivante, lors d'un congrès de l'American Psychological Association à Toronto, la psychologue américaine Kimberly Young présenta très sérieusement de nouveaux critères pour l'addiction à internet calqués sur ceux du jeu pathologique du DSM-IV (Young 1998b). Ces critères sont présentés dans le tableau 13.

L'engouement pour ce nouveau trouble fut à l'origine de nombreuses recherches depuis et le nombre d'auteurs partisans d'une pleine intégration de

l'addiction à internet au sein des classifications internationales comme trouble à part entière ne cesse de croître. Les critiques et controverses sont cependant encore nombreuses. Elles concernent tout d'abord la réalité de la pathologie en elle-même ; la qualité des études réalisées sur le sujet est elle aussi remise en cause (nombreux biais méthodologiques notamment) même si des études récentes semblent avoir pris en compte ces critiques (Byun et al. 2009).

Malgré ces nombreuses réserves, force est de constater qu'en pratique clinique il se trouve des individus qui viennent en consultation et souffrent réellement d'une perte de contrôle de leur usage d'internet, avec toutes les conséquences adverses qui l'accompagnent. Les structures de soins quant à elles s'adaptent déjà à la prise en charge de ce nouveau trouble : au centre Marmottan à Paris par exemple, le Docteur Valleur et son équipe expliquent prendre en charge régulièrement ce genre de pathologie (Valleur 2009a). Enfin, l'addiction à internet est très fortement pressentie pour intégrer le futur DSM-V même si le manque de données issues de la littérature devrait le faire figurer uniquement au sein de la partie nécessitant plus de travaux de recherche (O'Brien 2010).

2. Données sociodémographiques

La prévalence de l'addiction à internet est difficile à évaluer, en premier lieu du fait d'un manque de consensus sur les critères diagnostiques (ce qui fait que de nombreuses échelles différentes sont utilisées). Elle est ainsi retrouvée très variable selon les études : de 1 à 30 % (Yellowlees & S. Marks 2007). Cette grande variabilité serait de plus expliquée par de nombreux biais de recrutement. Les études réalisées ne sont notamment pas toujours faites sur les mêmes populations (les populations étudiées sont souvent des adolescents ou adultes jeunes ce qui tend à augmenter la prévalence). Les études effectuées en population générale retrouvent des taux vraisemblablement plus proches de la réalité c'est à dire entre 1 et 2 % (J. E. Grant & Potenza 2011).

Il est intéressant de noter qu'il existe des différences notables entre les pays avec notamment une plus grande prévalence en Asie. C'est particulièrement vrai en Corée du sud où les études retrouvent de très fortes prévalences ; en 2007 par exemple, sur une population de 452 étudiants, Ha et al. ont retrouvé 30,8 % d'addicts à internet (Ha et al. 2007). Devant ce qu'elles considèrent comme un véritable problème de santé publique, les autorités sud-coréennes ont investis de gros moyens : construction de 140 centres de consultation consacrés aux addictions à internet, mise en œuvre de programmes thérapeutiques spécifiques dans près de 100 hôpitaux et même, ouverture récente d'un « camp » (le « Jump Up Internet Rescue School »)

spécialisé dans le traitement de ce trouble et utilisant des techniques inspirées de l'armée ! (Fackler 2007).

Le profil de l'utilisateur « addict » à internet est en revanche souvent le même dans les études réalisées : il s'agit surtout d'un homme, jeune, au niveau socioculturel plutôt élevé (Tao et al. 2010). Le fait d'être un utilisateur récent semble être par ailleurs un facteur de risque d'addiction à internet (Douglas et al. 2008). Ce profil comprend aussi quelques comorbidités psychiatriques que nous verrons dans la partie consacrée à celles-ci.

3. Définition et diagnostic

Il est difficile à ce jour de trouver une définition qui fasse consensus et c'est l'une des raisons qui compliquent la recherche dans ce domaine (Byun et al. 2009). Sur la simple appellation du trouble, les auteurs ne sont pas tous du même avis, usant en alternance des termes « addiction à internet », « cyberaddiction », « usage problématique d'internet », « usage compulsif d'internet », « dépendance à internet », « usage pathologique d'internet » voire même « internetomania » (Shaw & Black 2008).

Les critères diagnostiques les plus utilisés à ce jour sont sans doute ceux construits par Young en 1996 ; elle prit les dix critères diagnostiques DSM-IV du jeu pathologiques et en retira deux, formant ainsi huit critères d'addiction à internet. Elle construisit ainsi un questionnaire (tableau 13). Le répondant est considéré comme « addict » à internet s'il répond « oui » à cinq ou plus des huit items.

Beard and Wolf proposèrent quant à eux de rendre les cinq premiers items du questionnaire obligatoires ainsi que la présence d'un sixième parmi les trois derniers afin de porter le diagnostic (Beard & Wolf 2001).

Même s'il ne s'agit pas de critères spécifiques à l'addiction à internet, de nombreux auteurs s'accordent à dire que les six éléments du diagnostic évoqués par Griffiths à propos des addictions en général (Griffiths 2005) doivent être recherchés : il s'agit de la prédominance (ici d'internet sur la vie du sujet, ses pensées et comportements), des modifications de l'humeur, de la tolérance, des symptômes de manque, des conflits (avec l'entourage familial et amical par exemple) et de la rechute.

Questionnaire diagnostique d'addiction à internet :

- (1) Vous sentez-vous préoccupé(e) par internet (pensées autour d'activités en ligne passées ou anticipation de futures sessions en ligne) ?
- (2) Ressentez-vous le besoin d'augmenter le temps moyen passé sur internet afin d'obtenir la même satisfaction ?
- (3) Avez-vous fait, de manière répétée et sans succès, des efforts afin de contrôler, diminuer ou arrêter votre utilisation d'internet ?
- (4) Vous sentez-vous agité(e), maussade, déprimé(e) ou irrité(e) lorsque vous tentez de diminuer ou d'arrêter votre utilisation d'internet ?
- (5) Restez-vous en ligne plus longtemps que vous n'en aviez l'intention au départ ?
- (6) Avez-vous mis en danger ou risqué de perdre des relations importantes, un travail, des études ou une opportunité de carrière à cause d'internet ?
- (7) Avez-vous déjà menti à des membres de votre famille, thérapeute ou autre personne pour cacher votre engagement sur internet ?
- (8) Utilisez-vous internet comme un moyen d'échapper à des problèmes ou de soulager une humeur dysphorique (sentiments d'impuissance, culpabilité, anxiété, dépression) ?

Tableau 13. Questionnaire diagnostique d'addiction à internet, selon Young (1998)

De nombreuses échelles et questionnaires ont été créés depuis afin de permettre un diagnostic le plus standardisé possible. L'Internet Addiction Test de Young (Young 1998a) est certainement l'échelle la plus utilisée à ce jour dans les études sur les addictions à internet (tableau 14). Parmi les autres instruments, citons encore l' « internet addictive disorder scale », l' « internet-related addictive behavior inventory », le « pathological internet use scale », le « chen internet addiction scale », le « compulsive internet use scale », ... et la liste est encore longue ! Nous l'avons dit, il s'agit d'une des principales raisons des variations majeures des résultats selon les études ; l'idéal serait d'utiliser un instrument identique à chaque fois... Une introduction au sein du DSM-V pourrait peut être contribuer à apporter une certaine homogénéité ?

Internet Addiction Test (IAT) :

- (1) Vous arrive-t-il de rester sur Internet plus longtemps que vous en aviez l'intention au départ ?
- (2) Vous arrive-t-il de négliger des tâches ménagères afin de passer plus de temps sur Internet ?
- (3) Vous arrive-t-il de préférer l'excitation/l'amusement d'Internet à l'intimité de votre partenaire ?
- (4) Vous arrive-t-il de vous faire de nouvelles relations avec des utilisateurs d'Internet ?
- (5) Vos proches vous reprochent-ils que vous passez trop de temps sur Internet ?
- (6) Arrive-t-il que vos notes ou vos devoirs scolaires souffrent du temps que vous passez sur Internet ?
- (7) Vous arrive-t-il de regarder d'abord Internet avant d'accomplir une chose nécessaire et urgente ?
- (8) Arrive-t-il que vos performances au travail ou votre productivité souffrent à cause d'Internet ?
- (9) Vous arrive-t-il d'être sur la défensive ou de refuser de répondre si quelqu'un vous demande ce que vous faites sur Internet ?
- (10) Vous arrive-t-il de chasser les soucis de votre vie quotidienne par la pensée réconfortante d'aller sur Internet ?
- (11) Vous arrive-t-il de vous réjouir du moment où vous irez de nouveau sur Internet ?
- (12) Vous arrive-t-il de penser que la vie sans Internet serait ennuyeuse, vide et sans joie ?
- (13) Vous arrive-t-il de répondre d'un ton brusque, de crier ou de vous montrer agacé(e) si quelqu'un vous dérange pendant que vous êtes sur Internet ?
- (14) Vous arrive-t-il de manquer de sommeil parce que vous êtes resté(e) tard sur Internet ?
- (15) Lorsque vous n'êtes pas sur Internet, vous arrive-t-il d'y penser activement ou rêver d'y être ?
- (16) Vous arrive-t-il de vous dire « juste encore quelques minutes » lorsque vous êtes sur Internet ?
- (17) Vous arrive-t-il d'essayer de diminuer le temps que vous passez sur Internet sans y arriver ?
- (18) Vous arrive-t-il de cacher aux autres combien de temps vous avez passé sur Internet ?
- (19) Vous arrive-t-il de choisir de passer plus de temps sur Internet plutôt que de sortir avec des proches ?
- (20) Vous arrive-t-il de vous sentir déprimé(e), de mauvaise humeur ou énervé(e) lorsque vous n'êtes pas sur Internet, puis de vous sentir mieux lorsque vous y êtes ?

Tableau 14. Internet Addiction Test, d'après Young (1998)

4. Une ou plusieurs addictions à internet ?

Depuis le début, la plupart des auteurs dans le domaine des addictions à internet évoquent plusieurs sous types d'addiction à internet. En effet, l'amalgame de comportements aussi variés que le jeu vidéo en ligne, les achats sur internet ou la cyberpornographie paraît bien difficile à faire. Leur seul point commun est finalement leur moyen d'accès : internet. L'« addiction à internet » serait donc plutôt un ensemble d'addictions à internet, chacune étant une addiction à une utilisation spécifique d'internet. Mais alors, que contient donc cette entité appelée « addictions à internet » ?

Dès 1999, Young décrit l'addiction à internet comme « un terme générique regroupant une large variété de comportements et de troubles du contrôle des impulsions » (Young et al. 1999). Elle classe ces derniers en cinq sous-types d'addictions à internet, en fonction de l'usage principal qui est fait de ce dernier :

1) *L'addiction à la cyber-sexualité (usage compulsif de sites internet de cyber-sexe ou de cyber-pornographie)*

2) *L'addiction aux cyber-relations (surinvestissement des relations en ligne : chats, réseaux sociaux, emails, ...)*

3) *Les compulsions sur internet (jeux, achats ou bourse en ligne)*

4) *La recherche compulsive d'informations (utilisation compulsive des moteurs de recherches et bases de données afin de rechercher des informations, de nouvelles connaissances sur tel ou tel sujet)*

5) *L'addiction aux jeux vidéo en ligne*

Elle insiste sur le caractère particulièrement addictif des applications à visée relationnelle et sociale.

Davis opère une classification différente des addictions à internet puisqu'il sépare celles-ci en deux types : l'usage pathologique *spécifique* d'internet (Specific Pathological Internet Use, SPIU) et l'usage pathologique *généralisé* d'internet (GPIU) (R. A. Davis 2001). Pour lui, l'usage spécifique (SPIU) comprend les dépendances à une fonction spécifique d'internet comme la cyber-sexualité, le jeu en ligne, ... et s'axe sur une fonction en particulier. Ces usages spécifiques existent en dehors d'internet et internet n'est ici qu'un moyen d'accès ; les sujets présentant ce type d'usage, sans internet, présenteraient malgré tout une addiction comportementale au sexe, au jeu, ... L'usage généralisé quant à lui est un usage excessif global et multidimensionnel d'internet et non d'une application particulière ; celui-ci

n'existerait pas sans internet. Il inclut notamment le fait de passer beaucoup de temps sans but précis sur internet, de passer d'une application à une autre, sans objectif précis mais aussi toutes les applications propres à internet. Davis note que celui-ci est souvent relié à un usage d'applications à visée socialisante (chat, emails, ...).

Cette hétérogénéité des addictions à internet est certainement à l'origine de l'hétérogénéité des résultats obtenus dans les études épidémiologiques, études qui, pour la plupart, ne font pas le distinguo entre les différents usages d'internet de leurs « addicts ».

5. Modèles étiologiques

De nombreux auteurs se sont penchés sur le développement de modèles explicatifs des addictions à internet ; plusieurs modèles ont été avancés.

a. Modèles cognitivo-comportementaux

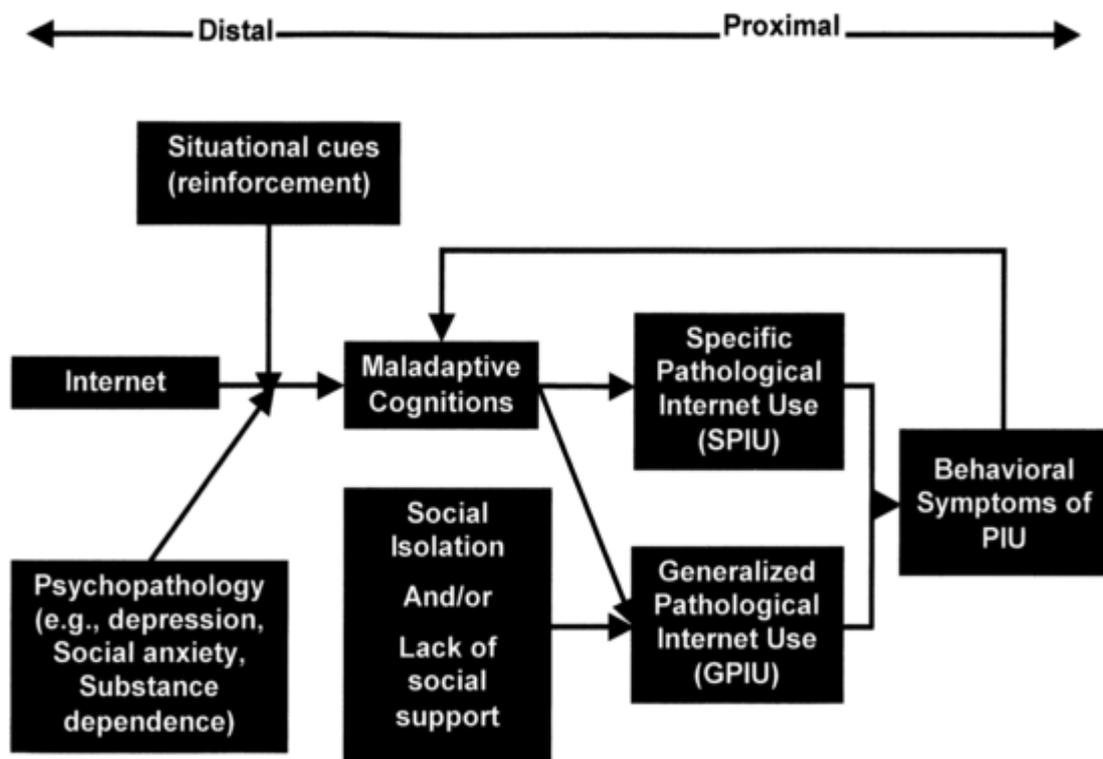


Figure 3. Modèle cognitivo-comportemental de l'usage pathologique d'internet, d'après Davis (2001)

En 2001, Davis élaborera un modèle d'inspiration cognitivo-comportementale de l'addiction à internet (R. A. Davis 2001). Il met en avant des facteurs étiologiques distaux et proximaux, en fonction de l'ordre chronologique d'intervention de ces facteurs lors du développement de l'addiction à internet (figure 3) :

- ✓ Les facteurs distaux sont constitués de troubles psychopathologiques préexistants comme une dépression, une phobie sociale ou une dépendance à des toxiques. Cette psychopathologie sous-jacente est nécessaire selon Davis au développement de l'addiction à internet mais elle ne suffit pas ; il faut en effet qu'il y ait par la suite l'exposition au facteur déclencheur qu'est internet.
- ✓ Les facteurs proximaux interviennent par la suite. Il s'agit essentiellement de cognitions erronées (« maladaptive cognitions »). Celles-ci sont, selon Davis, suffisantes pour développer une addiction à internet. Elles sont séparées en deux catégories par l'auteur : les cognitions sur l'individu lui-même et les cognitions sur le monde qui l'entoure. Les cognitions sur l'individu sont guidées par une tendance générale de celui-ci à ruminer sur lui-même et sur ses problèmes : elles sont marquées par un manque de confiance en soi et une image négative de soi-même. Les cognitions sur le monde sont le résultat d'une sur-généralisation d'évènements spécifiques et isolés en une tendance globale ; par exemple, le sujet va penser « personne ne m'aime dans la vie en dehors d'internet ». Ces cognitions renforcent le comportement d'utilisation d'internet et aboutissent à un cercle vicieux : plus le sujet passe de temps sur internet, plus il s'isole et plus il va avoir tendance à penser qu'il est seul, qu'on ne l'aime pas, ... le tout ayant pour effet d'aggraver son manque de confiance en soi.

Davis évoque aussi dans les facteurs proximaux un manque de support social, un isolement qui serait impliqué plus particulièrement dans l'usage pathologique généralisé d'internet ; en effet, nous avons vu que cet auteur place les applications socialisantes d'internet dans cet usage généralisé, d'où l'implication de ces facteurs à ce niveau.

Caplan, un autre auteur, ajoute une notion au modèle de Davis : il met en avant le déficit en compétences sociales comme facteur prédictif d'un usage addictif d'internet (Caplan 2005). Cela est particulièrement vrai pour les individus utilisateurs d'applications offrant des interactions sociales.

Douglas, à partir d'une revue détaillée de la littérature, ajoute encore un facteur parmi ceux impliqués dans le développement de l'addiction à internet : il s'agit des caractéristiques de l'application utilisée (Douglas et al. 2008). Il fait ainsi remarquer que le sujet n'est pas « addict » à internet mais à

certaines applications. Les caractéristiques principales que doit avoir une application pour mener à une addiction sont : un coût bas (la plupart sont gratuites !), un usage permettant de lutter contre un isolement social (autrement dit, la possibilité offerte par l'application de contacts sociaux), un usage facile, permettant une communication efficace et facile doublée d'un certain anonymat.

b. Modèles psychanalytiques

Les différents auteurs mettent en avant les relations précoces du patient avec son environnement : si ces échanges ont été marqués par une insécurité notamment, c'est à ce moment que la relation du sujet avec internet devient pathologique. Cette relation pathologique, aussi appelée « dyade numérique » (en référence à la dyade établie par le nouveau né avec sa mère), peut être considérée comme une tentative de suppléer à cette relation primaire défectueuse (Toubiana 2011). Comme le souligne Tisseron, c'est donc la nature des interactions développées avec le virtuel qui signe le pathologique et non simplement la quantité de temps passé sur internet comme certains peuvent le mettre en avant (Tisseron 2009).

Cette relation pathologique qu'est la dyade numérique est souvent considérée comme un moyen d'apaiser ou d'échapper à des affects douloureux, ceux-ci survenant par exemple à la suite à d'évènements de vie (deuil, rupture sentimentale, divorce des parents, ...).

Enfin, les addictions à internet peuvent s'expliquer par la tentative de construction d'une image de soi idéalisée par l'intermédiaire d'un avatar (double numérique) notamment. Cela s'observe surtout dans le contexte des jeux vidéo en ligne et chez des adolescents qui présentent souvent un défaut d'estime de soi.

c. Modèle systémique

Le modèle systémique ou familial prend en compte l'équilibre familial et les interactions au sein du cercle de famille pour expliquer l'addiction à internet. De manière générale, il décrit les addictions comme un moyen pour l'individu de s'individualiser (de sa famille et notamment de ses parents) lorsque cela lui est difficile voire impossible. Être « addict » à internet serait donc une tentative pour le sujet de s'individualiser tout en restant attaché au cercle familial.

La littérature a par ailleurs montrée une corrélation entre les conflits familiaux (notamment parents-enfants) et l'addiction à internet (Battaglia et

al. 2010), permettant d'envisager la prise en charge systémique et familiale comme une piste de traitement.

d. Modèles neurobiologiques

Peu d'études ou de données existent sur la neurobiologie des addictions à internet. Cependant, s'appuyant sur les similitudes (cliniques mais aussi en termes de thérapeutique) importantes entre les addictions à internet et les addictions comportementales, des recherches commencent à être menées.

Tout d'abord, certaines études ont cherché à démontrer des différences de fonctionnement cérébral entre les sujets présentant une addiction à internet et ceux n'étant pas atteints. En 2009, par exemple, une étude d'imagerie fonctionnelle (IRM fonctionnelle) a comparée l'activation cérébrale de dix sujets présentant une addiction aux jeux vidéo en ligne à celle de dix sujets contrôles alors que leur étaient présentées des images extraites de jeux vidéo (C.-H. Ko et al. 2009). Les résultats obtenus montrent l'activation de plusieurs zones cérébrales chez les sujets « addicts » non retrouvées chez les sujets contrôles. Ces zones cérébrales comprenaient notamment le nucleus accumbens et le cortex préfrontal droit, c'est-à-dire des zones appartenant au circuit de la récompense, impliqué pour de nombreux chercheurs dans d'autres addictions.

La première hypothèse est donc celle d'une altération du fonctionnement des circuits dopaminergiques. Plusieurs études parues depuis tendent à le montrer. En 2012, une équipe de chercheurs a étudiée la densité en récepteurs à la dopamine au niveau du striatum (comprenant donc le noyau caudé et le putamen) de sujets « addicts » à internet tout en la comparant à celle mesurée chez des sujets contrôles (Hou et al. 2012). La mesure fut faite par une technique de SPECT-Scan (Tomographie à émission mono-photonique) utilisant du Technétium 99m. Les résultats montrent une diminution de la concentration des récepteurs à la dopamine au niveau du striatum chez les sujets « addicts » à internet. Ce résultat est identique à celui retrouvé chez des sujets présentant une addiction à des toxiques (Kish et al. 2001). Une autre étude centrée sur l'activation des récepteurs D2 à la dopamine au niveau du striatum (évaluée par TEP-Scan) retrouve une hypoactivation de ceux-ci chez les sujets « addicts » à internet (S. H. Kim et al. 2011).

La participation de la sérotonine a, elle aussi, été évoquée. Comme pour les autres addictions, les auteurs évoquent son possible rôle dans le contrôle des impulsions. Une étude de la concentration de sérotonine stockée par les plaquettes a montrée une diminution de celle-ci chez des sujets « addicts » à internet comparée à la concentration obtenue chez des sujets contrôles (J.-H.

Luo et al. 2011). Ce résultat est cependant à considérer avec précaution car les mêmes sujets avaient des scores d'anxiété et de dépression plus élevés. Cette association de l'addiction à internet avec la dépression et des troubles du métabolisme de la sérotonine est classiquement retrouvée : un groupe de sujets « addicts » à internet a par exemple montrée la présence d'un allèle variant du gène codant pour le transporteur de la sérotonine (le SS-5HTTLPR) plus fréquemment que chez les sujets contrôles (Y. S. Lee et al. 2008). Ces sujets avaient, en parallèle, des scores de dépression plus élevés.

Enfin, une étude réalisée chez des sujets « addicts » à internet a retrouvée un contrôle des impulsions plus faible que chez les sujets contrôles (Dong et al. 2010), pouvant être expliqué par une altération du métabolisme sérotoninergique.

6. Comorbidités

De fréquentes comorbidités ont été retrouvées associées à l'addiction à internet. Une étude de Black en 1999 retrouvait par exemple chez des sujets « addicts » à internet : 24 % de troubles de l'humeur, 19 % de troubles anxieux, 14 % d'abus de substances et 52 % de troubles de la personnalité (Black et al. 1999). Nous allons détailler brièvement ci après les principales comorbidités retrouvées.

a. Troubles de l'humeur

i. Dépression

Le syndrome dépressif majeur (cliniquement marqué par la présence d'une tristesse de l'humeur et/ou d'une perte d'envie de l'envie de faire les choses ou du plaisir à les faire ainsi que de plusieurs autres symptômes parmi les suivants : troubles du sommeil, de l'appétit, asthénie, ralentissement, dévalorisation, difficultés de concentration, idées noires ou suicidaires) est certainement la comorbidité la plus fréquemment citée lors des études sur les addictions à internet. Dès 1998, Young la mettait en avant dans un article intitulé « the relationship between depression and internet addiction » (Young & Rodgers 1998).

La présence d'une dépression en association avec l'addiction à internet est une constante dans la littérature et de très nombreuses études en font état (Song et al. 2010; Gundogar et al. 2012; Ha et al. 2007; K. Kim et al. 2006).

Pour exemple, en 2009, dans une étude en population générale, Bakken retrouvait 41,4 % de syndrome dépressif sur les douze derniers mois chez les sujets présentant une addiction à internet contre 15,8 % chez les sujets indemnes d'addiction (Bakken et al. 2009).

Au sein d'un groupe de 216 collégiens, Ko quant à lui retrouvait 12,6 % de syndrome dépressif chez les sujets « addicts » à internet contre 4,7 % chez les sujets « non addicts » (C.-H. Ko et al. 2008).

Cependant, du fait du caractère transversal de la plupart des études, il est difficile de conclure sur une éventuelle relation de cause à effet de la dépression sur l'addiction à internet ou vice et versa.

Les auteurs ne peuvent alors que faire des suppositions ; en 1998, Young évoquait la dépression comme une conséquence de l'isolement résultant lui-même de l'addiction (Young & Rodgers 1998). Kraut fait la même hypothèse dans une étude sur 169 sujets utilisateurs d'internet (Kraut et al. 1998). Au contraire, d'autres auteurs évoquent la dépression comme conduisant à une mauvaise régulation de l'usage d'internet et donc, à l'addiction à internet (LaRose et al. 2003).

Une étude prospective d'une durée de deux ans a, quant à elle, étudié 2293 collégiens issus de dix écoles sur l'île de Taïwan. L'objectif était d'évaluer les facteurs prédictifs d'apparition d'une addiction à internet. Elle retrouve la dépression comme facteur de risque d'apparition d'une addiction à internet (C. Ko et al. 2009).

ii. Trouble bipolaire

Celui-ci, quel qu'en soit le type, est aussi fréquemment retrouvé en association avec l'addiction à internet (Dejoie 2001).

En 2000 par exemple, Shapira retrouvait 60 % de troubles bipolaires dans un groupe de vingt sujets présentant une addiction à internet (Shapira et al. 2000).

b. Troubles anxieux

L'association de troubles anxieux avec l'addiction à internet est, elle aussi, bien documentée. Le plus fréquemment retrouvé est, de loin, la phobie sociale (ou anxiété sociale).

i. Phobie sociale

Celle-ci est caractérisée par « une peur persistante et intense d'une ou plusieurs situations sociales ou bien de situations de performances durant lesquelles le sujet est en contact avec des gens non familiers ou bien peut être exposé à l'éventuelle observation attentive d'autrui » (American Psychiatric Association 2000). Les situations provoquent des symptômes anxieux pouvant aller jusqu'à l'attaque de panique. Les évitements des situations redoutées sont donc fréquents. Le sujet qui en est atteint reconnaît le caractère

irraisonné de ses peurs. Il connaît une perturbation importante de son fonctionnement habituel, du fait notamment de l'anxiété et des évitements qu'il présente.

Là encore, de nombreuses études font le lien entre phobie sociale et addiction à internet, sans que le sens de la relation soit clairement défini (J.-Y. Yen, C.-H. Ko, et al. 2007; Wei et al. 2012).

En 2000 par exemple, Shapira retrouvait 40 % de phobiques sociaux dans un groupe de sujets « addicts » à internet (Shapira et al. 2000).

En 2008, au sein d'un groupe de 216 collégiens, Ko retrouvait 14,9 % de phobiques sociaux chez les sujets « addicts » à internet contre 5,4 % chez les sujets « non addicts » (C.-H. Ko et al. 2008).

En ce qui concerne un éventuel lien de causalité existant entre la phobie sociale et l'addiction à internet, les auteurs ne semblent pas tous d'accord. La littérature existant sur l'anxiété sociale et l'usage d'internet évoque souvent un usage d'internet comme une stratégie de « coping » (littéralement, une stratégie permettant de faire face, d'affronter) face à ces difficultés d'anxiété sociale : les sujets anxieux socialement utiliseraient internet comme un outil permettant des relations sociales moins risquées que dans des situations de face à face (A. J. Campbell et al. 2006).

Cependant, les auteurs ne sont pas d'accord sur les conséquences positives ou négatives d'une telle stratégie. Certains pensent qu'il s'agit d'une stratégie payante et que les sujets améliorent ainsi leurs « compétences » sociales ; c'est le principe de l'hypothèse de compensation sociale (autrement appelée « the poor get richer hypothesis » littéralement, l'hypothèse du pauvre qui devient riche) (Desjarlais & Willoughby 2010). Cette tentative de compensation sociale par le biais d'internet s'explique par certaines caractéristiques du média en lui-même : en effet, lors des relations sur internet, les principaux aspects de la relation en face à face qui rendent anxieux le phobique social (apparence physique, réactions physiologiques d'anxiété, ton de la voix, ...) sont absents, lui permettant d'être moins anxieux et de pouvoir s'exprimer plus facilement (Poley & S. Luo 2012).

D'autres auteurs au contraire pensent qu'internet est bénéfiques pour les sujets qui sont déjà les plus extravertis et les moins anxieux socialement tandis que les phobiques sociaux, au contraire, en retireraient surtout des effets négatifs (Kraut et al. 2002).

Dans tous les cas le lien de causalité n'est pas clairement établi entre l'anxiété sociale et l'addiction à internet.

Une étude cependant, déjà évoquée plus haut, a réussi à suivre des collégiens durant deux ans : elle retrouve le développement d'une addiction à internet plus fréquemment chez les sujets phobiques sociaux que chez les autres (C. Ko et al. 2009), ces résultats n'étant significatifs que chez les sujets de sexe féminin cependant. Ces résultats tendraient à prouver que la phobie sociale serait un facteur de risque de développer une addiction à internet.

ii. Trouble obsessionnel-compulsif

Le trouble obsessionnel-compulsif (TOC) a, lui aussi, été retrouvé en association avec l'addiction à internet, même si moins souvent que l'anxiété sociale.

Bakken, dans son étude en population générale par exemple, retrouvait 12,5 % de symptômes obsessionnels et compulsifs chez les sujets présentant une addiction à internet contre 1,1 % chez les sujets indemnes (Bakken et al. 2009).

Shapira, de son côté, retrouvait en 2000, 15 % de TOC dans sa population de sujets « addicts » à internet (Shapira et al. 2000).

Certains auteurs expliquent cette association par l'existence possible d'une parenté étiopathogénique entre l'addiction à internet et les troubles obsessionnels-compulsifs. En effet, la composante compulsive de l'addiction à internet a souvent été mise en avant (Achab et al. 2012) ; elle oriente actuellement une partie de la recherche sur le traitement de l'addiction à internet vers l'utilisation des antidépresseurs sérotoninergiques (efficaces dans les TOC) (Dell'osso et al. 2008).

c. Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité

Il s'agit de l'une des comorbidités les plus fréquemment retrouvées dans les études (Chan & Rabinowitz 2006; J.-Y. Yen, C.-H. Ko, et al. 2007).

En 2008, dans son étude sur 216 collégiens, Ko retrouvait 28 % de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (THADA) chez les sujets considérés comme « addicts » à internet tandis qu'il n'en trouvait que 11 % chez les sujets « non addicts » (C.-H. Ko et al. 2008).

Le même auteur, lors de la publication des résultats de son étude longitudinale de deux ans remarquait la préexistence du THADA sur l'addiction à internet, donnant au THADA un rôle de facilitateur du développement de l'addiction. Il avançait plusieurs mécanismes pouvant entrer en ligne de compte : premièrement, l'usage d'internet est caractérisé par une réponse

immédiate et une récompense rapide ainsi que par la possibilité d'effectuer plusieurs activités à la fois ce qui est particulièrement apprécié par les sujets hyperactifs qui sont facilement ennuyés par les activités qu'ils entreprennent et supportent difficilement d'attendre et de retarder la récompense ; en second lieu, la libération de dopamine lors d'activités comme les jeux vidéo en ligne permettrait aux sujets hyperactifs de compenser un déficit dans ce domaine ; enfin, le déficit en self-control des patients hyperactifs pourrait expliquer leurs difficultés à réguler leur usage d'internet (C. Ko et al. 2009).

d. Troubles de la personnalité

Quelques études ont fait le lien entre addiction à internet et trouble de la personnalité.

En 1999, Black retrouvait par exemple 52 % de troubles de la personnalité chez des sujets présentant une addiction à internet. Il s'agissait des personnalités borderline, antisociale et narcissique (Black et al. 1999).

En 2009, Bernardi retrouvait lui aussi une association avec le trouble de la personnalité de type borderline (14 % des sujets « addicts ») mais aussi avec la personnalité évitante (7 % des « addicts ») (Bernardi & Pallanti 2009).

D'autres auteurs cependant n'ont pas retrouvés ces résultats après passage de questionnaires et d'échelles adaptées (Armstrong et al. 2000).

e. Autres addictions

Comme nous l'avons déjà évoqué, les addictions, quelles qu'elles soient, sont fréquemment associées entre elles, ce qui fait dire à bon nombre d'auteurs qu'elles possèdent un substratum commun. En association avec les addictions à internet, l'on retrouve des addictions à des toxiques mais aussi d'autres addictions comportementales.

i. Addictions à des substances

Plusieurs études font état de cette association (Shaw & Black 2008).

L'étude de Shapira en 2000 retrouvait 10 % de patients présentant une addiction à l'alcool parmi les patients atteints d'une addiction à internet (Shapira et al. 2000).

Bakken, retrouvait dans son étude de la population générale, 13,6 % d'abus de substances chez les sujets « addicts » à internet contre 1,1 % chez les sujets sans addiction à internet (Bakken et al. 2009).

ii. Autres addictions comportementales

Les autres addictions comportementales sont elles aussi fréquemment associées à l'addiction à internet dans les études.

Shapira retrouvait par exemple, 15 % de troubles des conduites alimentaires chez les sujets « addicts » à internet ; ces mêmes sujets présentaient des troubles du contrôle des impulsions pour 35 % d'entre eux (dont trouble explosif intermittent = 10 %, kleptomanie = 5 %, jeu pathologique = 5 %) (Shapira et al. 2000).

Bernardi trouva, en 2009, 7 % de troubles des conduites alimentaires chez les sujets « addicts » à internet (Bernardi & Pallanti 2009).

7. Prise en charge

La prise en charge des addictions à internet n'est en rien protocolisée... Cependant, des publications sur le sujet ont été faites. Il s'agit le plus souvent d'études de cas mais on retrouve quelques études. Malgré tout, comme le fait remarquer King dans sa revue de littérature : le peu d'études ayant été réalisées sur le sujet n'est pas d'une grande qualité méthodologique ce qui biaise certains résultats. Par exemple, une seule étude à ce jour a été réalisée de manière contrôlée et randomisée (D. L. King et al. 2011).

Plusieurs axes se dégagent : la prise en charge médicamenteuse d'une part et celle psychothérapique d'autre part.

a. Traitements médicamenteux

Comme l'évoque Achab, les traitements médicamenteux essayés dans l'addiction à internet sont, soit ceux ayant fait leurs preuves dans le traitement d'autres addictions (comme la naltrexone dans l'addiction à l'alcool), soit ceux utilisés dans le traitement des troubles obsessionnels-compulsifs (du fait de l'analogie faite par certains auteurs entre l'addiction à internet et les TOC) (antidépresseurs sérotoninergiques), soit enfin ceux ayant une certaine efficacité sur les principales comorbidités rencontrées dans l'addiction à internet (antidépresseurs, thymorégulateurs, traitements de l'hyperactivité, ...) (Achab et al. 2012).

i. Antidépresseurs

Plusieurs d'entre eux ont été testés dans la prise en charge de patients atteints d'une addiction à internet.

Les Inhibiteurs Sélectifs de la Recapture de la Sérotonine (ISRS) tout d'abord ont été utilisés dès 2004. Sattar, dans une étude de cas, relate la prise

en charge d'un jeune homme de 31 ans, atteint d'une addiction au jeu vidéo en ligne Everquest[®], considérablement amélioré par un traitement par Escitalopram à la posologie de 30 mg/j (Sattar & Ramaswamy 2004). Il est cependant intéressant de noter que ce patient présentait au début de sa prise en charge un syndrome dépressif majeur, semble-t-il secondairement apparu suite à l'addiction à internet. Malgré tout, le traitement par Escitalopram a amélioré à la fois la dépression et l'addiction à internet (en diminuant de manière importante les envies de jouer, jusqu'à ce que le patient arrête tout à fait).

L'Escitalopram a aussi été testé en 2006 dans une étude contrôlée portant sur dix-neuf cas d'addictions à internet : au bout de 10 semaines, les patients étaient améliorés de manière significative par le traitement (à la posologie de 20 mg/j) ; la seconde phase d'une durée de neuf semaines consistant à randomiser les patients en deux groupes (poursuite Escitalopram versus arrêt et mise sous placebo) n'a, en revanche, pas montrée de différence significative entre les deux groupes sur le maintien de l'efficacité (Dell'Osso, Altamura, S. J. Hadley, et al. 2006; Dell'osso et al. 2008).

Le Citalopram a, lui aussi, fait l'objet de publications : ainsi, en 2007, Atmaca rapportait le cas d'un jeune étudiant de 23 ans, dont l'addiction à internet était considérablement améliorée par un traitement combiné fait de Citalopram (à la posologie de 40 mg/j) et Quétiapine (un antipsychotique prescrit à une posologie de 200 mg/j). L'auteur note que le patient ne présentait aucun antécédent psychiatrique ni aucun autre trouble comorbide lors du début du traitement (Atmaca 2007).

Un autre antidépresseur utilisé dans des études sur le traitement d'addictions à internet est le Bupropion. Celui-ci, déjà utilisé dans le traitement d'autres addictions pour son action d'inhibition de la recapture de la dopamine et de la norépinéphrine, fut testé lors d'un essai de traitement de onze patients atteints d'une addiction au jeu vidéo en ligne Starcraft[®]. Au bout de 6 semaines de traitement, les patients ont montrés une amélioration significative avec une diminution des envies de jouer, du nombre d'heures de jeu, amélioration confirmée par l'imagerie cérébrale avec la diminution de l'activation de certaines zones cérébrales en IRM fonctionnelle (Han et al. 2010).

La même équipe a confirmés ces résultats lors d'un autre essai clinique, prospectif, randomisé, en double aveugle chez cinq sujets atteints d'une addiction aux jeux-vidéo en ligne comorbide d'un syndrome dépressif majeur : après 8 semaines de traitement, ceux-ci voyaient leur score à l'échelle d'addiction à internet diminuer significativement de même que leur score à

l'échelle de dépression ; 4 semaines après l'arrêt du traitement, l'amélioration obtenue sur l'addiction à internet persistait tandis que les symptômes dépressifs réapparaissaient (Han & Renshaw 2012).

ii. Naltrexone

La Naltrexone, antagoniste des récepteurs aux opiacés utilisé dans le traitement des addictions à l'alcool, a été évoqué dans la prise en charge des patients cyberdépendants. En 2008, Bostwick décrit le cas d'un jeune homme dont l'addiction au sexe sur internet fut traitée avec succès par un traitement par Naltrexone ; la posologie de 50 mg/j lui permit de diminuer les symptômes dès la première semaine mais ce ne fut qu'après avoir atteint 150 mg/j qu'il n'en eut plus du tout. Après quelques semaines, il put diminuer jusqu'à une posologie de 50 mg/j, suffisante pour maintenir l'efficacité (Bostwick & Bucci 2008).

iii. Méthylphénidate

Du fait de la très fréquente comorbidité de l'addiction à internet avec le Trouble Déficitaires de l'Attention avec Hyperactivité (THADA), plusieurs auteurs ont proposé de traiter les cyberaddictions avec du Méthylphénidate, inhibiteur de la recapture de la dopamine et de la noradrénaline utilisé dans le THADA.

En 2009, Han traita 62 enfants atteints de THADA et usagers de jeux-vidéo par Méthylphénidate ; il observa après 8 semaines de traitement une amélioration significative des symptômes du THADA ainsi qu'une diminution significative du nombre d'heures de jeu (Han et al. 2009). Comme certaines théories l'ont déjà évoqué, Han en conclue que l'usage excessif de jeux-vidéos en ligne peut être une conséquence du THADA puisque l'amélioration de celui-ci diminue l'usage des jeux-vidéos. Il conseille donc le traitement des addictions à internet chez les sujets atteints de THADA par la Méthylphénidate.

b. Psychothérapies

Les psychothérapies les plus étudiées dans le traitement des cyberaddictions sont les Thérapies Cognitivo-Comportementales. Dès 2001, Hall s'en faisait l'écho en rapportant le cas d'une jeune fille de 18 ans traitée par ce type de psychothérapie (A. S. Hall & Parsons 2001). Il insistait sur les similitudes avec le traitement cognitivo-comportemental d'autres types d'addictions.

i. Thérapies Cognitivo-comportementales

Les Thérapies Cognitivo-Comportementales (TCC) s'appuient sur des techniques comportementales mais aussi cognitives. Plusieurs modalités de

prise en charge existent en fonction des praticiens les appliquant même si les techniques restent les mêmes. Pour exemple, voici le programme sur huit séances mis en œuvre à l'hôpital Louis Mourier pour le traitement des addictions à internet (Romo et al. 2004) :

- Séances 1 et 2 : informations données sur la dépendance à internet
- Séance 3 : explications du modèle cognitivo-comportemental ; remise d'articles et de documents à lire ; passation d'échelles ; mise en œuvre d'un relevé journalier du temps passé sur internet et d'un relevé des situations, pensées et émotions
- Séance 4 : bibliothérapie ; évaluation des distorsions cognitives liées à la dépendance à internet ; techniques comportementales : changement de situation de l'objet, changements d'horaires, activités incompatibles ; relaxation
- Séance 5 : relaxation ; discussion sur les registres et sur la bibliothérapie ;
- Séance 6 : restructuration cognitive ; questionnement socratique ; relaxation ; registres
- Séance 7 : développement des réseaux de socialisation ; tâches à domicile ; affirmation de soi à prévoir si phobie sociale associée
- Séance 8 : bilan du programme ; échelles d'évaluation
- Séances de rappel à prévoir ultérieurement

Les prise en charge TCC testée dans cette indication l'ont été sous différentes modalités : en individuel, en groupes ou par le biais d'internet.

✓ *Thérapies individuelles :*

Plusieurs études de cas ont fait état de résultats probant en TCC individuelle.

Thorens a publié l'exemple du cas d'un jeune homme de 30 ans, « addict » au jeu-vidéo en ligne World of Warcraft®. Celui-ci était par ailleurs atteint d'une phobie sociale. Un traitement TCC individuel axé sur les deux problématiques et consistant en dix séances sur 5 mois a considérablement amélioré le patient, sur le plan de son addiction mais aussi de son anxiété sociale (Thorens et al. 2012).

✓ *Thérapies de groupe :*

En 2010, Du, dans un essai thérapeutique randomisé et contrôlé sur 56 adolescents, retrouva une amélioration significative de la gestion du temps, des symptômes émotionnels, comportementaux et cognitifs dans le groupe de sujets ayant suivi une TCC de huit séances en comparaison avec le groupe de sujets n'ayant rien suivi (Du et al. 2010).

Une étude randomisée concernant 65 adolescents « addicts » à des jeux-vidéo en ligne et présentant un syndrome dépressif majeur comorbide a montré une amélioration significative du score d'addiction à internet dans le groupe recevant un traitement psychothérapeutique de type TCC comparé au groupe ne recevant pas de TCC. Il est cependant important de noter que les deux groupes étaient sous traitement antidépresseur par Bupropion et que les scores de dépression n'ont pas montré de différences significatives entre les deux groupes. La TCC a consisté en 8 séances hebdomadaires (S. M. Kim et al. 2012).

✓ *Thérapies sur le net :*

Young fut l'une des premières à promouvoir ce genre de psychothérapies en ligne en créant le site internet « netaddiction.com - the center for online and internet addiction » (Young 2012).

Elle y propose des traitements en ligne inspirés des TCC. En 2007, elle publia une étude sur le traitement en ligne de 114 sujets souffrant d'une addiction à internet. Le programme était constitué de 12 séances et le suivi fut réalisé jusqu'à six mois après le début du traitement. Le résultat est en faveur d'une amélioration ressentie par les sujets sur la plupart des symptômes de l'addiction à internet, cette amélioration se poursuivant sur les six mois (Young 2007).

En Chine, une équipe a elle aussi testé un programme en ligne inspiré des TCC et à destination d'adolescents présentant une addiction à internet : les résultats montraient une diminution du nombre d'heures passées sur internet ainsi que du score d'addiction à internet (Su et al. 2011).

ii. Autres psychothérapies

Les autres types de psychothérapies utilisés sont en général basés sur des techniques TCC mais souvent en combinaison avec d'autres techniques et orientations.

En 2009 par exemple, Shek usa de techniques TCC en individuel auxquelles il associa des interventions familiales afin de prendre en charge 59 sujets (dont la plupart étaient des adolescents). Les résultats de l'intervention

montrèrent une amélioration significative du score d'addiction à internet des participants après un mois de prise en charge (Shek et al. 2009).

Un autre type de psychothérapie fut testé : la « thérapie de la réalité ». Celle-ci créée en 1965 par le Dr William Glasser se base sur 4 grands principes (Association Québécoise de la Thérapie de la Réalité 2012):

- L'être humain est responsable de ses comportements
- L'être humain peut changer et est en constante évolution
- L'être humain se comporte dans un but précis, celui de satisfaire ses besoins fondamentaux
- Une importance toute spéciale est accordée à la relation de qualité que ce soit dans la vie familiale, professionnelle et avec notre entourage

Un programme de thérapie de la réalité adapté au traitement de l'addiction à internet fut testé en Corée ; il consistait en 2 séances hebdomadaires durant 5 semaines. Une étude randomisée testa l'efficacité de ce programme sur 25 étudiants atteints d'une cyberaddiction. Les résultats sont en faveur d'une amélioration significative du niveau d'addiction à internet et de l'estime de soi dans le groupe des « addicts » (Jong-un Kim 2008).

III. UNE ADDICTION AUX RESEAUX SOCIAUX ?

A. Les réseaux sociaux et le phénomène Facebook

1. Les réseaux sociaux

a. Historique

Le premier réseau social sur internet reconnu comme tel par les chercheurs s'appelait SixDegrees.com (figure 4). Il fut créé en 1997 et permettait déjà de créer son profil, de lister ses amis et de surfer sur les profils de ses amis (Boyd & Ellison 2008). Le site se désignait lui-même comme un outil permettant de se connecter aux autres et de communiquer. Le site ferma en 2000 car il ne parvint pas à être rentable. Son fondateur, Andrew Weinreich, expliquera plus tard cet échec par le fait d'avoir été trop en avance sur son temps.

De 1997 à 2001, de nombreux réseaux sociaux furent lancés, la plupart étant en fait des sites internet existant se dotant de fonctionnalités en faisant des réseaux sociaux (profils, listes d'amis, ...) ; tel fut l'exemple du réseau social suédois LunarStorm. A cette période, apparurent des réseaux sociaux qui commencèrent à se spécialiser, notamment dans les relations professionnelles ; la plupart conservèrent cependant les deux approches : amis et contacts professionnels. Parmi eux, citons Ryze, Tribe.net, LinkedIn et Friendster.

Parfois, la spécialisation fut « forcée » par les événements : le site MySpace en est le plus bel exemple. Créé en 2003, le site fut à l'origine lancé pour concurrencer des réseaux sociaux généralistes tels que Friendster. De nombreux usagers déçus par ce dernier le quittèrent pour le nouveau MySpace ; d'autant plus que, contrairement à Friendster, MySpace était peu regardant sur les profils qui étaient créés. C'est ainsi que de nombreux groupes de musique californiens, dont les profils avaient été supprimés par Friendster créèrent un nouveau profil sur MySpace. Intrigués par ce phénomène qui commençait à prendre de l'ampleur, les développeurs de MySpace rencontrèrent nombre d'entre eux et commencèrent à lier des partenariats. Les groupes pouvaient ainsi entrer en contacts avec leurs fans et MySpace gagnait du terrain en nombre d'inscrits. C'est ainsi que la spécialisation de MySpace se fit, sans qu'elle soit initialement voulue.

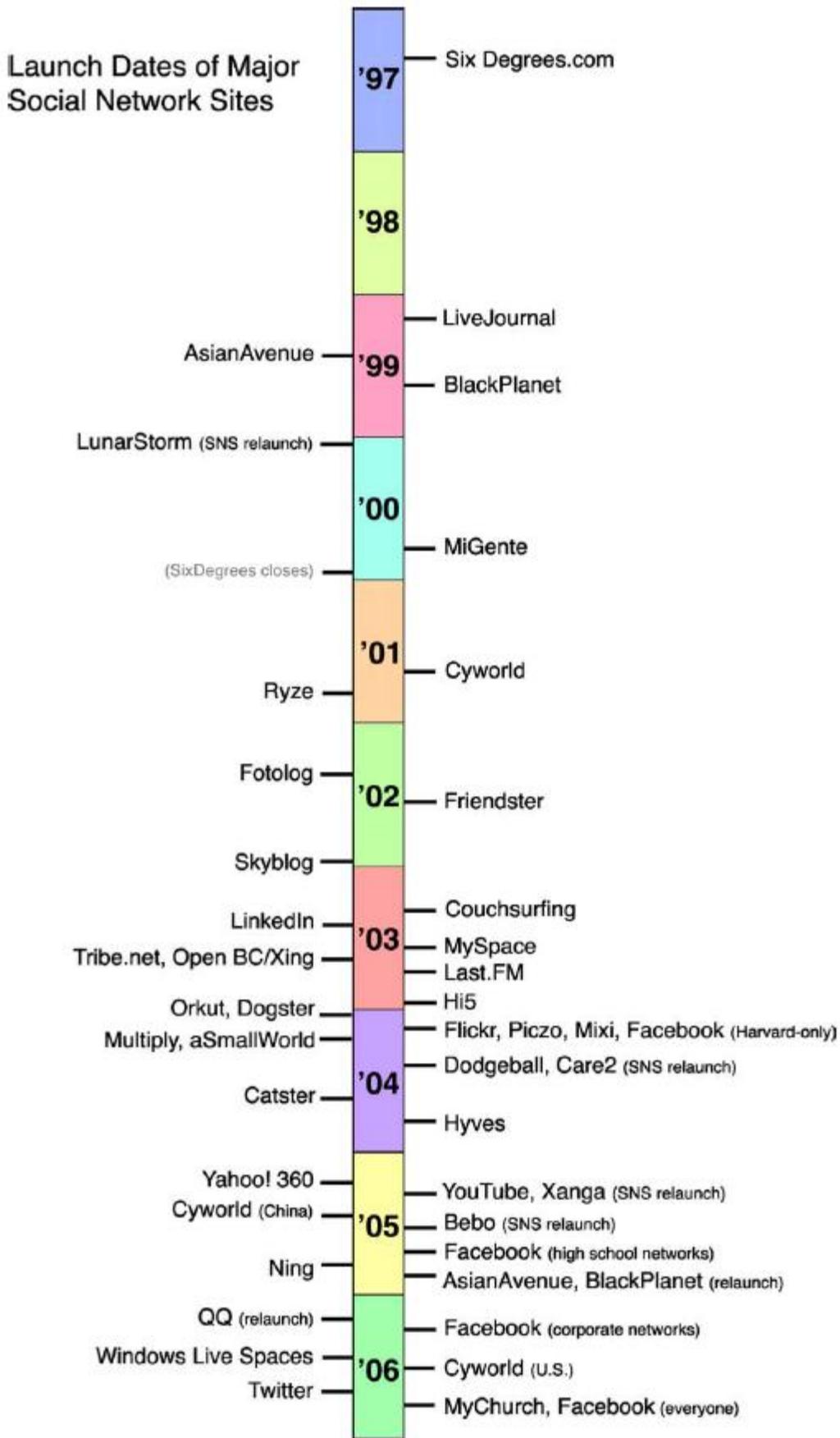


Figure 4. Chronologie des principaux réseaux sociaux, d'après Boyd (2008)

De leur côté, de nombreux réseaux sociaux cherchent au contraire à se spécialiser et visent spécifiquement une population bien définie : on retrouve par exemple Care2 qui s'adresse aux militants et aux écologistes, Couchsurfing qui aide les voyageurs à se rencontrer et à rencontrer des gens là où ils voyagent, MyChurch qui met en contact les églises chrétiennes et leurs membres, ...

De plus en plus de réseaux sociaux sont créés et l'on trouve même des sites internet comme Ning.com qui aident leurs usagers à créer leur propre réseau social ! Mais la lutte est rude et les fortunes diverses ; certains comme Friendster ont connue leur apogée et ont par la suite perdu de leur superbe. Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons : problèmes techniques (souvent rencontrés alors qu'ils ne s'attendaient certainement pas à accueillir autant d'utilisateurs), règles d'utilisation qui changent, inadéquation entre l'orientation du site et les attentes de son public, ... Certains sont créés pour un territoire et finalement s'implantent ailleurs (ce fut le cas pour Orkut, créé par Google pour les États-Unis et qui finalement fut un succès mais au Brésil et en Inde !).

De plus en plus, attirés par leurs succès, et plus encore depuis le phénoménal succès de Facebook dont nous allons reparler, de nombreuses entreprises investissent du temps et de l'argent sur des réseaux sociaux, espérant y gagner beaucoup ...

Aujourd'hui, il est difficile d'évaluer la proportion de la population mondiale utilisant un réseau social. Il est cependant clair que le concept est un succès. Mais pour combien de temps... ?

b. Définition

La définition la plus claire nous est donnée par Boyd (Boyd & Ellison 2008) : un réseau social est « *un service web qui permet aux individus (1) de construire un profil public ou semi-public, (2) de créer et publier une liste d'autres utilisateurs avec lesquels il sont liés (3) et de naviguer sur leurs propres listes ainsi que sur celles des autres utilisateurs* ».

La base de chaque réseau social est donc le profil de l'utilisateur ; celui-ci est rempli par l'utilisateur dès son inscription. Il renseigne des champs concernant son âge, son sexe, sa localisation, ses intérêts, ... Tout ceci étant donc repris dans le profil. Ce profil d'utilisateur est ensuite visible, selon différentes modalités en fonction du réseau social. La plupart rendent le profil visible par défaut, à moins que l'utilisateur ne s'y soit opposé. Il est en général visible au moins aux membres de sa liste d'amis, voire aux membres des listes d'amis de ses amis, ...

À partir de son profil, l'utilisateur va donc chercher d'autres personnes inscrites avec lesquelles il est en lien ; ce faisant, il construit sa liste « d'amis » (c'est ainsi qu'ils sont souvent appelés, étant bien entendu qu'il s'agit d'un usage erroné du terme, ceux-ci ne partageant pas toujours des liens d'amitié avec l'utilisateur). En règle générale, l'acceptation du statut d'amis doit faire l'objet d'un accord bilatéral ; pour certains sites comportant des listes de « fans », cela n'est pas toujours obligatoire et peut être unilatéral.

À partir de sa liste d'amis, l'utilisateur va pouvoir naviguer sur les profils de ses amis mais aussi sur ceux d'amis de ses amis, et ainsi de suite ... en fonction des accords donnés par les différents utilisateurs mais aussi des règles édictées par le site lui-même. Il est évident qu'un réseau social repose sur une certaine notion de visibilité du sujet voire même de présentation (ou de représentation) de soi-même ... mais nous y reviendrons.

Ces principales caractéristiques des réseaux sociaux étant posées, on retrouve différentes applications ou possibilités en fonction du réseau social : système de messagerie instantanée, possibilité de laisser un message public sur le profil ou d'en envoyer un privé (type email), partage de photos, vidéos, liens divers, ... Chaque réseau social tente d'avoir ses petites spécificités.

2. Facebook

a. Historique

Facebook fut créé le 3 février 2004 par Mark Zuckerberg, un jeune étudiant de la prestigieuse Université de Harvard aux États-Unis. À l'origine, le site s'appelait « The Facebook » (le trombinoscope) et avait pour but de permettre aux seuls étudiants de Harvard de créer leur profil et de communiquer entre eux. Son succès fut vertigineux dès le départ : en vingt-quatre heures, 1200 étudiants étaient déjà inscrits et en un mois, plus de la moitié des étudiants de Harvard avaient leur profil sur le site (S. Phillips 2007).

Dans les mois qui suivirent, l'inscription fut étendue aux universités de la région de Boston puis aux autres universités américaines. En septembre 2005, les lycéens américains furent intégrés à leur tour. En Septembre 2006, toute personne de plus de 13 ans et possédant une adresse email put s'inscrire. C'est à partir de ce moment que l'extension mondiale débuta...

Elle fut fulgurante... (figure 5) (LeMonde.fr 2012a).

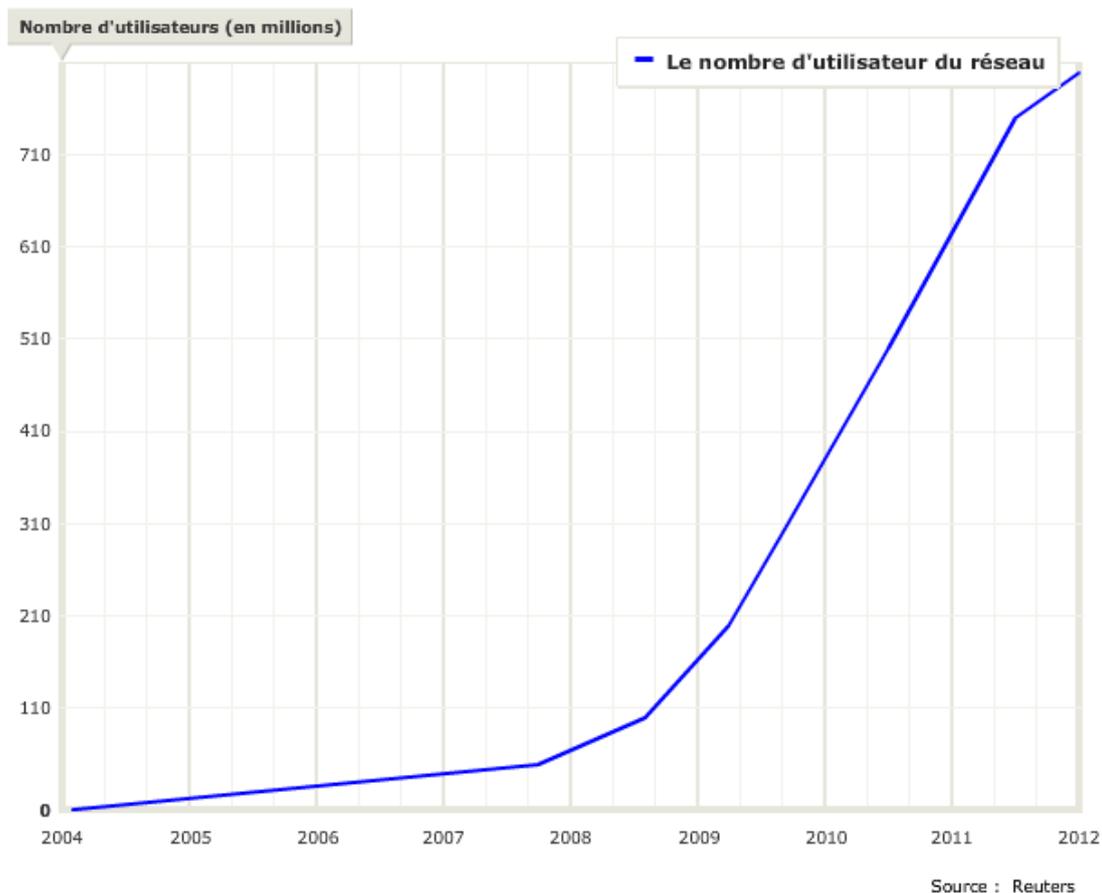


Figure 5. Évolution du nombre d'utilisateurs de Facebook, d'après LeMonde.fr (2012)

Le site passa ainsi de 60 millions d'utilisateurs en 2008 à près de 955 millions de membres à travers le monde aujourd'hui, c'est-à-dire en à peine 4 ans et demi ! La France, pour sa part, compte actuellement près de 24 millions de membres (Newsroom.fb.com 2012).

Il s'agit depuis quelques mois du site internet le plus fréquenté au monde (en termes de nombre de visiteurs et de pages web vues) devant les géants Google et YouTube (Alexa.com 2012).

En termes financiers, Facebook représente 3,7 milliards de dollars de chiffres d'affaire en 2011 (Duffez 2012). Le groupe a récemment été introduit en bourse à New-York avec une performance de son action en revanche plutôt décevante (perte de près de la moitié de sa valeur entre Mai et Septembre 2012), les investisseurs mécontents accusant Facebook d'avoir surévalué la valeur initiale de son action (LeMonde.fr 2012b).

b. Quel utilisateur pour Facebook ? État des lieux de la recherche sur Facebook.

De nombreuses études ont été publiées depuis quelques années sur les réseaux sociaux en général et sur Facebook en particulier.

La plupart se sont intéressées à deux champs d'études en particuliers : le (ou les) profil(s) d'utilisateur de Facebook d'une part et les motivations à l'utilisation de Facebook ainsi que les bénéfices attendus voire obtenus par cet utilisateur d'autre part.

i. Traits de personnalité associés à l'usage de Facebook

De nombreuses études ont été réalisées sur le sujet.

L'une des premières constatations a été celle concernant les personnalités narcissiques. Du fait des caractéristiques mêmes des réseaux sociaux et de Facebook qui font de ceux-ci, pour de nombreux auteurs, une application centrée sur l'égoïsme, il paraît évident qu'un sujet aux forts traits de personnalité de type narcissique soit attiré par Facebook. De fait, plusieurs études s'étant penchées sur le sujet retrouvent une corrélation positive entre le niveau de narcissisme et le temps passé ainsi que le nombre de connexions sur Facebook (Mehdizadeh 2010). Le constat est le même en ce qui concerne le niveau de narcissisme et le nombre d'amis Facebook (Carpenter 2012). Ceci se comprend aisément : Facebook permet aux sujets ayant de forts traits de personnalité narcissique de se présenter de la manière la plus favorable possible aux yeux des autres, l'environnement virtuel leur laissant tout le loisir de construire leur « personne idéale » (Buffardi & W. K. Campbell 2008).

Parallèlement, l'estime de soi a été évaluée : certains auteurs retrouvent une corrélation négative entre l'estime de soi et le temps passé sur Facebook (Mehdizadeh 2010). Les sujets ayant une faible estime d'eux même auraient donc tendance à passer plus de temps que les autres sur Facebook. Cela peut s'expliquer par l'attente de leur part de gratifications, de retours positifs, leur permettant d'améliorer celle-ci (Zywica & Danowski 2008).

Concernant les traits de personnalité du modèle à cinq dimensions de Costa et McCrae (le « Big Five »), plusieurs études ont été réalisées. Les sujets ayant un score élevé d'extraversion et d'ouverture à l'expérience ont, sans surprise, beaucoup plus tendance à s'inscrire sur Facebook, et à l'utiliser plus souvent (Ryan & Xenos 2011). Ils appartiennent par ailleurs à plus de groupes Facebook, ont plus d'amis Facebook et utilisent plus de fonctions socialisantes (en opposition aux fonctions plus solitaires comme les minis-jeux) (Kuss & Griffiths 2011). Les sujets ayant un haut niveau d'extraversion ont plus souvent tendance à poster des photos tandis que les sujets ayant un fort caractère consciencieux ont plus tendance à envoyer des messages privés (n'apparaissant donc pas aux yeux de tous) (Muscanell & Guadagno 2012).

Étonnamment, chez les sujets se déclarant comme « timides », a aussi été retrouvé un temps moyen passé sur Facebook plus important que chez les autres ainsi qu'un nombre d'amis Facebook supérieur (E. S. Orr et al. 2009). Cela s'explique certainement par la facilité d'accès aux relations sociales via Facebook comparée aux relations en « face à face » dans la vie réelle ; les sujets « timides » sont ainsi plus à l'aise et attendent certains bénéfices de cette application qu'est Facebook. Nous allons en reparler dans la section suivante.

ii. Motivations et bénéfices associés à l'usage de Facebook

Plusieurs motivations sont à l'origine de cet usage.

La littérature distingue tout d'abord des différences de motivations entre les sujets masculins et féminins. Il semblerait que les femmes soient plus motivées par le fait d'entretenir des relations anciennes tandis que les hommes seraient plus motivés par le fait de rencontrer de nouvelles personnes et de faire des rencontres amoureuses (Sheldon 2009).

Globalement, il est généralement mis en avant comme motivation première par les usagers de Facebook celle de maintenir d'anciennes relations (relations connues en dehors du net), bien avant celle d'en rencontrer de nouvelles (Kuss & Griffiths 2011).

Une étude parue en 2011 montre ainsi que, pour la grande majorité des usagers de Facebook, la motivation principale est de rester en contact avec des amis fréquentés en dehors du net (Kujath 2011). Les relations virtuelles via Facebook apparaissent ainsi comme un complément des relations réelles, Facebook étant vu alors comme un potentialisateur de relations sociales. Dans cette même étude, il est cependant apparu que, pour un petit nombre de sujets, Facebook était plus utilisé à des fins de substitution des relations réelles en « face à face ».

Cela nous amène à considérer une hypothèse que de nombreux chercheurs font, à propos d'internet et de Facebook : l'hypothèse de la « compensation sociale » (aussi appelée the « Poor get richer » hypothesis : le pauvre devient plus riche). Cette hypothèse suggère que les sujets introvertis, anxieux socialement et ayant, de ce fait, un faible réseau social ont tendance à vouloir utiliser internet et ses applications socialisantes (dont les réseaux sociaux et Facebook) afin de compenser ce déficit (Valkenburg 2005). Les relations sociales par le biais de Facebook sont en effet vécues par ces sujets comme plus faciles d'accès, internet supprimant de nombreuses raisons d'être anxieux (regard, ton de la voix, ...). Ils attendent alors des bénéfices en termes

d'amélioration de leurs relations sociales en général, de leurs capacités à communiquer et de leur estime d'eux-mêmes (celle-ci étant bien souvent diminuée).

Une autre hypothèse est souvent opposée à cette dernière dans la littérature : il s'agit de l'hypothèse de « l'amélioration sociale » (ou the « Rich get richer » hypothesis : le riche devient plus riche). Celle-ci suggère que les sujets extravertis et ayant déjà un bon réseau social hors internet ont tendance à utiliser internet et les applications socialisantes (dont les réseaux sociaux et Facebook) afin de cultiver et d'améliorer leurs relations et ce réseau social déjà bien « fourni » (Zywica & Danowski 2008). L'estime de soi de ces sujets est déjà souvent élevée mais leur utilisation de Facebook a souvent pour intérêt de la cultiver et de la conforter.

Pour certains auteurs, ces hypothèses sont antagonistes ; il apparaît en revanche, pour d'autres, qu'elles sont tout à fait compatibles et complémentaires, étant donné qu'elles ne décrivent pas la même population (Zywica & Danowski 2008).

B. Le caractère possiblement addictif des réseaux sociaux

Plusieurs éléments peuvent nous faire évoquer un possible caractère addictif des réseaux sociaux en général et de Facebook en particulier.

Tout d'abord, lorsque l'on étudie la littérature concernant les addictions à internet, nous remarquons que la plupart des auteurs sont d'accord pour dire que les applications à visée socialisantes (mails, chat, forums, et maintenant ... réseaux sociaux) sont parmi les applications les plus addictives (Douglas et al. 2008). Comme le fait remarquer Douglas, « la socialisation est l'un des aimants les plus importants de l'addiction à internet ».

Une étude récente confirme le caractère possiblement addictif des activités à visée socialisantes : lors de la navigation sur internet de sujets, l'enregistrement de leurs réactions psychophysiologiques a été fait ; les résultats montrent que la recherche d'informations sociales sur les profils d'amis Facebook déclenche beaucoup plus de plaisir que la simple observation d'informations plus neutres (Wise et al. 2010). Les circuits du plaisir et de la récompense étant activés, on comprend facilement la possibilité d'accès à une pratique addictive des réseaux sociaux.

Si l'on évoque ensuite à nouveau les différentes motivations à l'usage de Facebook, l'on remarque que certains sujets pourraient être plus à risque de développer une addiction à celui-ci. En effet, nous avons vu la facilité qu'offrait

Facebook sur le plan des relations sociales à des sujets en difficulté pour communiquer en face à face. Les recherches sur l'addiction à internet ont montrées le développement de celle-ci suite à la tentative des patients de faire face à des difficultés de la vie quotidienne (Zywica & Danowski 2008). Les difficultés rencontrées par ces sujets anxieux socialement et en échec au quotidien dans leurs relations sociales pourraient ainsi être à l'origine d'une perte du contrôle de l'utilisation d'un tel outil.

Ensuite, l'utilisation que certains groupes de sujets en font est à risque : en effet, nous avons vu que les sujets extravertis, introvertis et narcissiques ont un usage beaucoup plus fréquent et important que les autres sujets ; ces caractéristiques pourraient être des facteurs de risque d'addiction à Facebook.

Par ailleurs, nous remarquons, depuis quelques temps déjà, nombre d'articles dans la presse écrite ou sur internet faisant état d'une possible addiction à Facebook (LaCroix 2012; Cohen 2009). Il est certain que la qualité scientifique d'une telle hypothèse laisse à désirer... Cependant, ces articles s'appuyant souvent sur des cas concrets, nous ne pouvons que penser qu'il existe certainement là une problématique s'en approchant. Loin de nous l'idée d'accorder à la presse plus de crédit scientifique qu'elle n'en a ; cependant, nous ne pouvons que nous proposer de vérifier scientifiquement une supposition aussi fréquemment avancée.

Enfin, même si la littérature scientifique n'aborde pas encore le sujet d'une possible addiction à Facebook, il n'en est pas de même pour bon nombre de praticiens et cliniciens qui commencent à prendre le sujet plus sérieusement.

En 2010, paraissait dans la revue *European Psychiatry*, une étude de cas publiée par une équipe grecque : il s'agissait d'une jeune femme de 24 ans, inscrite sur le réseau social Facebook depuis 8 mois. Elle avait déjà plus de 400 amis Facebook et passait plus de 5 heures par jour sur le réseau social. Sa vie quotidienne et son fonctionnement habituel en étaient sévèrement altérés : elle avait cessé la plupart de ses activités, avait perdu son emploi car le quittait souvent pour se rendre au cyber café voisin. Elle passait depuis le plus clair de son temps à son domicile, sur Facebook. Elle alléguait enfin des troubles du sommeil ainsi qu'un fort niveau d'anxiété (Karaiskos et al. 2010). Ce cas paraît fort symptomatique d'une addiction à Facebook.

Il semblerait qu'en pratique clinique, de nombreux praticiens commencent à recevoir en consultation ce genre de cas ; des consultations spécialisées ont ainsi été ouvertes par des praticiens (LaCroix 2012) et dans plusieurs cliniques de par le monde (Stedul 2009).

PARTIE II – RECHERCHE D’UNE ADDICTION AUX RÉSEAUX SOCIAUX ET ÉTUDE DES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET PSYCHOPATHOLOGIQUES DES UTILISATEURS CONCERNÉS

« L’Internet est si grand, si puissant et si inutile que pour certaines personnes c’est un parfait substitut à la vie »

Andrew Brown

I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

À l'heure de la rédaction de la cinquième et prochaine version du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-V) par l'American Psychiatric Association dont la sortie est prévue pour avril 2013 et qui tente d'affiner les critères diagnostiques et les classifications utilisés par la psychiatrie internationale, l'addiction à internet apparaît comme une candidate sérieuse à l'intégration au sein de la toute nouvelle catégorie des troubles addictifs (O'Brien 2010). Pour la plupart des auteurs, il importe cependant de distinguer au sein de cette nouvelle forme d'addiction, divers sous-types bien distincts en fonction du type d'application sur lequel est centré l'usage addictif (Young et al. 1999). Pour Young, dès lors qu'il existe une composante socialisante, le risque de développer une addiction est élevé.

S'il est bien un type d'application centré sur les relations sociales c'est celui que constituent les réseaux sociaux. Ceux-ci représentent un véritable phénomène de société. Le plus en vue actuellement est certainement le réseau social Facebook puisqu'il s'agit à ce jour du premier site internet au monde en termes de trafic.

La littérature scientifique s'est penchée sur celui-ci mais elle a surtout étudié les motivations de ses utilisateurs et les bénéfices qu'ils pouvaient en tirer. Très peu d'études ont évoqué la possibilité d'une addiction à Facebook. En 2010, seule une étude d'un cas évoquant une addiction à Facebook était publiée (Karaïskos et al. 2010). En Août 2011 ensuite, dans sa revue de la littérature, Kuss évoquait certains arguments pouvant faire penser à l'existence d'un caractère addictif aux réseaux sociaux (Kuss & Griffiths 2011).

Souhaitant nous pencher sur l'addiction à internet spécifique possible que représenterait l'addiction aux réseaux sociaux, nous avons décidé de nous focaliser sur le premier d'entre eux : Facebook.

Notre étude avait donc pour objectif principal la recherche de l'existence de cette addiction au réseau social Facebook. Les objectifs secondaires étaient la caractérisation d'un profil d'utilisateur « addict » à Facebook, tant sur le plan de son utilisation que de sa psychopathologie. Sur ce dernier point, nous avons souhaité nous centrer plus particulièrement sur les caractéristiques sociales de l'utilisateur : présence d'une phobie sociale, fonctionnement social, sentiments de solitude et d'appartenance sociale. À partir de ce profil, nous souhaitons pouvoir approcher les mécanismes sous-tendant une telle pathologie addictive.

II. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

A. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'existence et la prévalence d'une addiction aux réseaux sociaux chez les adultes utilisateurs de Facebook.

B. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires entrent tous dans un objectif plus global d'étude du profil d'utilisateur « addict » au réseau social Facebook. Ils sont les suivants :

- ✓ Étude du profil d'utilisation de Facebook des utilisateurs addicts à Facebook
- ✓ Étude du profil psychopathologique des utilisateurs addicts à Facebook
- ✓ Recherche et étude des comorbidités associées à l'addiction à Facebook
- ✓ Étude du fonctionnement social des utilisateurs addicts à Facebook et notamment recherche d'une surreprésentation de la phobie sociale chez ces derniers
- ✓ Étude des processus et mécanismes possiblement impliqués dans la genèse d'une addiction à Facebook

III. MATERIELS ET METHODE

A. Schéma de l'étude

L'étude SOCIADD est une étude épidémiologique, descriptive et transversale.

Le recrutement a été effectué sur internet, par le biais de messages postés sur des réseaux sociaux (Facebook, Twitter, ...) et forums divers, invitant les sujets fréquentant ces derniers à venir remplir le questionnaire en ligne. Ce dernier était accessible en cliquant sur un lien contenu dans le message de recrutement.

Le recrutement a été fait sur une période de 4 mois, de Février à Mai 2012 inclus.

B. Population étudiée

1. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion de notre étude sont repris au sein du tableau 15 :

1	<i>Avoir plus de 18 ans</i>
2	<i>Etre inscrit sur le réseau social Facebook</i>
3	<i>Avoir donné son consentement éclairé</i>

Tableau 15. Critères d'inclusion de l'étude SOCIADD

2. Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion de notre étude sont repris au sein du tableau 16 :

1	<i>Trouble physique ou mental ou déficit cognitivo-intellectuel entraînant une incapacité à participer à l'étude, à en comprendre le protocole ou à donner son consentement éclairé</i>
2	<i>Etre sous tutelle ou sous curatelle</i>
3	<i>Mauvaise connaissance du français écrit</i>
4	<i>Refus du consentement éclairé</i>
5	<i>Abandon du questionnaire en cours de remplissage</i>

Tableau 16. Critères d'exclusion de l'étude SOCIADD

C. Modalités de recueil des données

Un questionnaire en ligne a été créé à l'aide du logiciel libre LimeSurvey®. Celui-ci permettait au participant de remplir un auto-questionnaire en ligne ; les sujets pouvaient accéder à cet auto-questionnaire en cliquant sur un lien présent sur le blog de présentation de l'étude, créé lui aussi pour l'occasion.

Une fois le questionnaire complété, les données étaient automatiquement enregistrées et insérées dans un tableur ; ce tableur contenant toutes les réponses au questionnaire était conservé par le serveur de stockage de données de l'Université de Limoges.

L'investigateur, et lui seul, pouvait accéder à tout moment à ces données ; nous avons ainsi pu à la fin de notre recrutement récupérer les données sous la forme d'un tableur Word.

Il est important de noter que toutes les données recueillies sont strictement anonymes et que leur traitement informatisé a été réalisé en conformité avec les dispositions de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et des lois subséquentes qui l'ont modifiée.

Le participant, avant de pouvoir remplir le questionnaire, devait obligatoirement donner son consentement éclairé (annexe 1). Ce recueil de consentement se faisait par la validation de la première page du questionnaire sur laquelle il lui était expliqué les modalités de l'étude ; il lui était notamment

notifié son droit de quitter le questionnaire à tout moment. Il certifiait à cette occasion être majeur, utilisateur du réseau social Facebook et n'être ni sous tutelle ni sous curatelle (validation à ce niveau des différents critères d'inclusion et d'exclusion). Sans la validation de ce consentement, il ne pouvait pas poursuivre le questionnaire.

La suite du questionnaire était constituée d'un ensemble de questions dont nous allons voir le détail ci-dessous. Le questionnaire était construit de telle sorte que la validation complète de la question en cours était obligatoire pour passer à la suivante ; nous n'avons donc pas eu de données manquantes. Un certain nombre de répondants ont en revanche stoppé leurs réponses avant la fin du questionnaire. Nous n'avons pris en compte dans notre étude que les questionnaires complétés dans leur totalité (critère d'exclusion n°5).



Figure 6. Schéma de recueil des données de l'étude SOCIADD

D. Variables étudiées

La mesure de différentes variables a été faite afin de répondre aux différents objectifs de l'étude. On peut classer ces différentes variables en trois

catégories : les données sociodémographiques, les données psychopathologiques et cliniques ainsi que les données concernant l'utilisation de Facebook. Ces trois types d'informations ont été recueillis à travers l'utilisation de plusieurs échelles et de questionnaires auxquels nous avons adjoint un questionnaire semi-structuré (annexe 2).

1. Données sociodémographiques

Les données sociodémographiques recueillies sont énumérées dans le tableau 17. Elles étaient incluses dans le questionnaire semi-structuré.

1	<i>Âge</i>
2	<i>Sexe</i>
3	<i>État civil (célibataire / marié(e)-pacsé(e) / en concubinage / divorcé(e)-séparé(e) / veuf(ve))</i>
4	<i>Personnes vivant avec le sujet (seul(e) / conjoint / parent(s) / enfant(s) / fratrie / colocataire(s))</i>
5	<i>Nombre d'enfants</i>
6	<i>Nombre de frères et sœurs</i>
7	<i>Lieu de résidence (rural / urbain)</i>
8	<i>Catégorie socioprofessionnelle</i>
9	<i>Niveau d'étude</i>

Tableau 17. Données sociodémographiques recueillies

2. Données psychopathologiques et cliniques

Ces différentes données furent recueillies à l'aide de deux questions incluses dans le questionnaire semi-structuré (tableau 18) ainsi que de six questionnaires ou échelles (tableau 19).

1	<i>Usage passé ou présent de toxiques</i>
2	<i>Usage actuel de psychotropes</i>

Tableau 18. Questions d'ordre psychopathologique

1	<i>Score au Test d'Addiction à Facebook (FAT)</i>
2	<i>Score à l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz (LSAS)</i>
3	<i>Score à l'échelle de solitude de l'université Laval (ESUL)</i>
4	<i>Score à l'échelle du sentiment d'appartenance sociale (ESAS)</i>
5	<i>Sous-score fréquence du questionnaire de fonctionnement social (QFS)</i>
6	<i>Score à l'échelle HAD</i>

Tableau 19. Questionnaires et échelles utilisés

Les six questionnaires ou échelles utilisées sont détaillées ci après.

a. Le Test d'Addiction à Facebook (annexe 3)

Lorsque nous avons débuté ce travail, il n'existait pas d'échelle permettant de diagnostiquer une addiction au réseau social Facebook. En revanche, de nombreuses échelles ont été créées et validées pour le diagnostic d'addiction à internet en général. Parmi elles, nous avons choisi de nous appuyer sur le Test d'Addiction à Internet (ou Internet Addiction Test, IAT).

L'IAT est un questionnaire construit par le Dr Kimberly Young en 1998 à partir des critères DSM-IV du jeu pathologique. Il est destiné au diagnostic et à l'évaluation de l'intensité de l'addiction à internet chez le répondant. Les items évaluent différents aspects de l'addiction à internet comme la perte de contrôle de l'utilisation d'internet, la prédominance d'internet sur les différents domaines de la vie du sujet, les symptômes de manque, certaines conséquences négatives de cet usage, ...

Il comprend 20 items correspondant à vingt situations pour lesquelles le sujet doit indiquer la fréquence à laquelle il y est confronté sur une échelle de 1 (rarement) à 5 (toujours). Le score total (somme des notes de chaque item) est donc compris entre 20 et 100. Le score seuil communément admis dans la littérature est un score de 50/100 ; les sujets sont reconnus « addicts » à internet pour un score supérieur ou égal à 50/100. Young a enfin évoqué la possibilité de classer les sujets en trois catégories (pas de problème avec internet = de 20 à 49 ; problèmes occasionnels ou fréquents = de 50 à 79 ; problèmes importants avec internet = de 80 à 100).

L'IAT est certainement le questionnaire le plus utilisé dans les études sur l'addiction à internet. Il fut validé par Widyanto en 2004 (Widyanto &

McMurrin 2004) en langue anglaise et traduit puis validé par Khazaal en langue française (Khazaal et al. 2008).

Dans la droite ligne de nombreuses études réalisées sur des addictions spécifiques à internet et utilisant ce test dans une version modifiée et adaptée à l'objet spécifique de l'addiction (E. J. Kim et al. 2008; Chan & Rabinowitz 2006; Brand et al. 2011; Pawlikowski & Brand 2011) nous avons décidé d'effectuer la même adaptation : chaque terme « internet » dans les énoncés des 20 items a été remplacé par le terme « Facebook », nous permettant d'obtenir le Test d'Addiction à Facebook (ou Facebook Addiction Test, FAT) (annexe 1).

En gardant le score seuil de 50 à partir duquel les sujets sont considérés comme « addicts », nous avons pu séparer notre population recrutée en deux groupes : le groupe des sujets « addicts » à Facebook et celui des sujets « non addicts » à Facebook.

b. L'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz (annexe 4)

L'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz (ou Liebowitz Social Anxiety Scale, LSAS) est une échelle d'hétéro-évaluation construite et validée par le psychiatre américain Michael Liebowitz dès 1987 et destinée à mesurer l'intensité de la peur et de l'évitement relatifs à la confrontation avec des situations sociales.

Elle comprend 24 items correspondant à 24 situations d'interaction sociale. Chaque situation fait l'objet d'une double cotation : d'une part, l'anxiété générée chez le patient par la situation est cotée de 0 (pas d'anxiété) à 3 (anxiété sévère) ; d'autre part, l'évitement que la situation entraîne chez le patient est coté de 0 (pas d'évitement) à 3 (évitement habituel). Le score total (somme des 48 notes obtenues) s'étend de 0 à 144. En ce qui concerne les résultats, la littérature nous donne une note de 30 permettant de différencier les sujets contrôles des sujets phobiques sociaux. En dessous de 30, les sujets sont indemnes de phobie sociale ; entre 30 et 60 on parle de phobie sociale non généralisée ou phobie simple tandis qu'au dessus de 60, il s'agit d'une phobie sociale généralisée (Mennin et al. 2002).

La phobie sociale non généralisée ou phobie sociale simple est une anxiété limitée à quelques situations ; elle est en général présente pour des situations de performance (comme parler en public ou prendre un repas avec des personnes non familières) et moins souvent pour des situations d'interaction sociale (Servant 2002).

La phobie sociale généralisée quant à elle s'étend à la plupart des situations sociales, qu'elles soient de performance ou d'interaction sociale. Elle est donc plus handicapante que la phobie sociale simple et s'accompagne souvent d'une altération du fonctionnement habituel (professionnel, ...). Il s'agit de la forme la plus sévère.

Il est par ailleurs possible de décomposer l'échelle en deux dimensions : l'anxiété de performance (13 items) et l'anxiété liée aux interactions sociales (11 items) ce qui permet d'obtenir deux sous-scores distincts.

La traduction française a été réalisée par J.P. Lépine et H. Cardot en 1990 ; elle a été validée en français par Yao en 1999 (Yao et al. 1999). L'échelle a par la suite été validée sous la forme d'un auto-questionnaire (Fresco et al. 2001; S. L. Baker et al. 2002) ; c'est la forme que nous avons utilisée ici.

c. L'échelle de solitude de l'université Laval (annexe 5)

Il s'agit de la traduction française de l'échelle de solitude UCLA créée par Russel à partir de 1978 afin de mesurer le sentiment subjectif de solitude (Russell et al. 1978). La troisième et ultime version de cette échelle a été validée par Russel en 1996 (Russell 1996). Elle est à ce jour l'échelle de mesure du sentiment de solitude la plus utilisée dans la littérature scientifique. La traduction ainsi que la validation en français furent réalisées par le psychologue québécois De Grâce en 1993 sous le nom d'Échelle de Solitude de l'Université Laval (ÉSUL) (De Grâce et al. 1993).

Elle comprend 20 items sous forme de vingt affirmations se rapportant à des sentiments ayant trait à la solitude ; le répondant doit indiquer pour chacun des items le degré de son ressenti sur une échelle allant de jamais à souvent. Chaque item est donc coté de 1 à 4 ; le score total (somme des notes aux 20 items) est donc compris entre 20 et 80. Il n'y a pas de note seuil ; plus le score total est élevé, plus le sentiment de solitude ressenti par le sujet est important.

Pour information, lors de la validation française, le score moyen obtenu par les sujets contrôle était de 37.

d. L'échelle du sentiment d'appartenance sociale (annexe 6)

Cette échelle construite et validée en français par Richer et Vallerand a pour objectif de mesurer le sentiment d'appartenance sociale (Richert &

Vallerand 1998). Initialement construite pour mesurer celui-ci dans le cadre du travail, elle est adaptable à tous les domaines. Nous l'avons ici utilisée pour mesurer ce sentiment dans la vie en générale.

La littérature définit généralement le sentiment d'appartenance sociale comme la résultante de deux sentiments : un sentiment d'intimité mais aussi d'acceptation du sujet par son entourage. Concrètement, ressentir un fort sentiment d'appartenance sociale c'est à la fois se sentir proche et intime de son entourage mais aussi accepté, compris et écouté par ses proches.

Elle est constituée de 10 items correspondant chacun à une affirmation pour laquelle le répondant doit donner son degré d'accord, celui-ci s'étalant de « pas du tout en accord » (1 point) à « très fortement en accord » (7 points). Le score total (somme des scores aux 10 items) va de 10 à 70. Là encore, il n'y a pas de note seuil ; plus le score est élevé, plus le sentiment d'appartenance sociale est important.

e. Le questionnaire de fonctionnement social (annexe 7)

Il s'agit d'un questionnaire créé et validé par Zanello en 2006 (Zanello et al. 2006). Il a pour objectif de mesurer quantitativement le fonctionnement social du sujet ; initialement il était destiné à évaluer celui-ci chez des patients suivis en psychiatrie.

Il est constitué de 8 items correspondant chacun à un domaine du fonctionnement habituel du sujet (relations avec la famille, relation avec les amis, activités professionnelles, tâches ménagères, loisirs, gestion financière, santé personnelle et vie collective et publique). Pour chaque item, le sujet évalue d'une part la fréquence à laquelle il a réalisé ce genre d'activité au cours des deux dernières semaines et d'autre part sa satisfaction personnelle vis-à-vis de ce genre d'activité durant ces mêmes deux dernières semaines. Nous obtenons ainsi deux sous-scores : le sous-score « fréquence » et le sous-score « satisfaction ». Nous n'avons choisi de garder que le sous-score fréquence afin d'obtenir une évaluation la plus « subjective » possible (si tant est que cela soit possible avec un auto-questionnaire !). En effet, nous craignons de voir le sous-score satisfaction influencé par d'éventuelles altérations de l'humeur chez les répondants.

Chacun des 8 items de notre sous-score fréquence fait donc l'objet d'une cotation de la part du répondant sur une échelle de fréquence allant de « jamais » (1 point) à « tous les jours » (5 points). Notre score total étant la somme des notes à ces 8 items, il s'étale de 8 à 40. Il n'y a pas de note seuil ; plus le score total est élevé, plus le fonctionnement social est bon.

f. L'échelle HAD (annexe 8)

Il s'agit d'un auto-questionnaire créé et validé en 1983 par Zigmond et Snaith (Zigmond & Snaith 1983). Il a pour objectif de dépister une symptomatologie anxieuse et/ou dépressive chez un sujet. Initialement, elle fut conçue pour une utilisation chez les patients hospitalisés dans un service de médecine interne. Une validation française a été réalisée par Lépine en 1985 (Lépine et al. 1985).

Il est constitué de 14 items (7 items évaluant l'anxiété, 7 items évaluant la dépression). Chaque item correspond à un symptôme ; pour chacun le répondant va évaluer l'intensité qu'il a ressenti au cours de la semaine écoulée en choisissant la réponse lui correspond le mieux parmi les quatre proposées. Chaque item est donc noté de 0 à 3.

Deux sous-scores existent : celui d'anxiété et celui de dépression ; chacun s'étale donc de 0 à 21 (somme des scores à chacun des 7 items). Plus le score est élevé, plus la symptomatologie anxieuse ou dépressive est élevée. La note seuil retrouvée le plus fréquemment dans la littérature est 8 (Bjelland et al. 2002). La plupart des auteurs considèrent donc qu'au dessous d'un score de 8, les patients ne sont pas atteints d'anxiété ou de dépression ; à partir de 8, il y a présence d'une symptomatologie anxieuse et/ou dépressive.

3. Données sur l'utilisation de Facebook

Les données recueillies sur l'utilisation du réseau social Facebook sont reprises au sein du tableau 20 :

1	<i>Date d'inscription sur Facebook</i>
2	<i>Nombre total d'amis sur Facebook</i>
3	<i>Nombre d'amis Facebook réellement fréquentés dans la vie réelle</i>
4	<i>Nombre moyen de minutes passées sur Facebook par jour</i>
5	<i>Nombre moyen de connexions sur Facebook par jour</i>
6	<i>Moyens de connexions utilisés</i>
7	<i>Lieux des connexions</i>
8	<i>La (ou les) actions les plus souvent réalisées sur Facebook (3 maximum)</i>
9	<i>La (ou les) motivations principales à l'utilisation de Facebook (3 maximum)</i>

Tableau 20. Données sur l'utilisation de Facebook recueillies

E. Analyse statistique

Le tableur contenant les données recueillies a été importé et modifié à l'aide du logiciel Microsoft® Office Excel 2007 et ce, afin d'être utilisable pour les analyses statistiques. Ces dernières ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS® version 9.1.3 (SAS Institute, Cary, USA).

L'étude descriptive a tout d'abord consistée en la réalisation d'analyses univariées, quantitatives et qualitatives, permettant une comparaison des différentes variables entre les groupes « addict à Facebook » et « non addict à Facebook ». En ce qui concerne les analyses univariées quantitatives, nous avons utilisés des tests de Mann-Whitney (ou Wilcoxon non apparié) en raison du faible effectif dans le groupe des patients « addicts » à Facebook. Pour ce qui est des analyses univariées qualitatives, nous avons utilisés des tests de Fisher, devant, là encore, le faible effectif du groupe « addict ».

Une analyse multivariée a ensuite été réalisée. Nous avons en effet effectuée une régression logistique dont l'objectif était de mettre en évidence les principaux facteurs impliqués dans l'addiction à Facebook. Afin d'entrer dans cette dernière analyse, les variables devaient avoir présenté en analyse

univariée un degré de significativité $\leq 0,2$. Le modèle multivarié a ensuite été simplifié en utilisant la méthode pas à pas descendante permettant d'aboutir au modèle final. Les interactions pertinentes entre variables présentes dans le modèle final ont enfin été recherchées.

Le seuil de significativité retenu pour l'ensemble des analyses statistiques est de 0,05.

IV. RESULTATS

A. Caractéristiques de la population étudiée

La population étudiée est constituée des 517 répondants ayant rempli le questionnaire en entier. Nous allons voir de manière succincte les diverses caractéristiques de celle-ci.

1. Questionnaire semi-structuré

a. Données sociodémographiques

La population totale étudiée est constituée de 73 % de femmes (n=377) pour 27 % d'hommes (n=140) (figure 7).

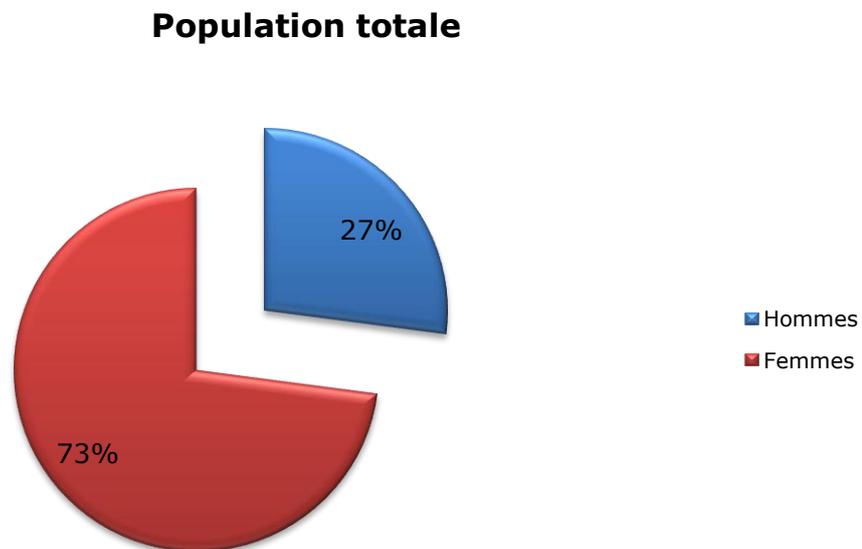


Figure 7. Répartition de la population totale en fonction du sexe (n=517)

La répartition des âges se fait de la manière suivante (figure 8) :

- ✓ L'âge moyen de la population est de 26,21 ans.
- ✓ La plupart des sujets se situent en dessous de 36 ans ; en effet, seuls 7,74 % de la population de l'étude ont plus de 36 ans.
- ✓ La population connaît un « pic » à 23 ans (53 sujets).

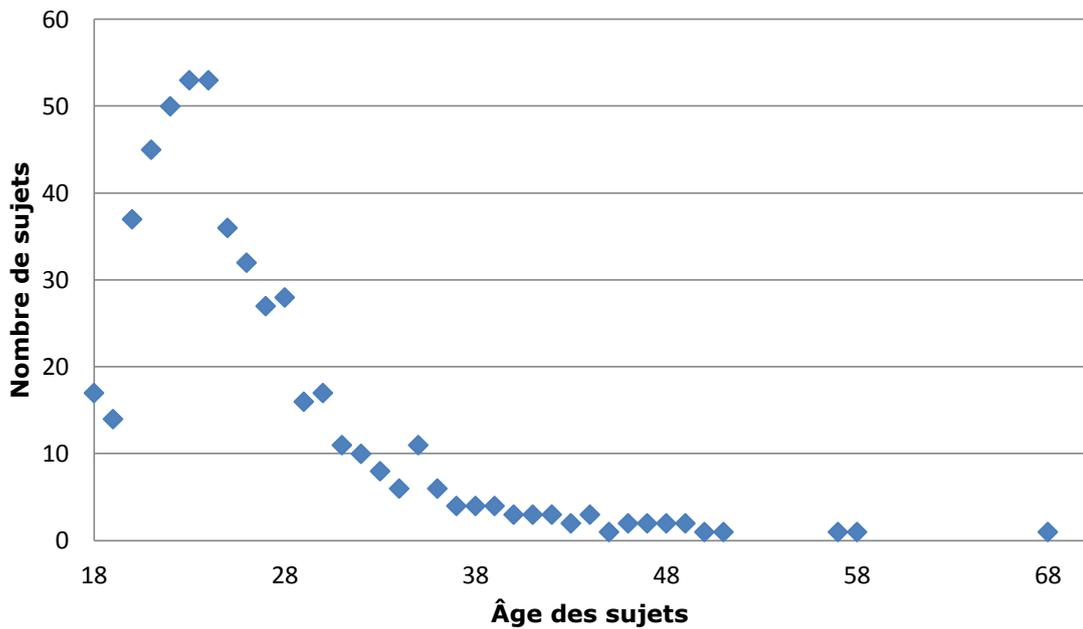


Figure 8. Répartition des sujets en fonction de l'âge

Si l'on répartit les sujets en classes d'âge, on obtient la répartition suivante (figure 9) :

- ✓ 52 % des sujets ont moins de 25 ans.
- ✓ 11 % des sujets se situent au dessus de 34 ans.

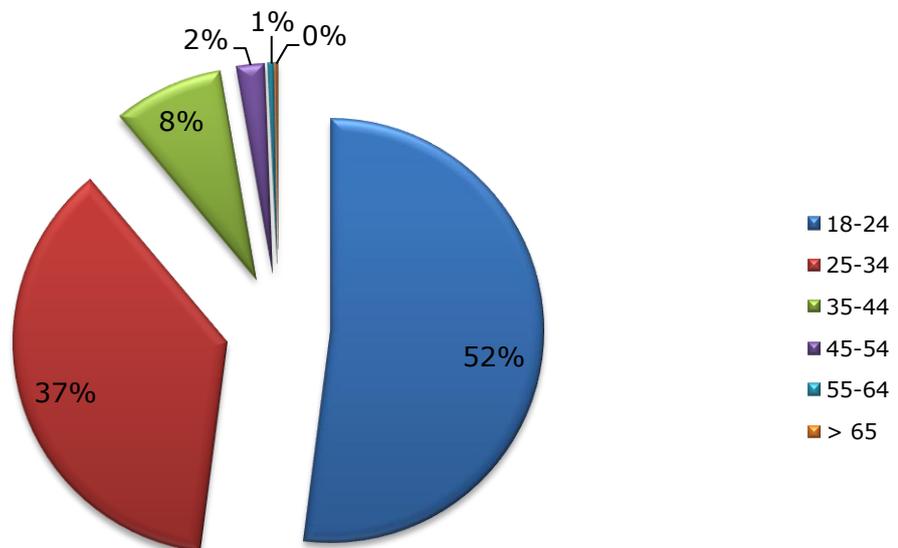


Figure 9. Répartition de la population totale en fonction de sa classe d'âge

Notre population d'utilisateurs de Facebook vit à près de 80 % en zone urbaine pour 20 % en zone rurale (figure 10).

Lieu de résidence

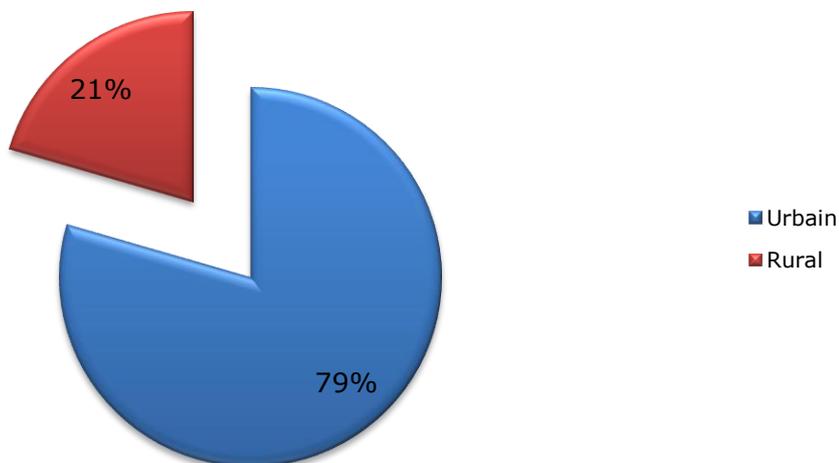


Figure 10. Répartition de la population en fonction du lieu de résidence

Si l'on examine l'état civil de notre population : 57 % des sujets sont célibataires (figure 11).

État civil

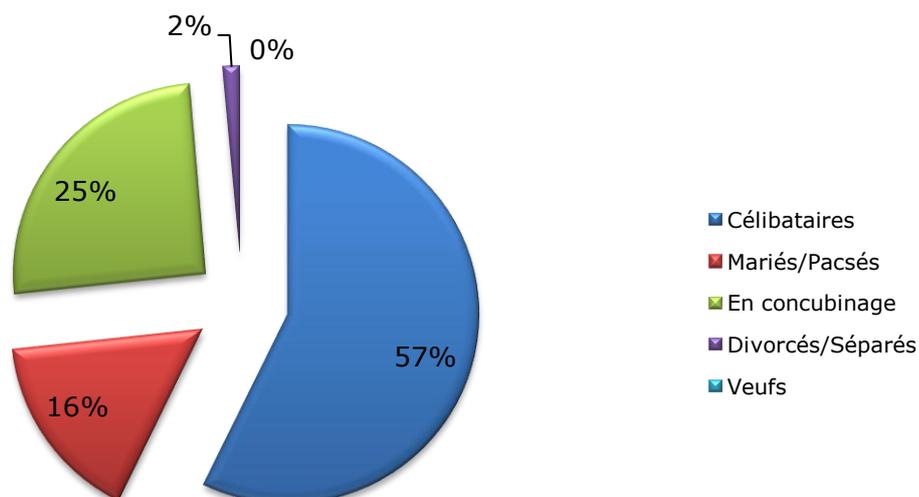


Figure 11. Répartition de la population en fonction de l'état civil

Quant à l'entourage vivant avec le sujet (figure 12), nous remarquons que presque un tiers de la population vit seul.

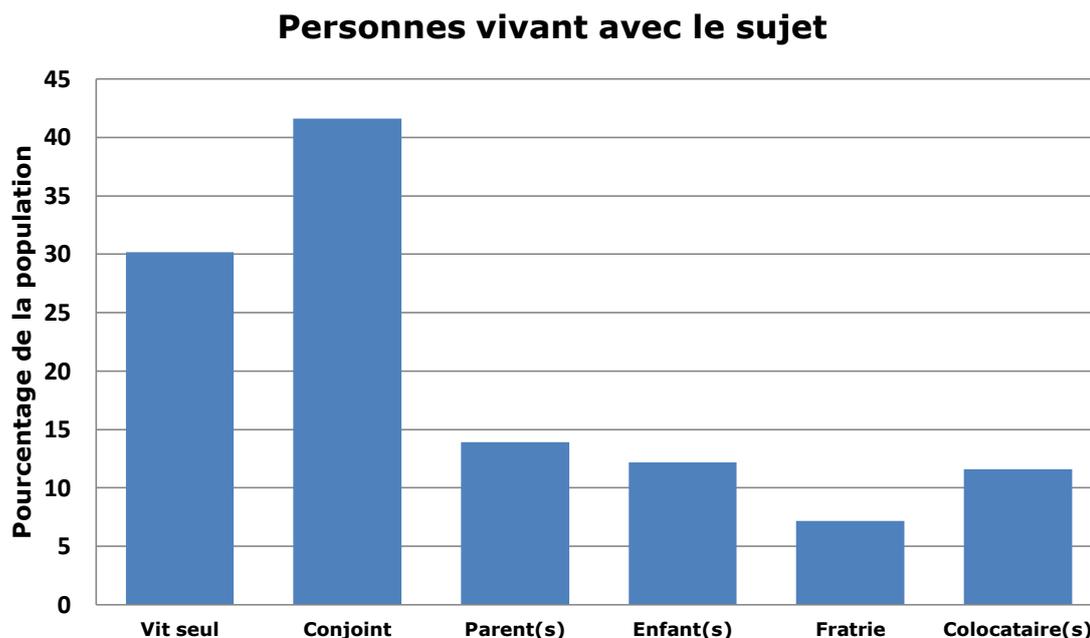


Figure 12. Personnes vivant avec le sujet

Les résultats de notre population globale à notre questionnaire semi-structuré nous apprennent aussi que le nombre moyen d'enfants est de 0,24 et que nos sujets ont en moyenne 1,58 frères et/ou sœurs (tableau 21).

Nombre moyen d'enfants	0,24
Nombre moyen de frères/sœurs	1,58

Tableau 21. Nombres moyens d'enfants et de frères/sœurs

Sur le plan socioprofessionnel, les répartitions en termes de catégorie d'emploi (figure 13) et de plus haut diplôme obtenu (figure 14) sont les suivantes :

Catégories socioprofessionnelles

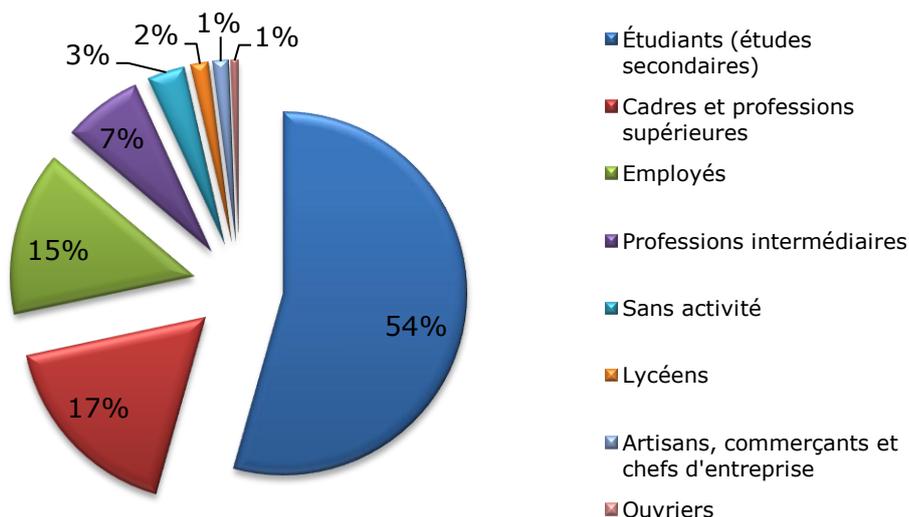


Figure 13. Répartition des sujets en fonction de la catégorie socioprofessionnelle

Nous observons que plus de la moitié des sujets sont des étudiants ; ils sont suivis à parts égales par les cadres et professions supérieures et les employés.

Diplômes

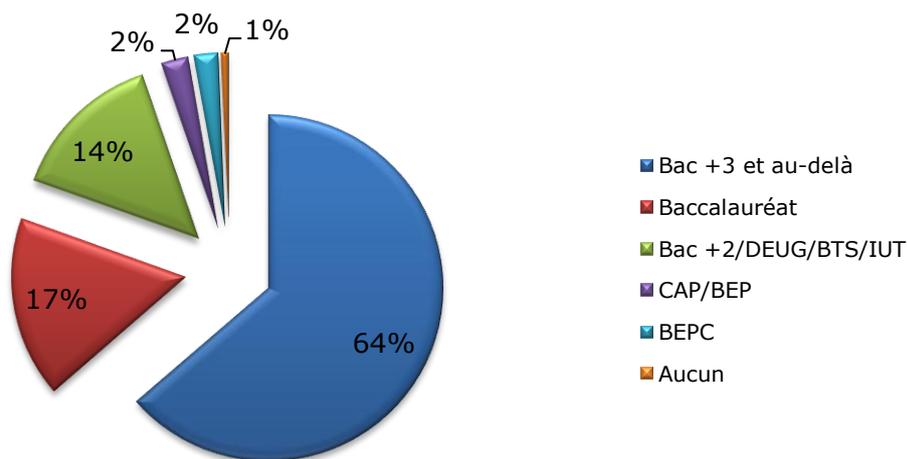


Figure 14. Répartition de la population en fonction du plus haut diplôme obtenu

Cela se confirme par l'examen des diplômes obtenus par nos sujets : près de deux tiers des sujets possèdent un diplôme équivalent à un Bac +3 ou supérieur. Près de 95 % de nos sujets possèdent le baccalauréat.

b. Données sur l'utilisation de Facebook

Les tableaux suivants reprennent les informations recueillies auprès de notre population totale concernant leur utilisation de Facebook (tableaux 22 et 23).

Ancienneté sur Facebook (en mois)	44,42
Nombre moyen d'amis Facebook	220,61
Nombre moyen d'amis réellement connus	121,67
Temps passé sur Facebook (en mn/jour)	63,29
Nombre de connexions sur Facebook (par jour)	5,39
Moyens de connexion <ul style="list-style-type: none">• Ordinateur• Tablette numérique• Téléphone portable	500 (96,71 %) 29 (5,61 %) 272 (52,61 %)
Lieux de connexions <ul style="list-style-type: none">• Domicile• Lieu de travail / lieu d'étude• Autres	508 (98,26 %) 226 (43,71 %) 182 (35,20 %)

Tableau 22. Données concernant l'utilisation de Facebook pour la population totale

Les sujets de notre population globale sont inscrits depuis environ 45 mois (plus de 3 ans) sur Facebook. Ils possèdent en moyenne 220 amis Facebook, dont environ 121 qu'ils fréquentent réellement en dehors du net (ce qui correspond à près de 55 % de leurs amis).

Ils se connectent environ 5 fois par jour sur le réseau social pour y passer 1 heure en moyenne.

Ces connexions se font dans la grande majorité des cas à l'aide d'un ordinateur (portable ou de bureau) mais aussi, pour plus de la moitié des sujets, par le biais d'un téléphone portable.

Les sujets se connectent pratiquement tous à Facebook de leur domicile mais aussi, pour presque la moitié d'entre eux, de leur lieu de travail ou

d'étude. Un tiers des sujets se connectent aussi dans d'autres lieux (transports en communs, ...).

Actions les plus souvent réalisées	
• Vérifier son « mur »	258 (49,90 %)
• Poster sur son « mur »	130 (25,15 %)
• Partager des liens	121 (23,40 %)
• Commenter	262 (50,68 %)
• Messages privés	174 (33,66 %)
• « Naviguer » sur les profils d'autres utilisateurs	217 (41,97 %)
• Jouer aux « minis-jeux »	66 (12,77 %)
• Discuter en mode « chat »	132 (25,53 %)
• Créer ou participer à des événements	30 (5,80 %)
Principales motivations	
• Rencontrer de nouvelles personnes	18 (3,48 %)
• Maintenir des liens	462 (89,36 %)
• Renouer des liens	248 (47,97 %)
• Passer le temps	187 (36,17 %)
• Se divertir	187 (36,17 %)
• Faire partie d'une communauté	35 (6,77 %)
• S'exprimer	102 (19,73 %)

Tableau 23. Données concernant l'utilisation de Facebook pour la population totale (suite)

Lorsque nous leur demandons quelles sont les trois actions qu'ils réalisent le plus souvent lors de leur utilisation de Facebook, ils mettent en avant celles de « commenter » (des messages, photos, vidéos, postés par d'autres), de « vérifier leur mur » et enfin de « naviguer sur les profils d'autres utilisateurs ».

La principale motivation à l'utilisation de Facebook alléguée par les sujets est, de loin, celle de maintenir des liens déjà existants avec leurs amis (89,36%). Viennent ensuite celle de renouer des liens avec d'anciens amis

(47,97 %) puis, à poids égaux, celles de passer le temps et de se divertir (36,17 % chacune).

c. Données psychopathologiques et cliniques

La première question posée était celle concernant la consommation actuelle ou passée de toxiques, quels qu'ils soient, considérée comme « excessive » par le sujet lui-même.

Près de la moitié des sujets (47 %) a répondu par l'affirmative à cette question (figure 15).

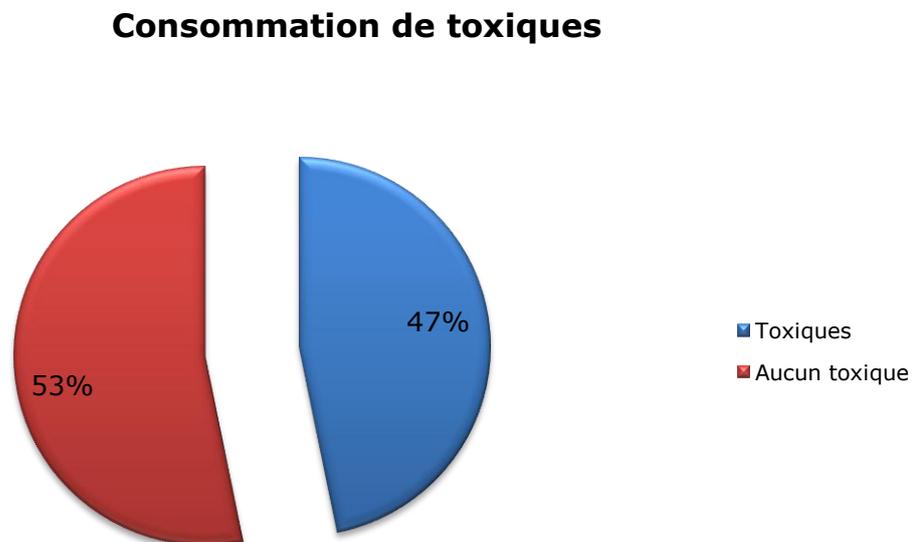


Figure 15. Proportion de la consommation de toxiques de la population totale

Si l'on considère le détail de cette consommation, l'on obtient la répartition ci-dessous (tableau 24). A noter qu'un tiers des sujets déclarent une consommation de tabac qu'ils jugent excessive. Pour ce qui est de l'alcool, la proportion est de près d'un quart. La consommation de cannabis quant à elle atteint les 6,58 %.

Tabac	177 (34,24 %)
Alcool	128 (24,76 %)
Cannabis	34 (6,58 %)
Héroïne	1 (0,19 %)
Cocaïne	1 (0,19 %)
LSD	1 (0,19 %)
Ecstasy	3 (0,58 %)
Solvants	1 (0,19 %)
Autres	10 (1,93 %)

Tableau 24. Détail de la consommation de toxiques dans la population totale

La seconde question concernait la prise actuelle d'un traitement psychotrope, quel qu'il soit (figure 16). 5 % des sujets déclarent prendre actuellement un traitement psychotrope.

Traitements psychotropes

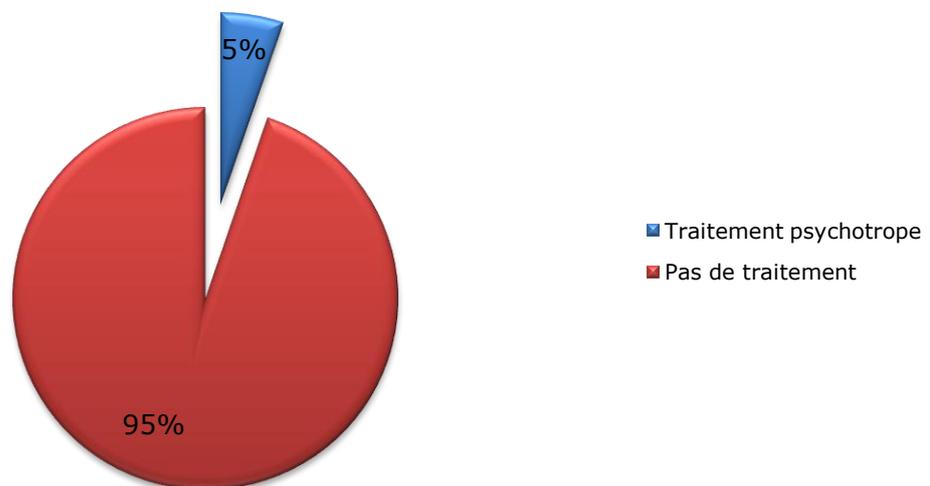


Figure 16. Proportion de traitements psychotropes dans la population totale

2. Échelles et questionnaires

a. Test d'Addiction à Facebook

Les scores de la population totale à ce test vont de 20 à 76. Le score moyen est de 30,09/100.

La répartition des scores obtenus au test d'addiction à Facebook est la suivante (figure 17) :

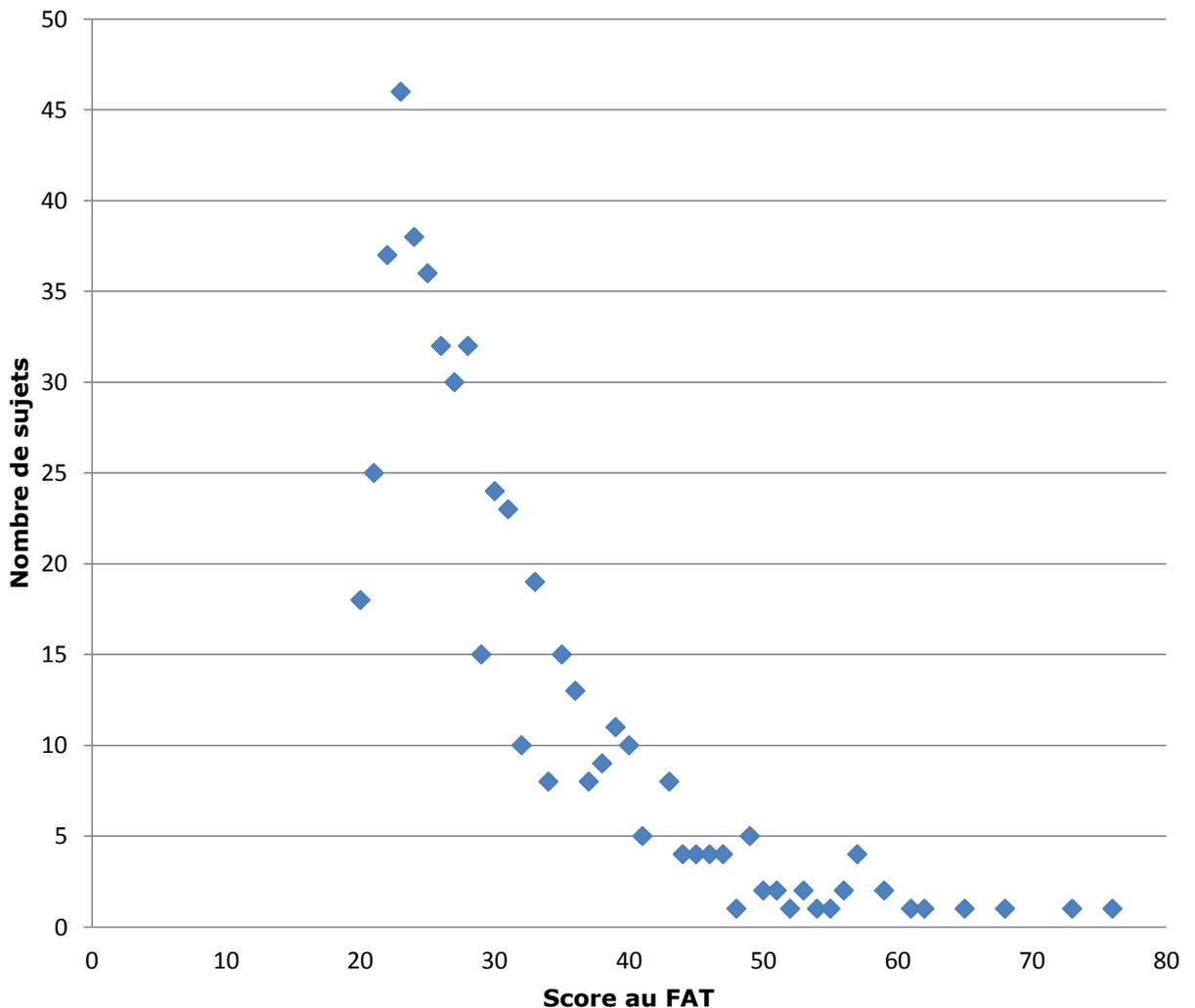


Figure 17. Répartition des sujets en fonction du score au FAT

494 sujets obtiennent un score strictement inférieur à 50 (sujets « non addicts ») ; 23 sujets obtiennent un score supérieur ou égal à 50 (sujets « addicts »).

Parmi les « non addicts », le score moyen est de 28,80 (+/- 6,82). Les scores vont de 20 à 49.

Le score moyen des « addicts », est, lui, de 57,91 (+/- 6,98). Les scores vont de 50 à 76.

La prévalence retrouvée des sujets addicts dans la population étudiée est de 4,45 %.

Ces deux populations ainsi créées seront par la suite comparées afin de dégager un profil de sujet « addict » à Facebook.

b. Échelle d'anxiété sociale de Liebowitz

La répartition de la population totale sur l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz (figure 18) se fait de la manière suivante :

- ✓ 30,37 % des sujets ne présentent pas de phobie sociale.
- ✓ 50,29 % des sujets présentent une phobie sociale simple.
- ✓ 19,34 % présentent une phobie sociale généralisée.

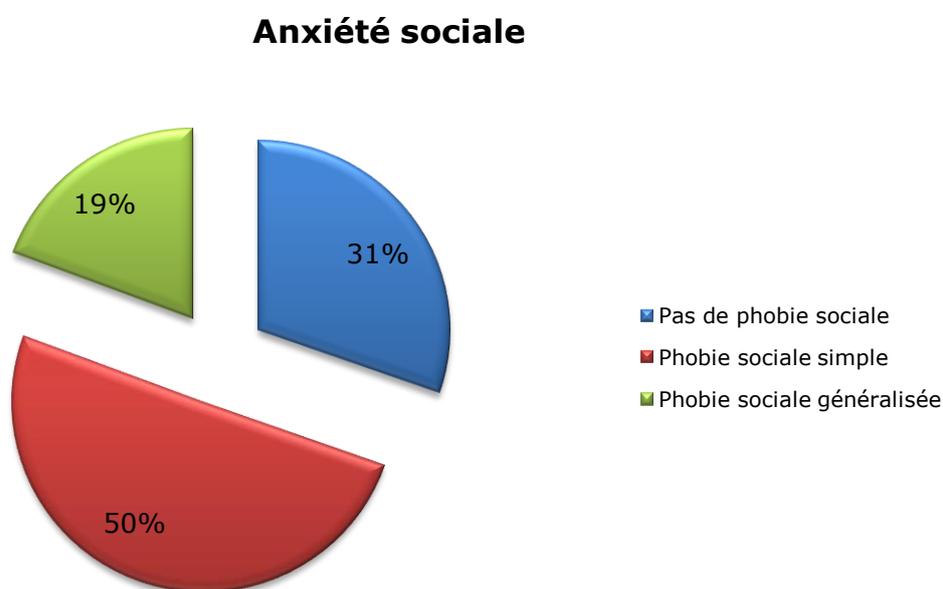


Figure 18. Répartition des sujets à l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz

c. Échelle de solitude de l'université Laval

Le score moyen obtenu par la population totale à cette échelle mesurant le sentiment de solitude est de 33,43/80. Ces scores s'étalent entre 20 et 73.

d. Échelle du sentiment d'appartenance sociale

Le score moyen obtenu par la population interrogée à cette échelle évaluant le sentiment d'appartenance sociale est de 53,82/70. Les scores obtenus vont de 13 à 70.

e. Questionnaire de fonctionnement social

Le score moyen obtenu à la sous échelle « fréquence » du QFS par la population de l'étude est de 32,48/40 avec des scores s'échelonnant de 17 à 40.

f. Échelle HAD

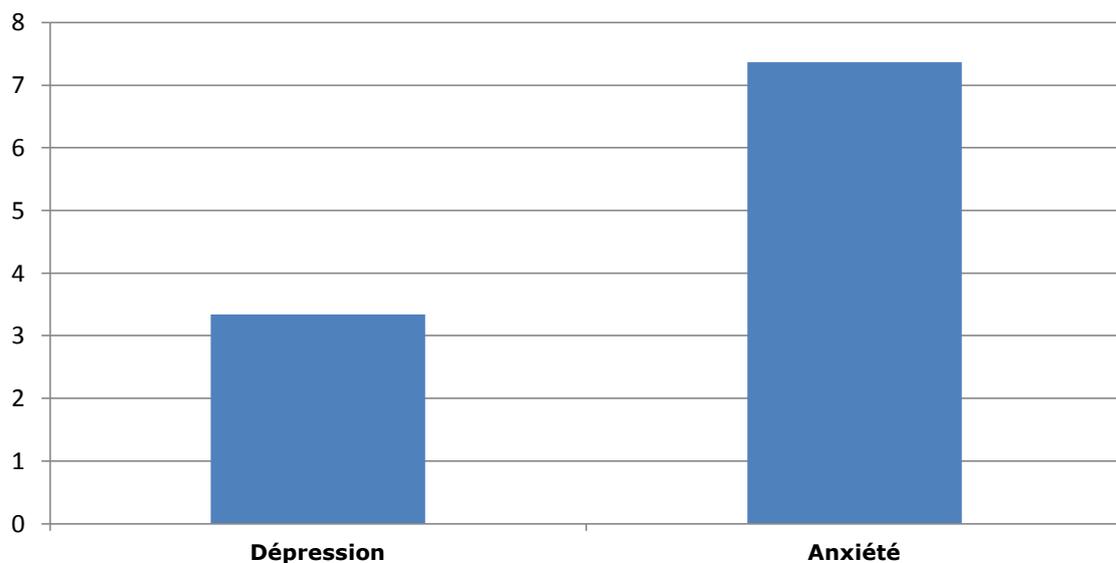


Figure 19. Scores moyens de dépression et d'anxiété à l'échelle HAD

Les sous-scores d'anxiété et de dépression ont été individualisés (figure 19).

Le score moyen de dépression obtenu par la population est de 3,34/21 avec des scores allant de 0 à 16.

Le score moyen d'anxiété obtenu par cette même population est de 7,37/21, les scores s'étalant de 0 à 20.

Si l'on sépare la population en deux groupes en fonction des scores seuils respectifs, on obtient :

- ✓ 10,44 % de patients dépressifs dans la population totale (figure 20).

- ✓ 43,71 % de patients anxieux dans la population totale (figure 21).

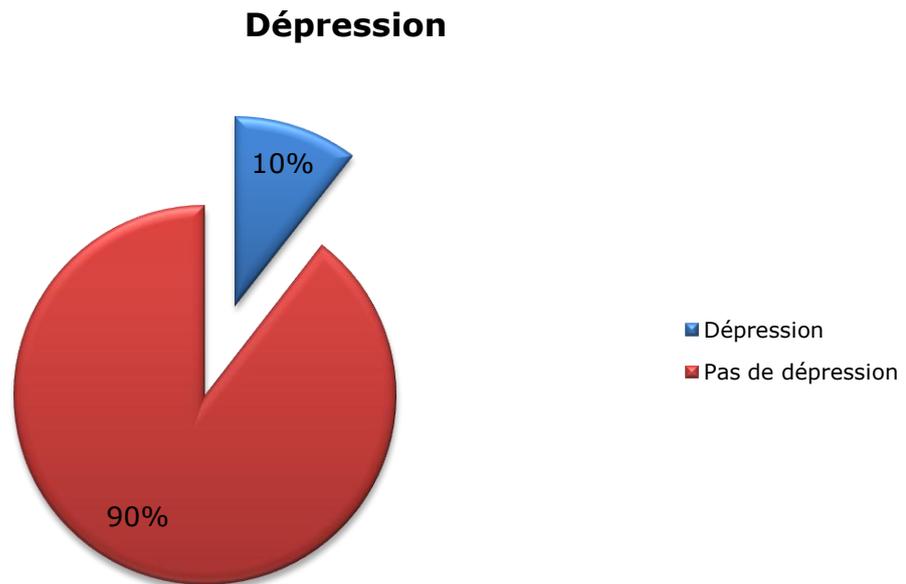


Figure 20. Proportion de sujets dépressifs dans la population totale

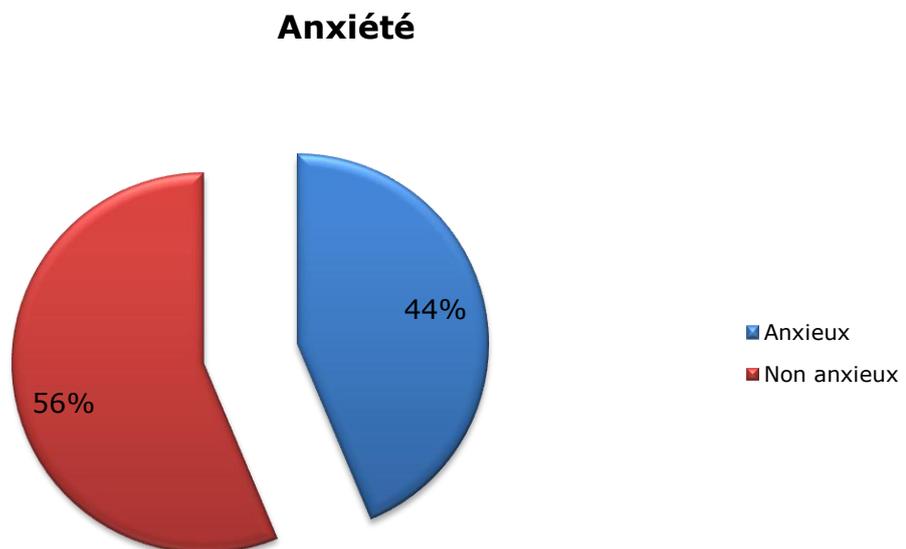


Figure 21. Proportion de sujets anxieux dans la population totale

B. Profil des sujets addicts

Comme nous l'avons évoqué plus haut, et afin de répondre aux objectifs de l'étude, la population totale a été divisée en deux groupes distincts. Cette

séparation a été faite en fonction du résultat obtenu par les sujets au Test d'Addiction à Facebook (FAT), permettant ainsi d'obtenir une population de sujets « non addicts » à Facebook (n=494) et une population de sujets « addicts » à Facebook (n=23).

1. Questionnaire semi-structuré

a. Données sociodémographiques

i. Répartition de la population en fonction du sexe :

Si l'on distingue les populations « addicts » et « non addicts », nous retrouvons les mêmes proportions de femmes et d'hommes :

- La population « non addicts » est constituée de 72 % de femmes (n=358) et de 28 % d'hommes (n=136) (figure 22).
- La population « addicts » est constituée de 83 % de femmes (n=19) et de 17 % d'hommes (n=4) (figure 23).

Population "non addicts"

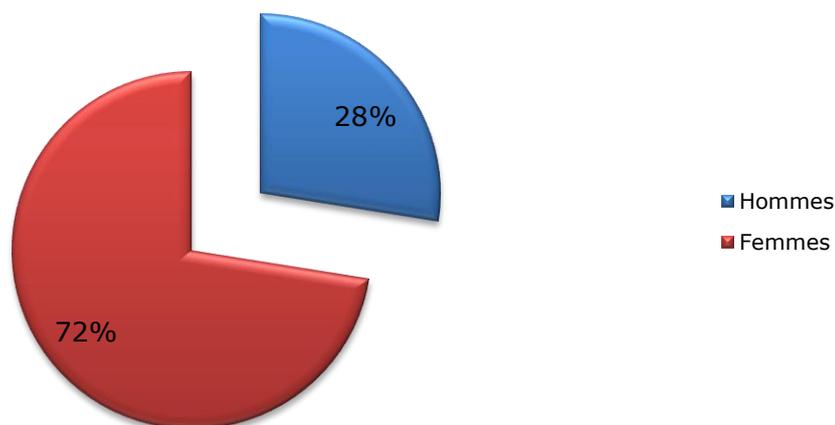


Figure 22. Répartition de la population "non addicts" en fonction du sexe (n=494)

Population "addicts"

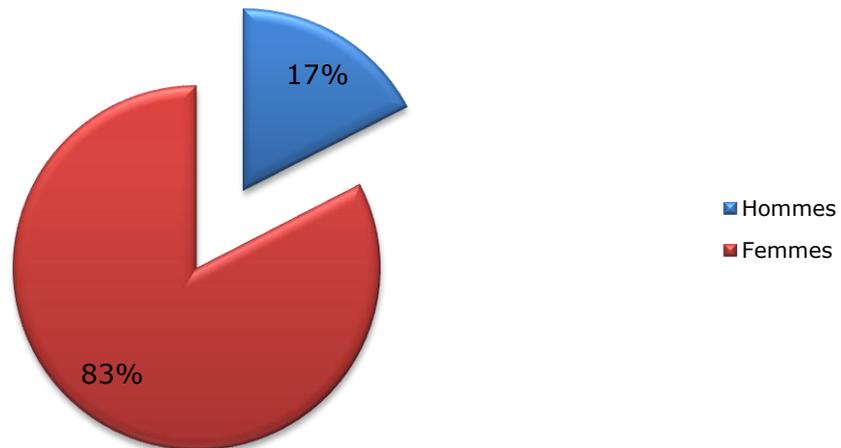


Figure 23. Répartition de la population "addicts" en fonction du sexe (n=23)

La comparaison de ces deux populations par une analyse univariée qualitative met en évidence l'absence de différence statistiquement significative entre les deux groupes sur le plan de la répartition hommes-femmes; le test de Fisher retrouve en effet un degré de significativité égal à **0,9103**.

ii. Répartition de la population en fonction de l'âge :

La figure 24 reprend les âges moyens des différentes populations : il n'y a pas de différence significative entre les populations « non addicts » (26,13 ans +/- 6,76) et « addicts » (27,96 ans +/- 6,43) (**p=0,0817**).

Les âges s'échelonnent entre 18 et 68 ans pour la population « non addicts » et entre 18 et 41 ans pour la population « addicts ».

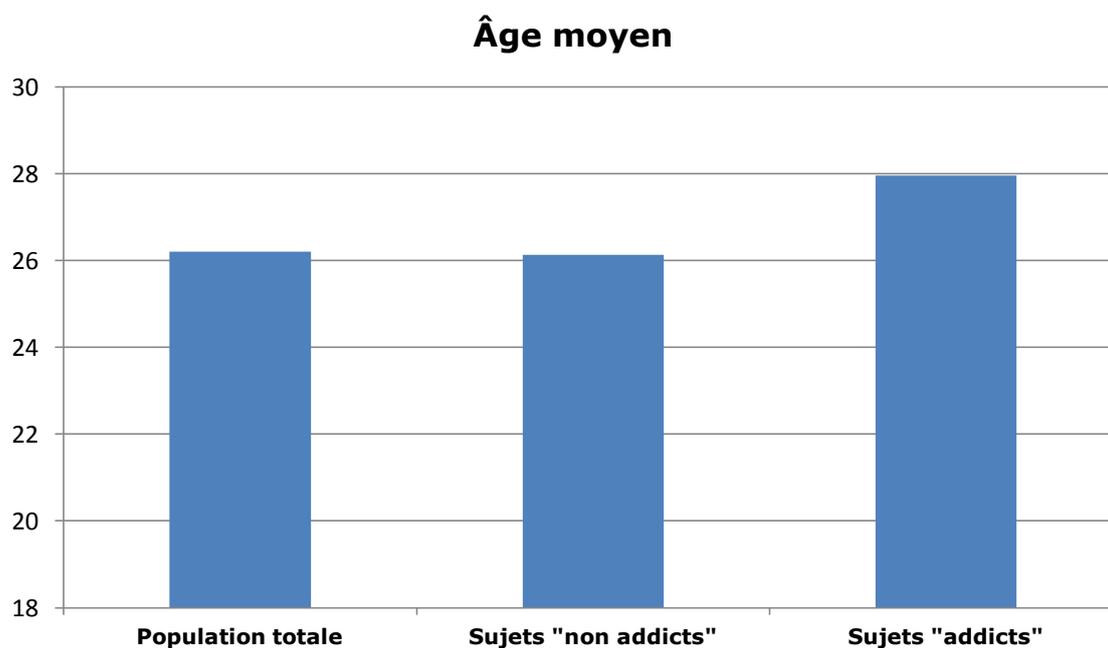


Figure 24. Âge moyen des différentes populations

iii. Récapitulatif des données sociodémographiques

Les tableaux ci-dessous (tableaux 25, 26 et 27) reprennent les données sociodémographiques recueillies auprès de nos différentes populations.

Variables	Population totale	« Non addicts »	« Addicts »	p
Âge moyen (en années)	26,21	26,13	27,96	0,0817
Sexe				0,9103
• Hommes	140 (27 %)	136 (28 %)	4 (17 %)	
• Femmes	377 (73 %)	358 (72 %)	19 (83 %)	
État civil				0,5884
• Célibataire	296 (57,25 %)	284 (57,49 %)	12 (52,17 %)	
• Marié(e)/Pacsé(e)	83 (16,05 %)	77 (15,59 %)	6 (26,09 %)	
• En concubinage	131 (25,34 %)	126 (25,51 %)	5 (21,74 %)	
• Divorcé(e)/Séparé(e)	7 (1,35 %)	7 (1,42 %)	0 (0 %)	
• Veuf(ve)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	

Tableau 25. Comparaison des données sociodémographiques recueillies

<i>Variables</i>	<i>Population totale</i>	<i>« Non addicts »</i>	<i>« Addicts »</i>	<i>p</i>
Personnes vivant avec le sujet				
• Vit seul	156 (30,17 %)	150 (30,36 %)	6 (26,09 %)	0,8176
• Conjoint	215 (41,59 %)	204 (41,30 %)	11 (47,83 %)	0,5264
• Parent(s)	72 (13,93 %)	68 (13,77 %)	4 (17,39 %)	0,5455
• Enfant(s)	63 (12,19 %)	57 (11,54 %)	6 (26,09 %)	0,0488
• Fratrie	37 (7,16 %)	35 (7,09 %)	2 (8,70 %)	0,6761
• Colocataire(s)	60 (11,61 %)	57 (11,54 %)	3 (13,04 %)	0,7411
Nombre moyen d'enfants	0,24	0,22	0,70	0,0368
Nombre moyen de frères/sœurs	1,58	1,58	1,61	0,8104
Lieu de résidence				0,4410
• Rural	106 (20,50 %)	100 (20,24 %)	6 (26,09 %)	
• Urbain	411 (79,50 %)	394 (79,76 %)	17 (73,91 %)	
Catégorie socioprofessionnelle				0,0050
• Agriculteurs exploitants	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	
• Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	7 (1,35 %)	7 (1,42 %)	0 (0 %)	
• Cadres et professions supérieures	89 (17,21 %)	88 (17,81 %)	1 (4,35 %)	
• Professions intermédiaires	36 (6,96 %)	34 (6,88 %)	2 (8,70 %)	
• Employés	75 (14,51 %)	68 (13,77 %)	7 (30,43 %)	
• Ouvriers	3 (0,58 %)	2 (0,40 %)	1 (4,35 %)	
• Retraités	2 (0,39 %)	2 (0,40 %)	0 (0 %)	
• Étudiants (études secondaires)	280 (54,16 %)	272 (55,06 %)	8 (34,78 %)	
• Lycéens	8 (1,55 %)	7 (1,42 %)	1 (4,35 %)	
• Sans activité	17 (3,29 %)	14 (2,83 %)	3 (13,04 %)	

Tableau 26. Comparaison des données sociodémographiques recueillies (suite)

Variables	Population totale	« Non addicts »	« Addicts »	p
Plus haut diplôme obtenu				<i>0,0683</i>
• Aucun	3 (0,58 %)	3 (0,61 %)	0 (0 %)	
• BEPC	11 (2,13 %)	11 (2,23 %)	0 (0 %)	
• CAP/BEP	13 (2,51 %)	10 (2,02 %)	3 (13,04 %)	
• Baccalauréat	87 (16,83 %)	81 (16,40 %)	6 (26,09 %)	
• Bac+2/DEUG/BTS/IUT	74 (14,31 %)	72 (14,57 %)	2 (8,70 %)	
• Bac+3 et au delà	329 (63,64 %)	317 (64,17 %)	12 (52,17 %)	

Tableau 27. Comparaison des données sociodémographiques recueillies (suite)

Nous remarquons que les deux groupes (« addicts » et « non addicts ») sont sensiblement homogènes concernant les données sociodémographiques recueillies : il n’y a aucune différence significative concernant l’âge moyen ($p=0,0817$), le sexe ($p=0,9103$), l’état civil ($p=0,5884$), le nombre moyen de frères et sœurs ($p=0,8104$), le lieu de résidence ($p=0,4410$) et le plus haut diplôme obtenu ($p=0,0683$).

Il existe une différence qui apparaît significative en ce qui concerne le nombre moyen d’enfants ($p=0,0368$), avec un nombre moyen d’enfants plus important chez les sujets « addicts ». Cela se confirme lors de l’examen des personnes vivants avec le sujet (seuls les sujets vivants avec leurs enfants sont significativement plus nombreux chez les « addicts » que chez les « non addicts » ; $p=0,0488$).

Enfin, la catégorie socioprofessionnelle est retrouvée significativement différente entre les deux groupes avec plus de cadres et professions supérieures et d’étudiants du second cycle chez les « non addicts » et au contraire, plus d’employés, d’ouvriers, de lycéens et de sujets sans activité chez les « addicts » ($p=0,0050$).

b. Données sur l'utilisation de Facebook

Les tableaux suivants reprennent toutes les données recueillies auprès des 517 sujets sur leur utilisation de Facebook ; ils comparent celles-ci en fonction des deux populations, « addicts » et « non addicts » (tableaux 28 et 29).

<i>Variables</i>	<i>Population totale</i>	<i>« Non addicts »</i>	<i>« Addicts »</i>	<i>P</i>
Ancienneté sur Facebook (en mois)	44,42	44,41 (+/- 14,17)	44,58 (+/- 10,77)	0,8862
Nombre total d'amis Facebook	220,61	216,74 (+/- 167,19)	303,65 (+/- 246,35)	0,1777
Nombre d'amis Facebook réellement connus	121,67	121,56 (+/- 118,82)	124 (+/- 134,24)	0,8108
Nombre d'amis Facebook non fréquentés hors internet	98,94	95,2 (+/- 165,1)	179,6 (+/- 184)	0,0208
Temps passé sur Facebook (en mn/jour)	63,29	57,46 (+/- 68,80)	191 (+/- 140,10)	<0,0001
Nombre de connexions sur Facebook (par jour)	5,39	5,13 (+/- 6,24)	11,02 (+/- 11,25)	0,0003
Moyens de connexion				
• Ordinateur	500 (96,71 %)	477 (96,56 %)	23 (100 %)	1
• Tablette numérique	29 (5,61 %)	27 (5,47 %)	2 (8,70 %)	0,3745
• Téléphone portable	272 (52,61 %)	258 (52,23 %)	14 (60,87 %)	0,8474
Lieux de connexions				
• Domicile	508 (98,26 %)	485 (98,18 %)	23 (100 %)	1
• Lieu de travail / lieu d'étude	226 (43,71 %)	212 (42,9 %)	14 (60,87 %)	0,1306
• Autres	182 (35,20 %)	170 (34,41 %)	12 (52,17 %)	0,1157

Tableau 28. Comparaison des différentes variables recueillies sur l'utilisation de Facebook

Variables	Population totale	« Non addicts »	« Addicts »	P
Actions les plus souvent réalisées				
• Vérifier le « mur »	258 (49,90 %)	247 (50 %)	11 (47,83 %)	1
• Poster sur son « mur »	130 (25,15 %)	120 (24,29 %)	10 (43,48 %)	0,0486
• Partager des liens	121 (23,40 %)	115 (23,28 %)	6 (26,09 %)	0,8013
• Commenter	262 (50,68 %)	247 (50 %)	15 (65,22 %)	0,2007
• Messages privés	174 (33,66 %)	167 (33,81 %)	7 (30,43 %)	0,8247
• « Naviguer » sur les profils d'autres utilisateurs	217 (41,97 %)	205 (41,50 %)	12 (52,17 %)	0,3881
• Jouer aux « minis-jeux »	66 (12,77 %)	64 (12,96 %)	2 (8,70 %)	0,7545
• Discuter en mode « chat »	132 (25,53 %)	128 (25,91 %)	4 (17,39 %)	0,4673
• Créer ou participer à des événements	30 (5,80 %)	30 (6,07 %)	0 (0 %)	0,3873
Principales motivations				
• Rencontrer de nouvelles personnes	18 (3,48 %)	13 (2,63 %)	5 (21,74 %)	0,0006
• Maintenir des liens	462 (89,36 %)	443 (89,68 %)	19 (82,61 %)	0,2916
• Renouer des liens	248 (47,97 %)	236 (47,77 %)	12 (52,17 %)	0,8315
• Passer le temps	187 (36,17 %)	172 (34,82 %)	15 (65,22 %)	0,0063
• Se divertir	187 (36,17 %)	182 (36,84 %)	5 (21,74 %)	0,1836
• Faire partie d'une communauté	35 (6,77 %)	32 (6,48 %)	3 (13,04 %)	0,1983
• S'exprimer	102 (19,73 %)	95 (19,23 %)	7 (30,43 %)	0,1859

Tableau 29. Comparaison des différentes variables recueillies sur l'utilisation de Facebook (suite)

Nous remarquons tout d'abord que le temps moyen passé sur Facebook par jour est plus important chez les sujets « addicts » (191 minutes par jour) que chez les « non addicts » (57,46 minutes par jour) avec une différence statistiquement significative ($p < 0,0001$) (figure 25).

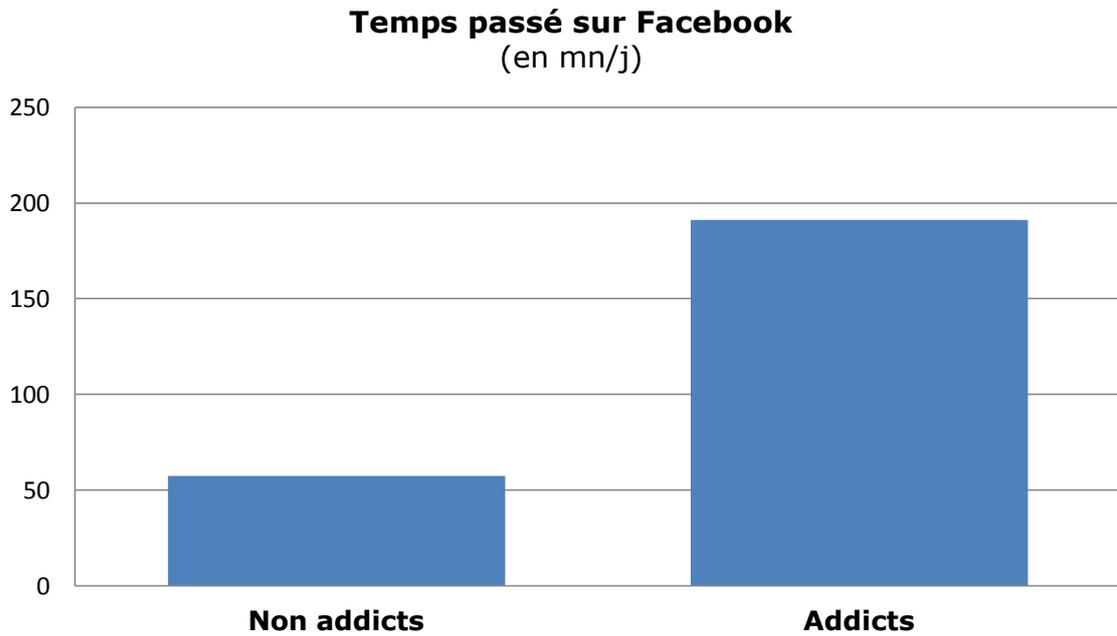


Figure 25. Temps moyen (en mn/j) passé sur Facebook en fonction de la population

De la même manière, le nombre moyen de connexions par jour est plus élevé chez les « addicts » (11,02 par jour) que chez les « non addicts » (5,13 par jour), là encore de manière significative ($p=0,0003$) (figure 26).

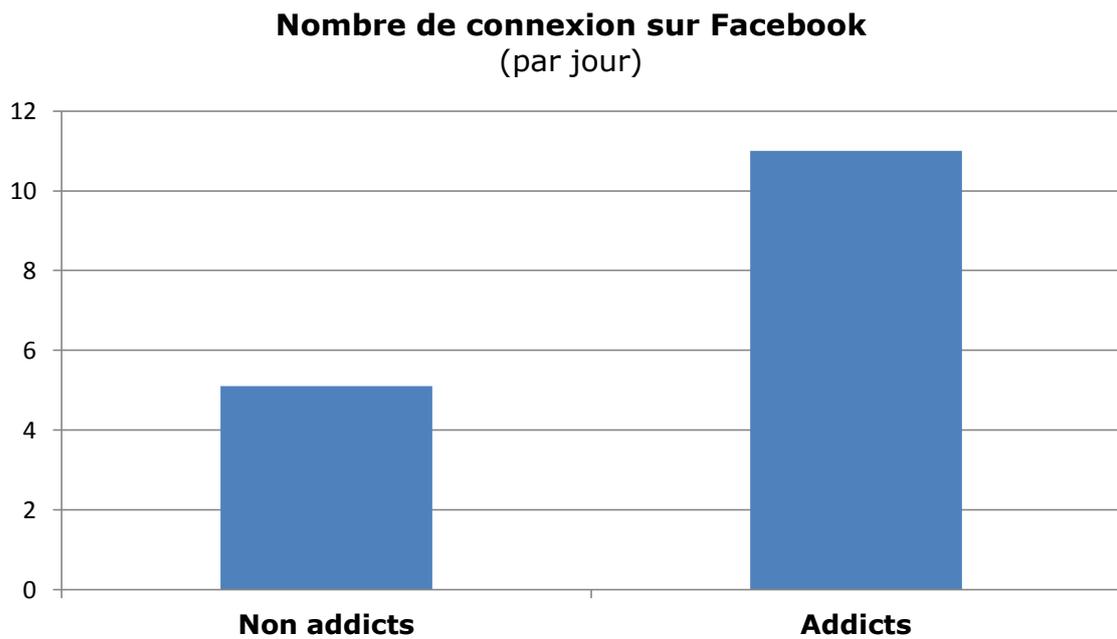


Figure 26. Nombre moyen de connexions sur Facebook (par jour)

Si l'on se penche sur le détail du nombre moyen d'amis Facebook, l'on remarque que :

- ✓ Les sujets « addicts » ont plus d'amis Facebook que les « non addicts » même si cela n'est pas statistiquement significatif ($p=0,1777$).
- ✓ Le nombre d'amis Facebook réellement fréquentés en dehors du net (amis « réels ») est sensiblement le même.
- ✓ En revanche, le nombre d'amis Facebook non fréquentés hors internet (amis « internet » sur la figure 27) est plus élevé chez les sujets « addicts » avec une différence statistiquement significative ($p=0,0208$).

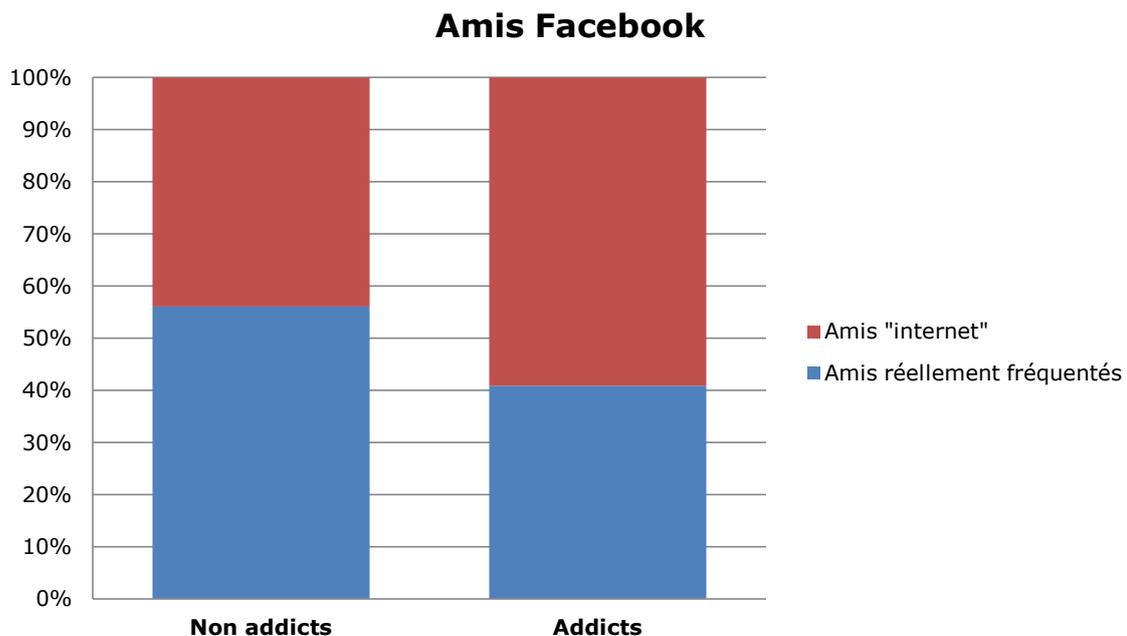


Figure 27. Comparaison des proportions d'amis « réels » et d'amis « internet »

Concernant les actions que les sujets interrogés effectuent le plus souvent lorsqu'ils sont sur Facebook, les trois actions que sont « commenter », « vérifier son mur » et « naviguer sur le profil d'autres utilisateurs » sont les plus fréquentes dans les deux groupes. Une quatrième action, la seule retrouvée significativement plus réalisée par un groupe que par l'autre, est mise en avant par les sujets « addicts » : il s'agit de l'action de poster (des messages, photos ou vidéos) sur son propre mur ($p=0,0486$).

Si l'on se penche sur les principales motivations à l'utilisation de Facebook évoquées par les sujets, on remarque que celles de « maintenir des liens » et de « renouer des liens » restent importantes pour les deux groupes. En revanche, deux actions ressortent de manière beaucoup plus importantes

chez les sujets du groupe « addicts » que chez ceux du groupe « non addicts », et ce, de manière significative : les sujets « addicts » sont en effet plus motivés par le fait de rencontrer de nouvelles personnes (**0,0006**) ainsi que par celui de passer le temps (**p=0,0063**) que les sujets « non addicts ».

L'ancienneté sur Facebook (environ 44 mois) (**p=0,8862**), les moyens de connexions à Facebook (**0,3745<p<1**) ainsi que les lieux de connexions (**0,1157<p<1**) ne semblent pas différer de manière significative selon la population considérée.

c. Données psychopathologiques et cliniques

i. Usage passé ou présent de toxiques

À l'examen de la consommation (actuelle ou passée) de toxiques, jugée « excessive » par les sujets eux-mêmes, l'on remarque que :

- ✓ Les proportions de sujets prenant des toxiques sont sensiblement les mêmes dans les deux populations (**p=0,9203**) (tableau 30).

	Population totale	« Non addicts »	« Addicts »	p
Aucun toxique	275 (53,19 %)	263 (53,24 %)	12 (52,17 %)	0,9203
Toxiques	242 (46,81 %)	231 (46,76 %)	11 (47,83 %)	

Tableau 30. Proportion de toxiques dans les différentes populations

- ✓ Le détail des différents toxiques déclarés (tableau 31) fait apparaître une différence de consommation significative en ce qui concerne l'ecstasy (**p=0,0055**) et les solvants (**p=0,0445**), qui sont retrouvés plus consommés chez les sujets du groupe « addicts ».
- ✓ Les consommations d'alcool et de cannabis sont plus importantes dans le groupe « addicts » (figure 28) mais les différences ne sont pas statistiquement significatives (**p** respectifs à **0,3207** et **0,1866**).
- ✓ Les consommations de tabac (**p=1**), d'héroïne (**p=1**), de cocaïne (**p=1**), de LSD (**p=1**) ou d'autres toxiques non cités (**p=0,3682**) ne montrent pas de différences significatives entre les deux groupes.

Toxiques	Population totale	« Non addicts »	« Addicts »	P
Tabac	177 (34,24 %)	169 (34,21 %)	8 (34,78 %)	1
Alcool	128 (24,76 %)	120 (24,29 %)	8 (34,78 %)	0,3207
Cannabis	34 (6,58 %)	31 (6,28 %)	3 (13,04 %)	0,1866
Héroïne	1 (0,19 %)	1 (0,20 %)	0 (0 %)	1
Cocaïne	1 (0,19 %)	1 (0,20 %)	0 (0 %)	1
LSD	1 (0,19 %)	1 (0,20 %)	0 (0 %)	1
Ecstasy	3 (0,58 %)	1 (0,20 %)	2 (8,70 %)	0,0055
Solvants	1 (0,19 %)	0 (0 %)	1 (4,35 %)	0,0445
Autres	10 (1,93 %)	9 (1,82 %)	1 (4,35 %)	0,3682

Tableau 31. Comparaison des consommations excessives des différents toxiques dans les deux groupes

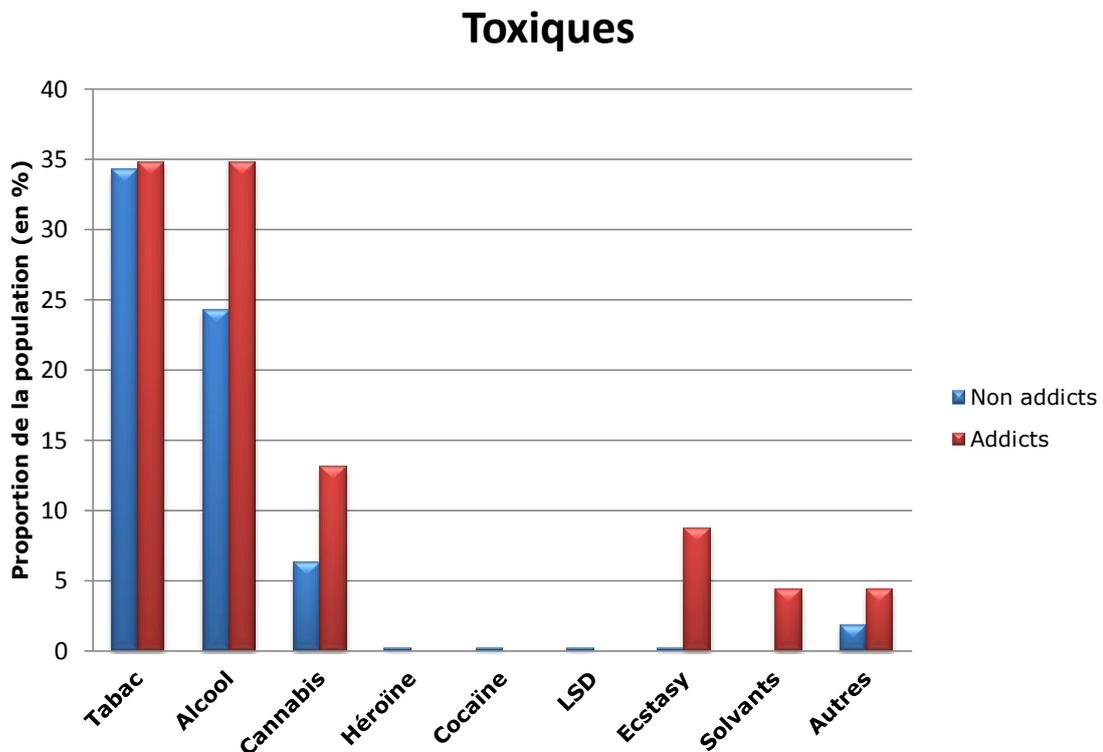


Figure 28. Proportions des populations en fonction des toxiques consommés

ii. Usage actuel de psychotropes

En examinant la consommation actuelle de traitements psychotropes (figure 29), on remarque que les sujets du groupe « addicts » sont légèrement plus nombreux à déclarer une consommation: ils sont 8,70 % contre 5,06 % dans le groupe « non addicts ». Cependant, cette différence est retrouvée statistiquement non significative (**p=0,3409**).

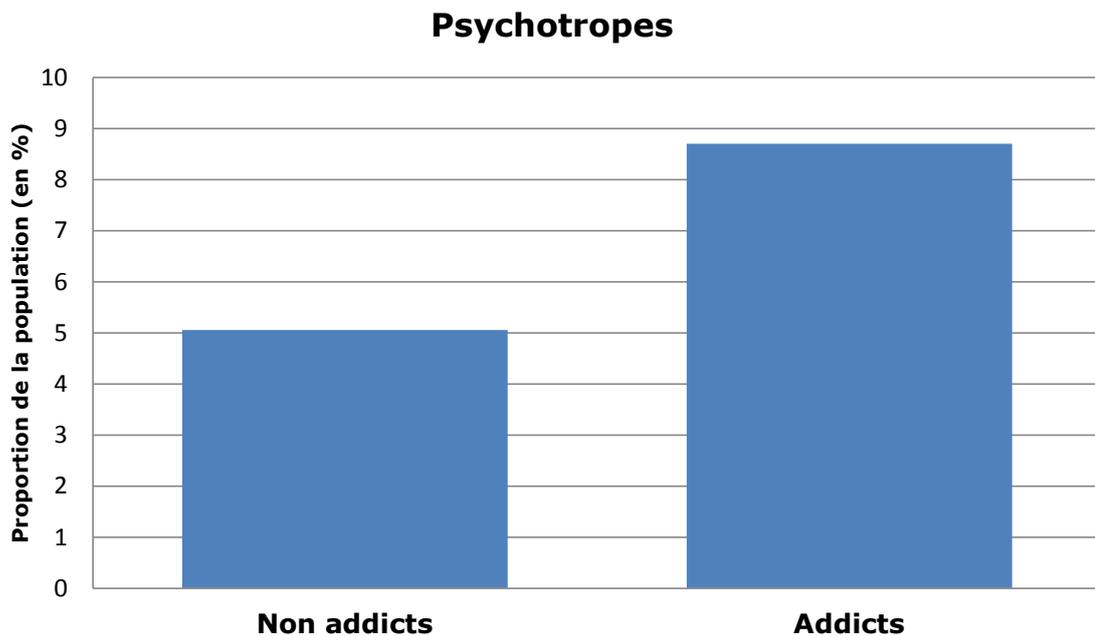


Figure 29. Pourcentages des populations prenant des psychotropes

2. Échelles et questionnaires

a. Échelle d'anxiété sociale de Liebowitz

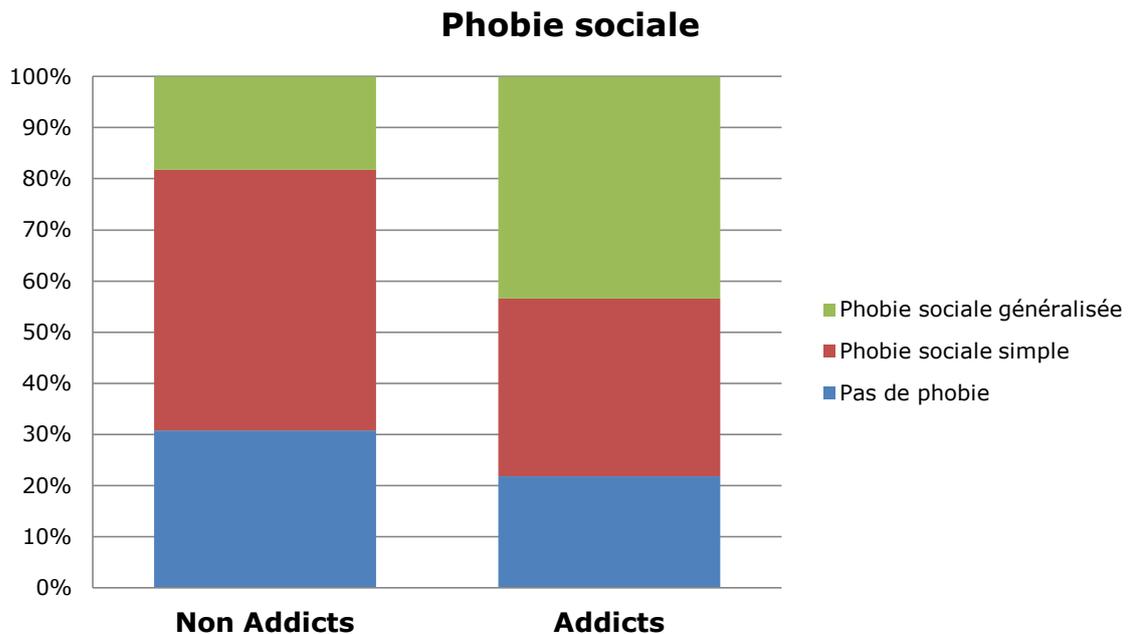


Figure 30. Répartition des sujets à l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz

Si l'on compare le nombre de sujets phobiques sociaux (phobie sociale simple en rouge et phobie sociale généralisée en vert) et de sujets non phobiques (en bleu) dans les deux populations (figure 30) :

- ✓ Les « non addicts » comptent 69,23 % de phobiques sociaux pour 30,77 % de non phobiques.
- ✓ Les « addicts » comptent 78,26 % de phobiques sociaux pour 21,74 % de non phobiques.
- ✓ La différence retrouvée est cependant non significative ($p=0,4877$).

Si l'on compare maintenant le nombre de sujets phobiques sociaux généralisés (en vert) et de sujets non phobiques (en bleu) dans les deux populations :

- ✓ Les « non addicts » comptent 18,21 % de phobiques sociaux généralisés pour 30,77 % de non phobiques.
- ✓ Les « addicts » comptent 43,48 % de phobiques généralisés pour 21,74 % de non phobiques.
- ✓ La différence est, cette fois-ci, significative ($p=0,0295$).

Enfin, si l'on s'abstient d'utiliser les scores seuils évoqués plus haut et que l'on compare uniquement les scores moyens des deux populations (figure 31) :

- ✓ Le score moyen de la population des « non addicts » est de 41,4 (+/- 19,7) pour des scores allant de 0 à 109.
- ✓ Le score moyen de la population des « addicts » est de 53,5 (+/- 25,5) avec des scores s'échelonnant de 4 à 96.
- ✓ La différence est statistiquement significative (**p=0,0157**).

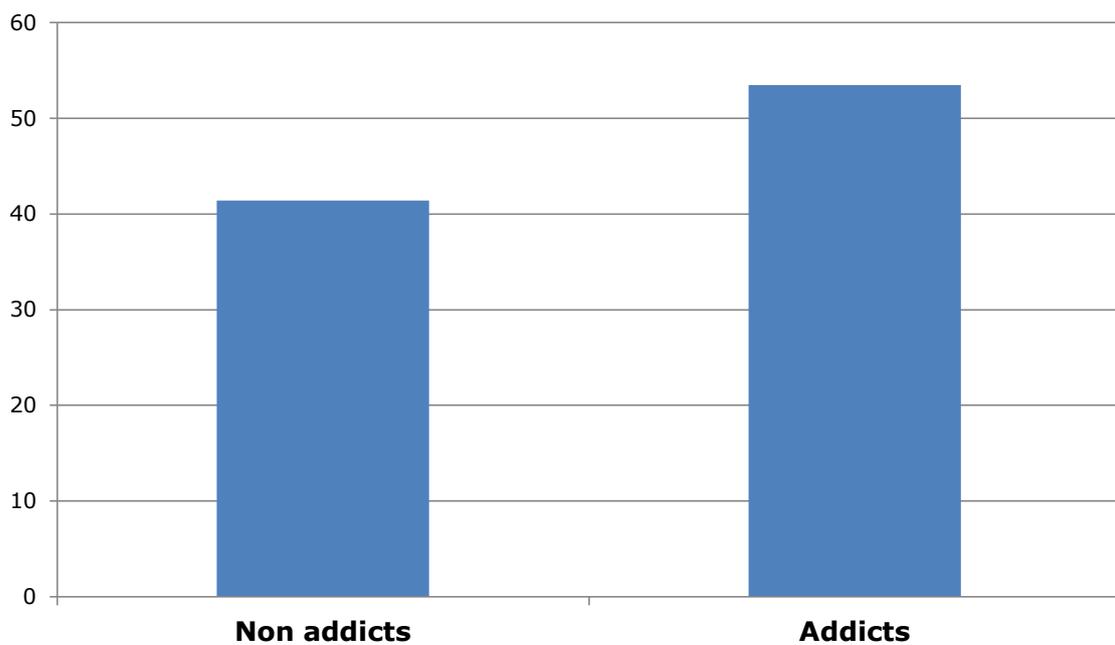


Figure 31. Scores moyens à l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz

b. Échelle de solitude de l'université Laval

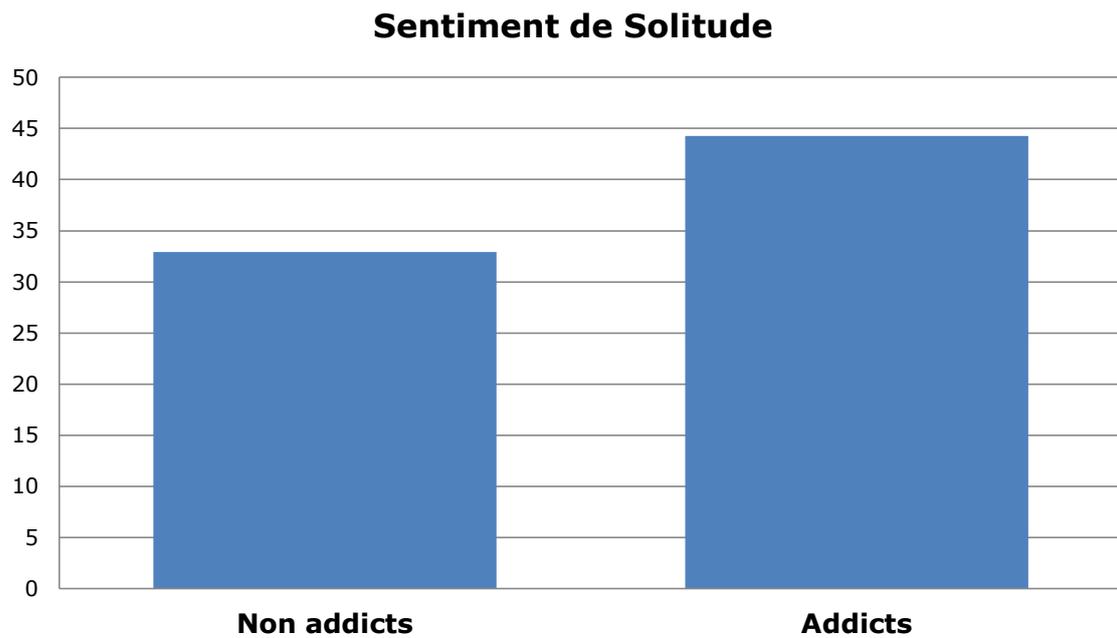


Figure 32. Scores moyens à l'échelle de solitude

Concernant le sentiment de solitude, nous retrouvons un score moyen plus élevé dans la population « addicts » (figure 32) :

- ✓ Dans la population « addicts », le score moyen de solitude est de 44,26 (+/- 14,26). Les scores vont de 23 à 73.
- ✓ Dans la population « non addicts », le score moyen de solitude est de 32,92 (+/- 9,12). Les scores s'échelonnent de 20 à 72.
- ✓ La différence est statistiquement significative ($p < 0,0001$).

c. Échelle du sentiment d'appartenance sociale

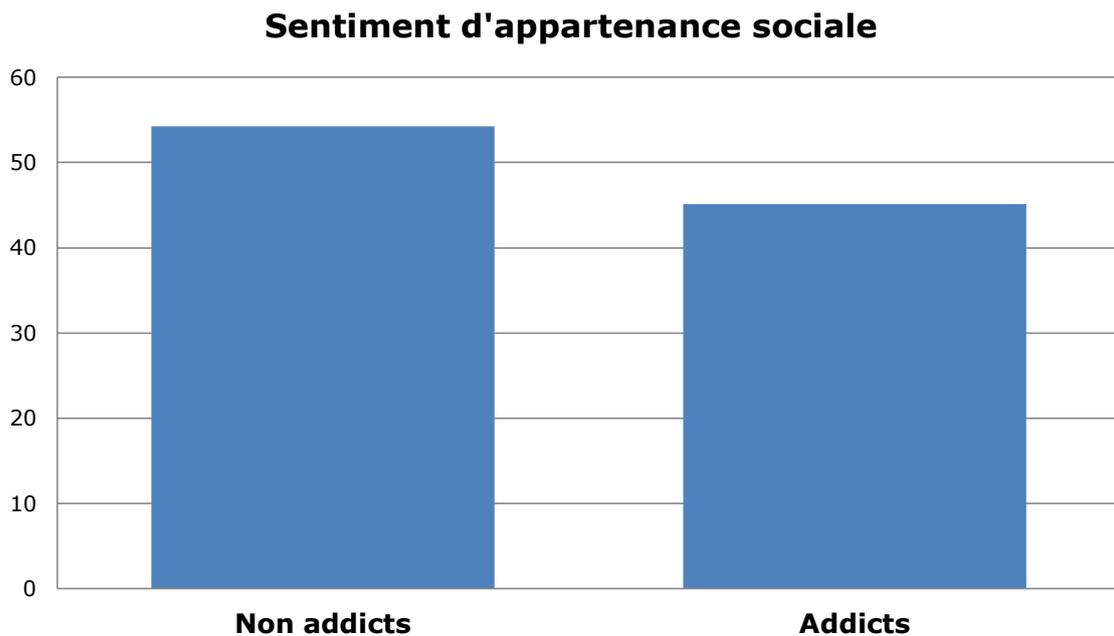


Figure 33. Scores moyens à l'échelle du sentiment d'appartenance sociale

Les résultats à l'échelle ESAS (figure 33) montrent un score moyen de sentiment d'appartenance sociale plus faible chez les « addicts » que chez les « non addicts » :

- ✓ Le score moyen du sentiment d'appartenance sociale est de 45,13 (+/- 12,50) chez les « addicts ». Les scores s'étalent de 24 à 70.
- ✓ Chez les « non addicts », le score moyen est de 54,22 (+/- 9,92). Les scores vont de 13 à 70.
- ✓ La différence est statistiquement significative (**$p=0,0004$**).

d. Questionnaire de fonctionnement social

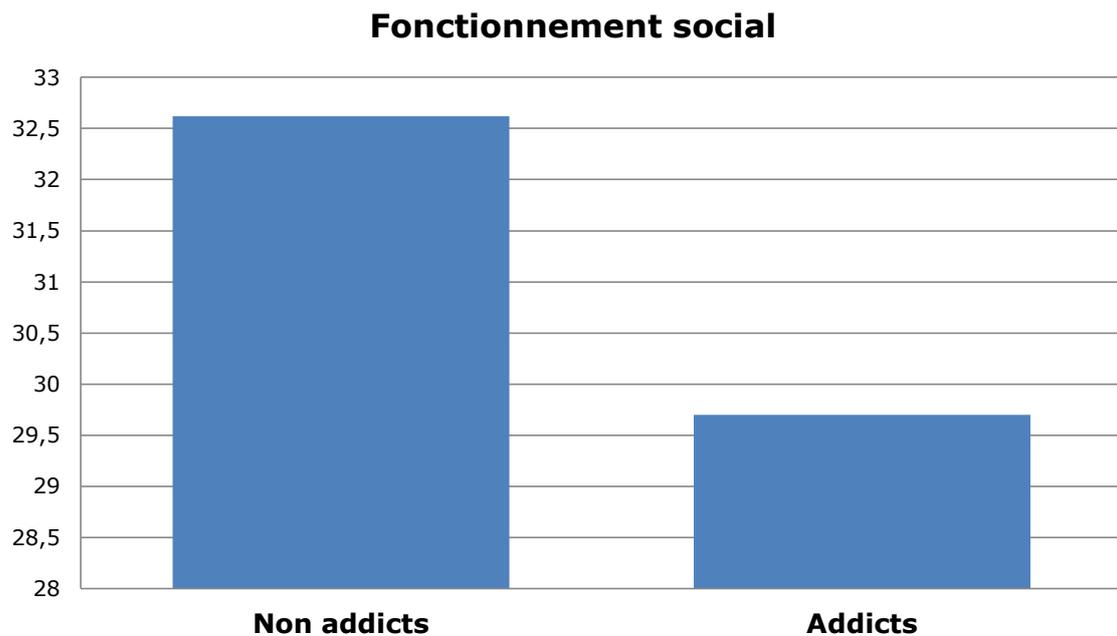


Figure 34. Scores moyens au questionnaire de fonctionnement social

Le score moyen à la sous-échelle « fréquence » du questionnaire de fonctionnement social (figure 34) est retrouvé plus faible chez les sujets « addicts » :

- ✓ La population « addicts » obtient un score moyen de 29,70 (+/- 6,03). Les scores vont de 17 à 37.
- ✓ Le score moyen des sujets « non addicts » est de 32,62 (+/- 4,03). Les scores s'étalent entre 17 et 40.
- ✓ La différence est statistiquement significative (**$p=0,0262$**).

e. Échelle HAD

Nous avons examinés séparément les sous-scores anxiété et dépression afin de comparer les deux populations sur chacun de ces sous-scores.

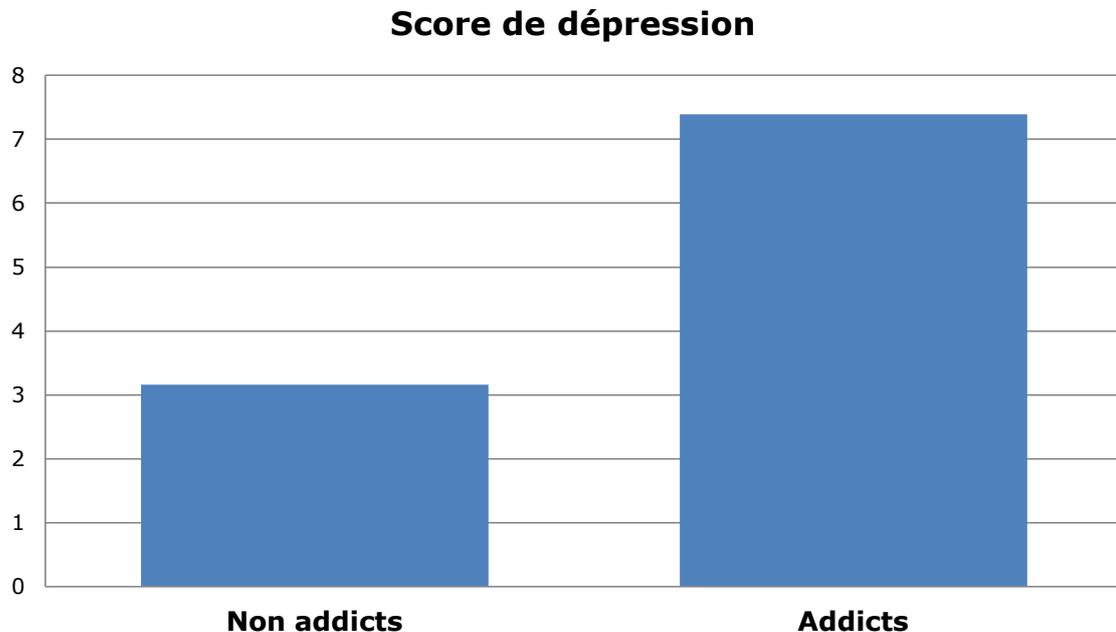


Figure 35. Scores moyens de dépression à l'échelle HAD

Le score moyen de dépression à l'échelle HAD (figure 35) est retrouvé plus élevé chez les sujets « addicts » :

- ✓ Il est de 7,39 (+/- 3,83) dans la population « addicts » avec des scores allant de 1 à 15.
- ✓ Il est retrouvé à 3,16 (+/- 2,80) dans la population « non addicts », s'échelonnant de 0 à 16.
- ✓ La différence est statistiquement significative (**$p < 0,0001$**).

Si l'on prend le score-seuil le plus communément admis dans la littérature (patients dépressifs strictement au dessus d'un score de 7), nous retrouvons le même résultat (figure 36) :

- ✓ La population « addicts » compte 47,83 % de sujets dépressifs tandis que la population « non addicts » en compte 8,70 %.
- ✓ La différence est statistiquement significative (**$p < 0,0001$**).

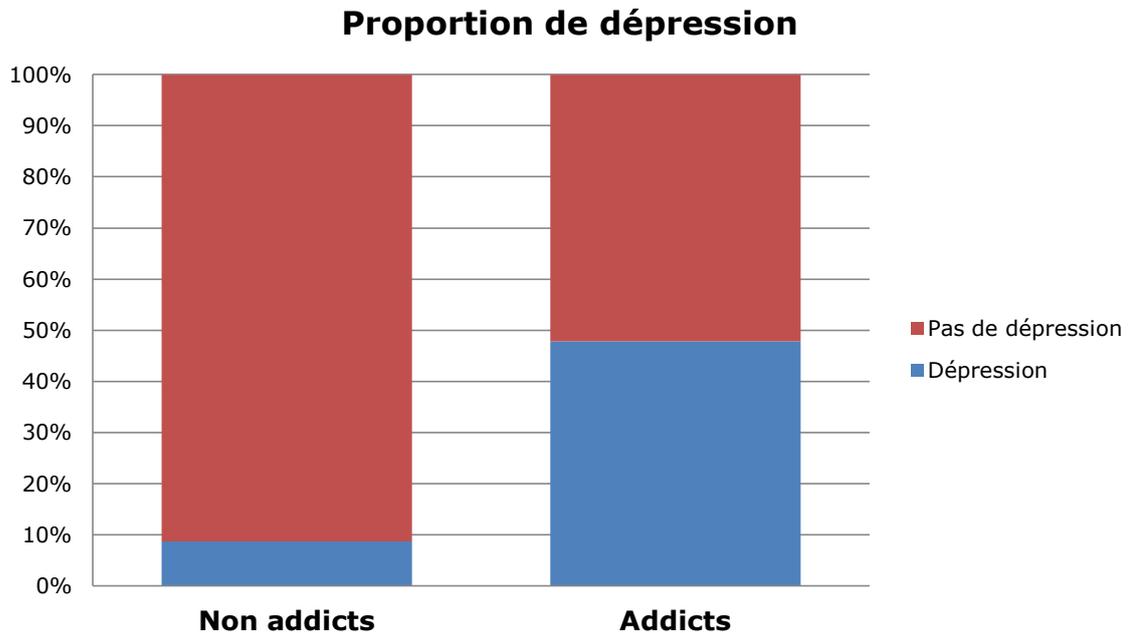


Figure 36. Proportion de sujets dépressifs dans chaque population

Le score moyen d'anxiété à l'échelle HAD (figure 37) est retrouvé plus élevé dans la population « addicts » :

- ✓ Celui-ci est en effet de 9,87 (+/- 4,27) chez les sujets « addicts ». Les scores allant de 3 à 19.
- ✓ Il est de 7,25 (+/- 3,32) chez les sujets « non addicts », avec des scores s'étalant de 0 à 20.

La différence retrouvée est statistiquement significative (**$p=0,0019$**).

Si l'on prend, là aussi, le score -seuil à 8, le résultat est le même (figure 38) :

- ✓ La proportion de patients anxieux dans la population « addicts » est de 69,57 % contre 42,51 % chez les « non addicts ».

Cette différence est, elle aussi, statistiquement significative (**$p=0,0163$**).

Score d'anxiété

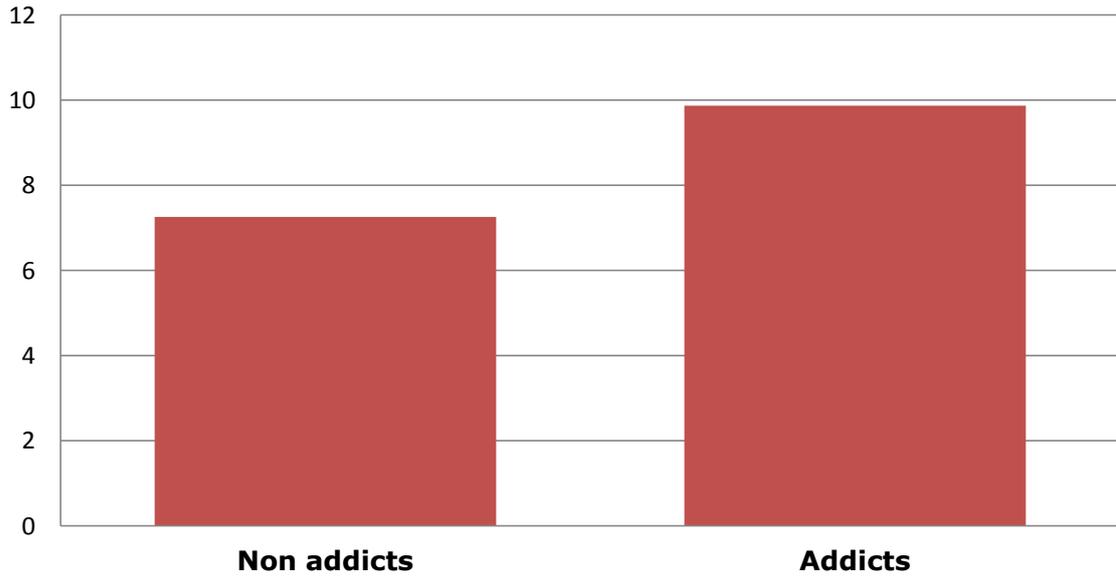


Figure 37. Scores moyens d'anxiété à l'échelle HAD

Proportion d'anxiété

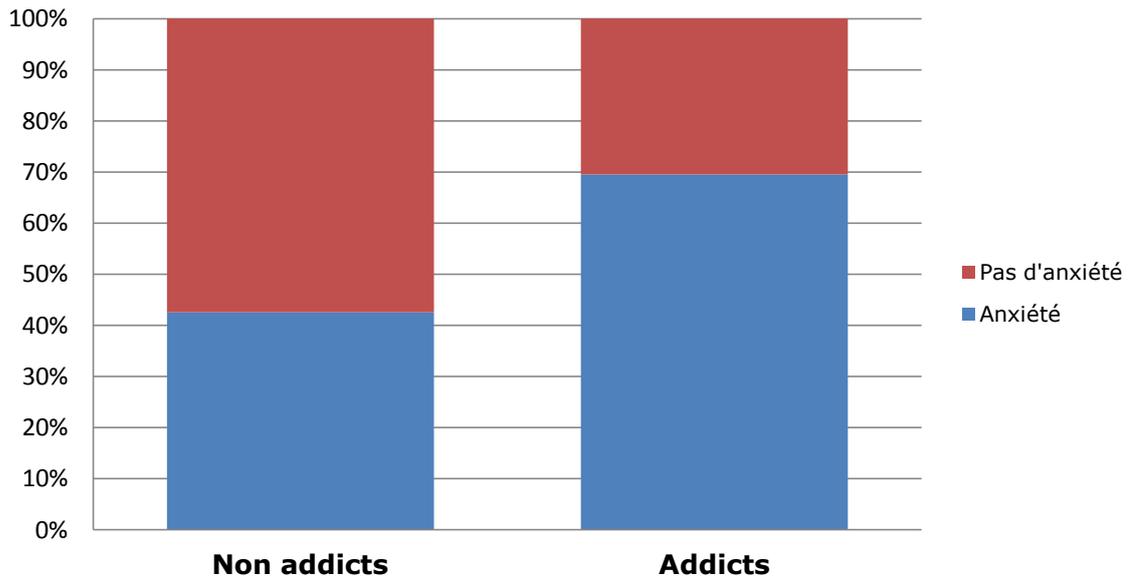


Figure 38. Proportion de sujets anxieux dans chaque population

3. Régression logistique

Comme nous l'avons évoqué plus haut, toutes les variables étudiées en analyse univariée et ayant obtenu un degré de significativité $\leq 0,2$ ont été intégrées dans le modèle multivarié de départ. Par simplification nous avons obtenu le modèle suivant (tableau 32) :

<i>Variable</i>	<i>Odds-ratio</i>	<i>Intervalle de confiance à 95%</i>	<i>p</i>
Score de dépression à l'échelle HAD	1,32	1,16 – 1,49	< 0,0001
Consommation (actuelle ou passée) d' ecstasy	40,90	2,62 – 639,15	0,0081
Objectif sur Facebook : Rencontrer de nouvelles personnes	11,66	2,75 – 49,38	0,0009
Objectif sur Facebook : Passer le temps	2,99	1,09 – 8,20	0,0330

Tableau 32. Modèle final de la régression logistique

Les variables restant dans le modèle final sont donc : le score de dépression obtenu à l'échelle HAD (**p<0,0001**), la consommation d'ecstasy (**p=0,0081**) et deux des objectifs à l'utilisation de Facebook qui sont celui de rencontrer de nouvelles personnes (**p=0,0009**) et celui de passer le temps (**p=0,0330**).

V. DISCUSSION

En réalisant cette étude nous nous proposons de répondre à plusieurs objectifs. Le premier était d'objectiver l'existence d'une addiction aux réseaux sociaux, en s'appuyant sur une population d'adultes utilisateurs de Facebook, ce dernier étant actuellement le principal réseau social. L'un des objectifs secondaires était, à partir d'une comparaison entre les populations de sujets « addicts » et « non addicts », d'établir un profil d'utilisateur « addict » à Facebook, en considérant à la fois, la dimension psychopathologique et clinique ainsi que celle de l'utilisation de Facebook.

Une fois ce profil établi, nous avons pour objectif de tenter d'approcher la compréhension des mécanismes sous tendant ce type d'addiction, dans le but d'élaborer des stratégies à visée thérapeutique curative mais aussi et surtout, préventive.

A. Population étudiée

Mais avant toute chose, il nous a semblé nécessaire de nous pencher un instant sur les caractéristiques de la population étudiée c'est-à-dire les utilisateurs de Facebook ayant répondu à notre étude.

Si l'on examine plus en détails la population totale recrutée pour cette étude, l'on remarque plusieurs points. Le premier est la prédominance féminine avec près de 73 % de femmes pour 27 % d'hommes. Cette prédominance féminine était certainement attendue : d'une part, les femmes représentent une proportion légèrement plus importante des utilisateurs de Facebook (53,7 % aux États-Unis, 51,4 % en France, ...) (Checkfacebook.com 2012) ; d'autre part, elles sont fréquemment retrouvées majoritaires dans les études épidémiologiques portant sur les réseaux sociaux (Hargittai 2007; Thelwall 2008). L'explication avancée par de nombreux auteurs est que les femmes, plus que les hommes, utilisent internet avant tout à des fins de communication interpersonnelle et d'interactions sociales (Muscanell & Guadagno 2012) tandis que les hommes déclarent plus l'utiliser pour se divertir (Weiser 2000). Les réseaux sociaux combinent donc le moyen (internet) et l'objectif (les relations interpersonnelles) et sont donc, sans surprise, très investis par les sujets de sexe féminin.

La proportion de femmes dans notre étude est cependant retrouvée très élevée, plus qu'elle ne l'est en réalité dans la population des usagers de Facebook. Cela peut être expliqué par le mode de recrutement qui, nous l'avons dit, est basé sur le volontariat : une analyse de la littérature nous

montre en effet que lors d'études basées sur ce mode de recrutement, les femmes sont beaucoup plus nombreuses à répondre aux questionnaires proposés (Porter & Whitcomb 2005).

Si l'on se penche ensuite sur l'âge de la population recrutée, nous observons une répartition paraissant se rapprocher de celle des sujets français inscrits sur Facebook, avec notamment une prédominance de sujets jeunes, les deux classes d'âge des 18-24 ans et des 25-34 ans étant les plus représentées (Socialbakers.com 2012). Cependant, notre étude comporte une surreprésentation des 18-24 ans (52 % contre 29 % pour les chiffres officiels de Facebook), la classe d'âge des 25-34 ans étant retrouvée légèrement plus importante (37 % au lieu de 31 % sur Facebook) ; les classes d'âge au dessus de 35 ans ne représentent dans notre étude que 11 % (contre 40 % sur Facebook). Là encore, l'on peut trouver une explication possible à ce résultat dans la littérature : certains chercheurs ont montré une moindre réponse aux études avec recrutement sur internet des populations plus âgées (Yin Zhang 2000). Par ailleurs, la surreprésentation des classes d'âges inférieurs à 35 ans dans notre étude peut s'expliquer par le mode de recrutement qui a usé de messages de recrutement postés sur des forums, forums probablement orientés vers une « clientèle » plutôt jeune. Dans tous les cas, l'âge moyen de notre population (26,21 ans) est très proche de celui des populations retrouvées lors d'études sur la population d'utilisateurs de Facebook (Vasalou et al. 2010).

Nous observons ensuite une forte proportion d'étudiants (54 %) au sein de notre population. Cela va dans le sens des précédentes études effectuées sur la population utilisatrice de Facebook qui retrouve des proportions d'étudiants allant jusqu'à 53 % (K.-Y. Lin & Lu 2011). Nous retrouvons ensuite 17 % de cadres et professions supérieures, ce qui en fait la seconde catégorie socioprofessionnelle la plus importante en nombre de sujets ; les mêmes études déjà citées retrouvent elles aussi une forte proportion de catégories d'emplois supérieures.

Concernant le plus haut diplôme obtenu, nous remarquons une surreprésentation des sujets diplômés (95 % ont le baccalauréat et 64 % ont un niveau Bac +3) ; d'une part, cela peut être expliqué par le fait que Facebook était avant tout au départ un réseau social destiné aux étudiants post baccalauréat (ce que les études démographiques sur Facebook confirment) ; d'autre part, le mode de recrutement sur internet a, semble-t-il, tendance à plus recruter de sujets possédant un niveau d'études élevé (Yin Zhang 2000).

La répartition de notre population à 80 % dans les zones urbaines et 20 % dans les zones rurales correspond en revanche parfaitement à celle de la population française actuelle (Paulet 2010).

Nos résultats confirment l'idée que les utilisateurs de Facebook sont plutôt de jeunes citadins, étudiants ou ayant fait des études prolongées.

Concernant l'état civil des sujets ayant répondu à notre enquête, nous avons remarquée la très forte proportion de célibataires (57 %) comparée à celle des sujets en couple (41 %). C'est certainement plus qu'au sein de la population française qui compte, elle, près de 47,7 % de personnes vivant en couple (INSEE 2006). L'explication tient certainement au fait que notre population est surreprésentée en sujets jeunes (et de moins de 25 ans notamment), ceux-ci étant probablement plus souvent célibataires que leurs aînés.

Cela est confirmé par l'examen des personnes vivant avec les répondants : nous n'avons là « que » 30 % de sujets vivant seuls ; une partie des célibataires vivent ainsi avec leurs parents (14 %) ou en colocation (12 %). Ce chiffre de 30 % de sujets vivant seuls est cependant à mettre en parallèle avec celui de l'INSEE qui retrouve moins de 18 % de sujets vivant seuls dans la population française en 2008 (INSEE 2008). La forte proportion de sujets vivant seuls dans notre population est peut être, encore une fois, à mettre sur le compte de cette surreprésentation de sujets de moins de 25 ans dans notre effectif. À moins que les sujets inscrits sur le réseau social Facebook ne soient plus souvent célibataires et vivent plus souvent seuls que le reste de la population générale française ?

Reste à évoquer le taux moyen de 0,24 enfant par répondant ; il s'agit d'un chiffre plutôt faible quand on sait que le nombre d'enfants par femme est en France de 2,1 (INSEE 2011). Cependant, ce chiffre est à pondérer là aussi avec le très jeune âge de notre population qui l'explique certainement, d'autant plus que l'on sait que l'âge du premier enfant en France est de plus en plus tardif, surtout dans la population faisant des études supérieures (qui constitue la majeure partie de notre échantillon).

Concernant l'utilisation que les sujets font de Facebook, nous pouvons remarquer plusieurs données intéressantes. Tout d'abord, les répondants sont inscrits depuis environ 44 mois ce qui correspond à trois ans et demi environ ; elle est donc constituée de sujets ayant une certaine expérience du réseau social. Ensuite, les sujets passent en moyenne une heure par jour sur Facebook, répartie sur cinq connexions environ. Cela est rendu possible par les différents modes de connexions plébiscités (ordinateur à 96,71 % mais aussi téléphone portable pour plus de la moitié des sujets (52,61 %)) ainsi que par

des connections depuis de nombreux lieux (du domicile pour 98,26 % d'entre eux mais aussi de leur lieu de travail ou d'étude (43,71 %) voire de lieux publics (35,20 %)). En résumé, les sujets se connectent souvent et depuis les différents lieux qu'ils fréquentent au cours de leur journée. Cette utilisation nomade a été grandement facilitée par l'explosion de l'utilisation des téléphones de type « smartphones » ces dernières années. Il est à noter cependant que cet usage est depuis quelques temps l'objet de controverses et de vives critiques, dans le milieu de l'éducation notamment.

Sur le réseau social en particulier, les répondants possèdent en moyenne 220 « amis Facebook » mais estiment n'en fréquenter réellement qu'un peu plus de la moitié (55 %). Leur principale motivation à l'utilisation de Facebook est, de loin, celle de « maintenir des liens » (89,36 %). Arrive ensuite celle de « renouer des liens » (47,97 %) puis, à poids égal, celles de « passer le temps » et de « se divertir » (36,17 %).

Dans la littérature concernant les principales motivations à utiliser Facebook, une théorie récente envisage le regroupement de celles-ci sous un modèle bicéphale : les principales motivations à l'utilisation de Facebook seraient dictées par deux grands « besoins » : le besoin d'appartenir (« need to belong ») et le besoin de représentation personnelle (« need for self-presentation ») (Nadkarni & Hofmann 2012). Le besoin d'appartenir sous-entend la notion d'appartenance à un groupe social, ce besoin étant à la recherche d'interactions sociales pour être satisfait. Le besoin de représentation personnelle représente le besoin de se montrer aux autres sous son meilleur angle, en mettant en avant ses qualités, ses aspects positifs. Nous constatons ici, que les deux motivations les plus importantes pour nos sujets semblent s'intégrer dans le premier besoin évoqué, celui de se sentir appartenir à un groupe, le fait de maintenir des liens permettant de maintenir ce groupe et celui de renouer des liens, de l'élargir.

Le besoin de représentation personnelle peut se retrouver dans la première des trois actions que nos sujets réalisent le plus souvent : celle de « commenter des publications d'amis » (50,68 %). L'action de « vérifier son mur » (49,90 %) peut, quant à elle, s'intégrer dans le besoin d'appartenir dans le sens que les sujets vérifient la présence d'un éventuel message posté par un ami sur leur mur, celui-ci étant synonyme d'intégration au groupe, d'acceptation par les membres du groupe. Enfin, la troisième action la plus réalisée par la population étudiée est celle de « naviguer sur les profils d'autres utilisateurs » (41,97 %).

Concernant les données d'ordre clinique et psychopathologiques recueillies par notre étude, quelques points méritent d'être mis en exergue.

La consommation de psychotropes tout d'abord ; celle-ci est retrouvée chez près de 5 % des sujets ce qui paraît peu au vu des chiffres connus dans la population adulte française (19 % en 2005) (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2005). Cependant, l'explication est probablement dans le fait d'une surreprésentation de sujets jeunes et étudiants dans notre population, sujets certainement moins médicamentés que la population générale.

En revanche, la consommation (passée ou présente) de toxiques déclarée comme « excessive » par 47 % des sujets nous a paru importante. Si l'on détaille le type de toxique, la proportion de sujets pour le tabac est sensiblement la même que celle retrouvée par l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) en 2010 (34 % ici, 33 % pour l'OFDT). L'alcool, évoqué comme « excessif » par un quart des répondants, semble lui plus fréquemment déclaré que dans la population générale ; peut être est-ce dû à la forte proportion de sujets jeunes dans notre population. Enfin, cette surreprésentation de sujets jeunes au sein de notre population est clairement responsable du fort pourcentage d'usages « excessifs » lié au cannabis (6,58 %). En effet, cela correspond à la consommation régulière chez les 18-25 ans retrouvée par l'OFDT (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies 2010), tandis que les population plus âgée sont nettement moins consommatrices.

Évoquons à présent les résultats des répondants aux diverses échelles psychométriques.

La très forte proportion de sujets phobiques sociaux (70 %) est de nature à nous interpeller. En effet, les prévalences retrouvées dans la littérature sont plutôt de l'ordre de 2 à 4 % (Servant 2002), même si certaines études retrouvent des prévalences allant jusqu'à 16 % (Tillfors & Furmark 2007) et que les dernières publications sur le sujet estiment qu'elle est fréquemment sous évaluée et qu'il s'agit certainement du trouble anxieux le plus fréquent (Brunello et al. 2000). Plusieurs explications peuvent être mises en avant : tout d'abord, c'est un fait admis dans la littérature, les femmes sont plus fréquemment touchées par la phobie sociale (Schneier et al. 1992) de même que les sujets jeunes (Ladouceur et al. 1999). Notre échantillon de population étant surreprésenté en sujets jeunes et de sexe féminin, il est cohérent que cette proportion de phobiques sociaux soit plus élevée.

Cependant, nous ne pouvons certainement pas expliquer cette importante différence de prévalence uniquement par cela. La seconde explication pourrait tenir dans les critères diagnostiques utilisés pour le diagnostic dans notre étude. Nous avons utilisée l'échelle d'anxiété sociale de

Liebowitz qui est certainement l'échelle la plus utilisée à ce jour dans les études sur la phobie sociale (Martine Bouvard & Cottraux 2010). Les scores seuils que nous avons considérés sont ceux que de nombreux auteurs choisissent depuis que les études de Mennin (Mennin et al. 2002) ont mis en évidence le meilleur rapport sensibilité/spécificité avec ce double score seuil. Ce rapport sensibilité/spécificité optimal a été confirmé plus tard par Rytwinski et al. pour la version auto-questionnaire que nous avons utilisée (Rytwinski et al. 2009). Nous n'avons pas trouvée dans la littérature de publication évoquant une trop grande sensibilité de l'échelle aux dépens de sa spécificité. Notre explication est que cette échelle est malgré tout sensible à tous les types de phobies sociales et notamment aux phobies sociales simples et que les chiffres de prévalence internationaux ne prennent pas toujours en compte ces phobies sociales circonscrites à quelques situations mais se concentrent plutôt sur les phobies sociales généralisées. Cela expliquerait la très grande prévalence de phobies simples retrouvées ici (50 %).

Enfin, reste l'hypothèse selon laquelle les sujets utilisateurs de Facebook présenteraient relativement souvent une anxiété sociale modérée (phobie sociale simple) ou sévère (phobie sociale généralisée). On retrouverait ainsi, en moyenne, plus de phobiques sociaux dans leurs rangs que dans la population générale. Si l'on se réfère à la littérature, de nombreux auteurs ont effectivement retrouvé un lien entre l'anxiété sociale et l'usage de telles applications (applications pourvoyeuses de relations sociales), évoquant une utilisation de ces dernières comme une tentative de compensation d'un déficit en relations sociales dans la relation de type « face à face » (Shepherd & Edelman 2005). Cette idée est à la base de la théorie de la « compensation sociale » que nous avons déjà évoquée dans la première partie de ce travail (Poley & S. Luo 2012).

Concernant le score moyen obtenu par la population à l'échelle du sentiment de solitude de l'université Laval : ce dernier est de 33,43 ce qui est plutôt dans la lignée des scores moyen en population générale lors des études antérieures, voire légèrement en dessous (résultat moyen de 37 lors de la validation française) (De Grâce et al. 1993). La population ne présente donc pas un sentiment de solitude très élevé dans l'ensemble.

Le score moyen du sentiment d'appartenance sociale chez les sujets est retrouvé à 53,82. Cela semble être un score tout à fait classique pour une population générale. Pour exemple, une étude sur les addictions aux jeux vidéo en ligne a retrouvé un score moyen dans la population non dépendante de 51,08 (Schmit et al. 2011).

Pour ce qui est du score moyen à la sous échelle « fréquence » du questionnaire de fonctionnement social, il est de 32,48 pour notre population totale. Cela semble en accord avec le score moyen de 32,8 obtenu par le groupe témoin dans une étude réalisée par Nicastro et al. en 2009 (Nicastro et al. 2009).

Ces résultats concernant les scores de solitude, de sentiment d'appartenance sociale et de fonctionnement social sont cependant en inadéquation avec les résultats obtenus à l'échelle de phobie sociale. En effet, il semblerait cohérent, au vu de la forte proportion de phobiques sociaux dans notre population, que le sentiment de solitude soit plutôt important, celui d'appartenance sociale plutôt faible et que le score de fonctionnement social soit moins important qu'en population générale. A-t-on surcotée la phobie sociale dans notre étude ? Une autre explication semble plausible : elle s'appuie, là encore, sur l'hypothèse de compensation sociale. On peut penser que les phobiques sociaux de notre étude ont trouvé avec Facebook un moyen de relations sociales moins risqué et plus accessible qu'en face à face. Ils ont, par ce biais là, compensé leur déficit en relations sociales, avec pour résultat celui de voir diminuer leur sentiment de solitude et augmenter leur sentiment d'appartenance sociale ainsi que leur score de fonctionnement social.

Enfin, si l'on se penche sur les scores moyens de dépression et d'anxiété obtenus aux sous échelles de l'échelle HAD, les constatations sont différentes : le score moyen de dépression de notre population totale est de 3,34 ce qui est parfaitement habituel dans la littérature (3,4 pour des sujets de 18 à 65 ans en population générale ou 3,7 dans une population consultant en médecine générale) (Spinhoven et al. 1997) et donc témoin d'une population plutôt euthymique. Quant au score d'anxiété, nous le retrouvons à 7,37 ce qui est plutôt élevé vis-à-vis des scores habituels dans la littérature (5,1 chez les 18 à 65 ans et 6,2 chez les consultants de médecine générale) (Spinhoven et al. 1997). Cela se confirme avec la constatation d'une proportion de 40 % de sujets anxieux (avec le score seuil classique à 8/21).

Ce résultat est certainement à mettre en parallèle avec le score élevé de phobie sociale discuté plus haut, d'autant que le score de dépression, lui, est plutôt bas. En fait, un tel résultat n'est pas si surprenant et est même classique pour les auteurs ayant utilisée cette sous échelle ; par exemple, Crawford et al. en 2001, sur une population générale sans pathologie psychiatrique connue, retrouvaient un score moyen de 6,14 (J. R. Crawford et al. 2001). Ils expliquent celui-ci par la forte prévalence de symptômes anxieux en population générale et préconisent un score seuil à 10 ou 11/21 afin de ne sélectionner que les patients anxieux modérés à sévères. A noter que les

résultats des mêmes auteurs étaient en faveur d'un plus fort taux d'anxiété chez les sujets féminins, majoritaires dans notre étude.

On peut donc ici poser l'hypothèse que les patients de l'étude, présentant une anxiété sociale fréquente, ont logiquement un score élevé à l'échelle d'anxiété ce qui expliquerait cette surreprésentation de patients anxieux. Parallèlement, l'absence de sentiment de solitude et un sentiment d'appartenance sociale correct seraient ici des facteurs protecteurs de l'apparition d'un trouble dépressif et ce, malgré la présence d'une phobie sociale fréquente.

Cette observation minutieuse de notre population globale étant faite, nous allons maintenant nous pencher plus précisément sur nos objectifs et, en premier lieu, sur la première question que nous nous sommes posée : existe-t-il une addiction au réseau social Facebook ?

B. Existence d'une addiction à Facebook ?

Depuis quelques années, suite à l'apparition des réseaux sociaux et surtout au formidable engouement qu'ils ont suscité parmi les internautes de par le monde, les médias et le grand public évoquent l'existence d'une possible addiction à ce type d'application. En témoignent de nombreux articles parus dans la presse écrite et sur internet évoquant ce phénomène. Cependant, les auteurs s'appuient le plus souvent sur des cas uniques (Cohen 2009).

Des praticiens, de plus en plus nombreux, sensibilisés par les premiers patients à venir les consulter pour ce nouveau trouble, commencent eux aussi à évoquer le sujet et à le prendre en charge (Stedul 2009).

Jusqu'à très récemment, la littérature scientifique ne s'était pas penchée sur le sujet. Il existe bien des publications scientifiques traitant des réseaux sociaux et de Facebook mais celles-ci étaient jusqu'à il y a peu, quasi exclusivement centrées sur deux domaines : les motivations à l'utilisation de Facebook et les apports (sous entendu « positifs ») de cette utilisation sur l'utilisateur. D'éventuels effets négatifs ainsi qu'un usage excessif voire addictif de celui-ci n'était pas évoqués dans la littérature scientifique, du moins lorsque nous avons débuté notre travail.

L'idée première était donc d'explorer l'existence d'une possible addiction aux réseaux sociaux en étudiant plus particulièrement Facebook.

Il va de soi qu'en l'absence de publication sur le sujet, il n'y avait donc pas d'échelle validée pour le diagnostic de l'addiction à Facebook. Nous appuyant sur la littérature existante et fournie sur les addictions à internet que nous avons évoquée au sein de la première partie, nous avons donc choisi

l'Internet Addiction Test (IAT) de Young afin d'évaluer le caractère addictif de Facebook. La littérature dans le domaine des différents sous-types d'addictions à internet nous a confortés dans notre choix : en effet, de nombreux auteurs ont utilisé l'IAT dans une forme modifiée, adaptée au sous-type d'addiction à internet étudié, et ce, avec succès. Cela a été fait notamment lors d'études sur les addictions au jeu vidéo en ligne (Pawlikowski & Brand 2011; Chan & Rabinowitz 2006; E. J. Kim et al. 2008) et sur les addictions au sexe par internet (Brand et al. 2011).

Nous avons donc adapté l'IAT afin qu'il évalue de manière spécifique l'addiction à Facebook en créant le Facebook Addiction Test (FAT). Cette adaptation s'est faite, dans la droite ligne des adaptations déjà réalisées au sein de la littérature existante, en remplaçant dans chacun des 20 items de l'IAT, le mot « internet » par le mot « Facebook ». Le cut-off retenu pour le FAT est le même que celui de l'IAT : un score supérieur ou égal à 50 permettant de différencier les sujets « addicts » des sujets « non addicts ».

Le FAT nous a paru adapté au diagnostic d'addiction à Facebook pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il évalue les principaux aspects des addictions comportementales évoqués par Griffiths en 1996 (Griffiths 1996) : la « salience » ou prédominance, c'est-à-dire l'envahissement des pensées et des comportements par l'objet de l'addiction (items 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15 et 19), les modifications de l'humeur (items 10, 12 et 20), la tolérance (item 19), les symptômes de manque (items 11, 12, 15, 17 et 20), le conflit (avec l'entourage notamment) (items 5, 9 et 13). Il prend en compte par ailleurs une dimension fondamentale de la symptomatologie addictive : la perte de contrôle (items 1, 16 et 17). Ensuite, il a montré sa validité dans le diagnostic de l'addiction à internet au sens large, et a pu être adapté à des sous-types spécifiques avec succès.

Les 517 sujets ayant répondu à notre étude ont donc rempli le FAT : 23 d'entre eux ont obtenu un score supérieur ou égal à 50/100, score seuil pour le diagnostic d'addiction. Il existe donc, comme nous en posions l'hypothèse au début de notre travail, chez certains sujets, une utilisation de Facebook s'accompagnant de symptômes cliniques d'addiction, ces symptômes étant directement reliés à l'usage de Facebook.

Nous avons ainsi pu montrer la présence d'une addiction à Facebook selon les critères du FAT chez 4,45 % de la population étudiée. Il n'existe à ce jour pas de données concernant la prévalence de l'addiction à Facebook ; cependant, ce chiffre est cohérent avec les données de la littérature : celles-ci retrouvent une prévalence de l'addiction à internet (tout sous-type confondus) variant de 1,5 à 8,2 % en fonction des études (Petersen et al. 2009). Les

différences de prévalence retrouvée s'expliquent, d'une part par l'utilisation de tests diagnostiques différents selon les études mais aussi et surtout par l'hétérogénéité des populations étudiées (adolescents, usagers de jeux-vidéos en ligne, ...). Nous ne prétendons pas pouvoir étendre ce chiffre à l'ensemble de la population générale ; cependant, il nous semble refléter la prévalence de l'addiction à Facebook au sein de la population ciblée ici, c'est-à-dire la population adulte inscrite sur Facebook.

Peut être faut-il malgré tout envisager une certaine surestimation de ce chiffre du fait de certains biais de sélection que présente notre étude : en effet, nous avons recrutés les répondants sur la base du volontariat ; on peut penser que les répondants volontaires font partie des sujets les plus « investis » sur la « toile » et donc que notre enquête a pu sélectionner une proportion plus importante d'addicts qu'il n'en existe réellement.

Inversement, on peut aussi imaginer que les sujets « addicts » à Facebook aient eu plus de difficultés à consacrer le temps nécessaire au remplissage du questionnaire, ce temps étant directement pris sur leur temps passé sur internet et donc sur Facebook ; dans ce cas, la prévalence aurait été sous-estimée.

C. Un profil d'utilisateur « addict » à Facebook ?

Une fois individualisée une population d'utilisateurs « addicts » à Facebook, le second objectif était d'étudier cette population sur le plan de la clinique et notamment de la psychopathologie mais aussi sur celui de son utilisation de Facebook afin, si possible, de dégager un profil d'utilisateur « addict ».

Cette étude a été permise par la comparaison des deux groupes obtenus lors de la phase de recrutement : les sujets « addicts » (n=23) et les sujets « non addicts » (n=494). Mais avant de pouvoir comparer ces deux populations, il était primordial de vérifier que les caractéristiques sociodémographiques respectives de ces dernières nous le permettaient.

1. Deux groupes comparables

La comparaison des caractéristiques sociodémographiques des deux groupes nous le confirme : les populations « addicts » et « non addicts » sont comparables en ce qui concerne l'âge, le sexe, l'état civil, l'entourage familial, le lieu de résidence ainsi que le niveau d'études. Seul le nombre d'enfants diffère entre les deux groupes, les sujets « addicts » ayant très légèrement significativement (**p=0,0368**) plus d'enfants que les sujets « non addicts ». La catégorie socioprofessionnelle, elle aussi, diffère de manière significative entre

les deux groupes ($p=0,0050$) avec les réserves que les très faibles effectifs dans chaque classe nous font émettre. Nous n'avons pas d'explication évidente à donner à ces deux résultats.

Après cette observation approfondie de nos effectifs nous ayant permis de conclure à une comparaison possible de nos deux populations, nous avons donc étudié dans un premier temps les réponses aux échelles et questions portant sur la psychopathologie des sujets puis, dans un second temps, celles aux questions portant sur l'utilisation qu'ils font du réseau social Facebook.

2. Profil psychopathologique et clinique

a. Anxiété sociale

Les résultats à l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz sont partagés : si l'on compare les deux populations sur la présence de phobiques sociaux (tous types confondus) l'on observe une différence avec une plus grande proportion de phobiques sociaux chez les « addicts » (78,26 % contre 69,23 %), cette différence n'étant cependant qu'une tendance car statistiquement non significative ($p=0,4877$).

Si l'on compare maintenant le nombre de phobiques sociaux généralisés (la forme la plus grave et la plus invalidante) et celui des non phobiques dans les deux populations, nous obtenons cette fois-ci une différence (43,48 % contre 21,74 %) statistiquement significative ($p=0,0295$).

Ces résultats nous montrent donc une plus grande proportion de phobiques sociaux généralisés dans la population d'« addicts » à Facebook.

Ce résultat n'est pas forcément surprenant. En effet, certains auteurs ont montré une augmentation significative du taux de phobie sociale chez les sujets présentant une addiction à internet (J.-Y. Yen, C.-H. Ko, et al. 2007) ; le même constat a aussi été fait avec certaines addictions à internet spécifiques comme les jeux vidéos en ligne (Wei et al. 2012).

De plus, si l'on examine plus en avant les mécanismes sous tendant à l'utilisation d'internet à des fins de communication, on peut évoquer une explication à ce résultat. A ce jour, de nombreuses études ont rendu compte des facteurs qui pouvaient expliquer l'utilisation de Facebook : de nombreux auteurs évoquent l'intérêt des réseaux sociaux comme alternative aux relations sociales en « face à face » surtout pour les sujets ayant des difficultés dans ce domaine. En 2008, Sheldon retrouvait par exemple une plus forte proportion de sujets utilisant Facebook pour se sentir moins seuls chez les sujets anxieux socialement (Sheldon 2008).

Facebook serait donc un instrument que certains sujets en difficulté dans les relations « réelles » utiliseraient à des fins de « compensation sociale » ; on rejoint ici l'hypothèse du même nom évoquée à plusieurs reprises au sein de ce travail (Zywica & Danowski 2008). Mais cette hypothèse de la « compensation sociale » est aussi appelée « the poor get richer hypothesis » (littéralement, l'hypothèse du pauvre qui devient plus riche) ; elle implique donc un bénéfice, un « gain », un « enrichissement » du sujet qui, de « pauvre » et malhabile dans les relations sociales, gagne en expertise dans ce domaine... Or, ici, si l'on considère uniquement les sujets « addicts » à Facebook, il est difficile de conclure à un enrichissement chez un sujet qui devient « addict » à l'instrument qui doit lui permettre de s'améliorer, surtout lorsque l'on connaît les conséquences négatives du processus addictif sur les différents domaines de la vie du sujet. Peut être faut-il s'affranchir de cette simple hypothèse et pousser la réflexion plus loin dans le processus qui est en œuvre ici : nous aborderons nos hypothèses dans une tentative d'intégration de l'ensemble de nos résultats en fin de discussion.

b. Sentiment de solitude

Le sentiment de solitude est retrouvé plus élevé dans la population de sujets « addicts » à Facebook et ce, de manière significative (**p<0,0001**).

Ce résultat pouvait être attendu et ce, pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, la littérature évoque à plusieurs reprises une relation entre le sentiment de solitude d'une part et l'augmentation de l'usage d'internet ainsi que son usage excessif et problématique d'autre part (Caplan 2003; Morahan-Martin 1999). Une étude fait même le lien entre le sentiment de solitude et l'usage excessif d'un « réseau social » d'université sur un campus à Hong-Kong (Wan 2009).

Par la suite, a été évoqué le fait que l'addiction à internet était peut être plus souvent secondaire à une anxiété sociale accompagnant souvent le sentiment de solitude que par le sentiment de solitude lui-même (Caplan 2007). Dans le cadre de cette hypothèse, notre résultat est malgré tout attendu puisque nous avons remarqué la plus grande proportion de sujets phobiques sociaux dans la population d' « addicts ».

Il est compliqué de déterminer cependant dans quel sens est la relation mise en évidence. La grande majorité des auteurs considèrent le sentiment de solitude comme précédent l'addiction à internet ; d'autres en revanche considèrent qu'il peut être une conséquence d'un usage excessif et addictif d'internet. A l'instar de Sergerie, nous pensons que les deux approches ne sont pas incompatibles (Sergerie & Lajoie 2007) et que le sentiment de solitude

peut être à la fois la cause et la conséquence de l'usage addictif d'internet. Les résultats de l'étude de Kim menée en 2007 sur une population de 635 étudiants vont dans ce sens (Junghyun Kim et al. 2009) et font évoquer aux auteurs l'existence d'un mécanisme de type « cercle vicieux », la solitude étant aggravée par l'addiction à internet et l'addiction étant renforcée par cette solitude, dans une tentative de diminuer cette dernière.

Il est intéressant de constater que Facebook, dont la principale caractéristique est de permettre aux individus de créer ou de recréer des liens ainsi que d'échanger avec donc une forte dimension relationnelle ne permette pas aux sujets qui y passent le plus de temps, les « addicts », de se sentir moins seuls...

c. Sentiment d'appartenance sociale

Le sentiment d'appartenance sociale des sujets « addicts » est moins important que celui des sujets « non addicts », le résultat étant significatif (**p=0,0004**).

Il était pour nous important de mesurer cette dimension chez nos sujets utilisateurs de Facebook ; en effet, de par sa dimension de réseau social, Facebook est souvent décrit comme un formidable outil de développement de ce que Coleman nomme le capital social, c'est-à-dire l'ensemble des ressources accumulées par les relations aux autres (J. S. Coleman 1988). Ce capital social est directement lié aux sentiments de bien-être psychique, de satisfaction de vie et d'estime de soi (Steinfeld et al. 2008). De nombreux auteurs ont retrouvés une corrélation positive entre l'usage de Facebook et l'augmentation du capital social (Ellison et al. 2007).

De plus, nous avons vu que certaines théories récentes mettent le « besoin d'appartenir » au premier plan des motivations à l'usage de Facebook (Nadkarni & Hofmann 2012). On voit bien que Facebook suscite ainsi chez de nombreux sujets des attentes en termes de « bénéfices sociaux », le tout étant cautionné par la littérature scientifique.

Ici, nous ne pouvons que constater l'échec du processus, tout au moins chez les sujets « addicts ». Nous ne pensons pas Facebook à l'origine de ce faible sentiment d'appartenance sociale mais évoquons la faillite du réseau social sur le plan de l'amélioration de ce sentiment. Facebook devrait permettre en effet un rapprochement des individus, une communication quasi permanente de ceux-ci, un renforcement potentiel de leur sentiment d'appartenance de par la notion de groupe d'amis ; pourtant, force est de constater que certains sujets « addicts » à Facebook ne semblent pas bénéficier de ces possibilités.

Nous en déduisons que Facebook permet certainement à des sujets en faisant une utilisation raisonnée de potentialiser un capital social et relationnel alimenté par les relations sociales « in vivo ». En revanche, dès lors que les sujets atteignent une utilisation de Facebook de type addictive, celle-ci ayant pour conséquence une focalisation de la vie du sujet sur les relations « internet », au détriment de celles « in vivo », les bénéfices potentiels du réseau social semblent annihilés.

Le faible sentiment d'appartenance sociale est, par ailleurs, sans doute à mettre en relation avec deux autres caractéristiques des sujets « addicts » avec lesquelles il nous paraît intimement lié : le sentiment de solitude et la phobie sociale. Il paraît cohérent qu'un sujet phobique social, ayant donc moins de relations aux autres et plus de relations comportant un vécu d'échec, ressente un fort sentiment de solitude et un faible sentiment d'appartenance sociale.

d. Fonctionnement social

Le score de fonctionnement social de nos sujets « addicts » est plus faible que celui de nos sujets « non addicts » (**p=0,0262**).

Ce constat peut être interprété de deux manières, sans que l'on puisse réellement trancher.

Tout d'abord, nous savons l'addiction à un objet, quel qu'il soit, s'accompagne irrémédiablement de conséquences négatives dans de nombreux domaines de la vie du sujet ; si l'on examine les items constituant le QFS (relations familiales et de couple, loisirs, vie collective, relations extrafamiliales, ...) nous observons qu'ils constituent de près ou de loin les domaines habituellement touchés lors d'addictions. Il n'est pas étonnant qu'ils le soient ici.

A l'inverse, on peut imaginer qu'un sujet en difficulté dans son fonctionnement social habituel ressente le besoin d'utiliser un outil tel que Facebook, paraissant peut être plus facile d'accès et offrant la possibilité d'améliorer, à la fois ses capacités et le mal être induit par ses difficultés. Cela s'inscrit directement dans la définition de Goodman de l'addiction qui a pour but de « procurer du plaisir » et/ou de « soulager un malaise intérieur » (Goodman 1990).

Dans les deux cas, le résultat obtenu par les sujets « addicts » n'est donc pas étonnant et pouvait certainement être attendu.

Il ne faut pas négliger non plus l'existence d'un possible biais à ce niveau : en effet, les items du QFS peuvent sensiblement, pour certains, se

rapprocher de ceux du FAT. En effet, des items concernant les conséquences négatives sur le fonctionnement au quotidien font partie du FAT. Il serait donc logique que les sujets ayant obtenus des scores élevés d'addiction à Facebook obtiennent en retour des scores faibles de fonctionnement social.

e. Dépression

Le nombre de sujets dépressifs comme le score moyen à l'échelle de dépression ressortent très significativement plus élevés au sein du groupe « addicts » ($p < 0,0001$ dans les deux cas). Près de la moitié des sujets (47,83 %) présentent en effet une dépression dans le groupe des « addicts » (contre 8,70 % chez les « non addicts »).

Tout d'abord, la comorbidité dépressive est très fréquemment associée à tous les types d'addictions, et notamment aux addictions à internet (K. Kim et al. 2006). En 1998 déjà, Young le notait dans l'une de ses premières études consacrées au phénomène (Young & Rodgers 1998). Les études réalisées sur le sujet retrouvent une prévalence de 24 à 34 % de dépression et troubles de l'humeur chez les patients présentant une addiction à internet (Shaw & Black 2008). Le constat est le même en ce qui concerne les addictions à internet spécifique comme les jeux vidéos en ligne (Wei et al. 2012).

Ensuite, nous avons déjà noté la plus grande proportion de phobies sociales généralisées chez nos sujets « addicts » à Facebook. Il est communément admis dans la littérature internationale que la phobie sociale est très souvent comorbide d'un syndrome dépressif ; les résultats de la US National Comorbidity Survey indiquent par exemple que la présence d'une phobie sociale multiplie environ par trois le risque de présenter un syndrome dépressif majeur (Kessler et al. 1999). Il n'est donc pas surprenant de retrouver une forte proportion de sujets dépressifs au sein de notre population de sujets « addicts ».

La difficulté comme souvent avec ce genre de résultats est de pouvoir appréhender la nature des relations entre l'addiction à Facebook et la dépression, c'est-à-dire le sens de la relation de cause à effet, si tant est qu'il y en ait une. Comme le souligne Adès à propos de la relation entre les addictions en général et la dépression (Adès & Michel Lejoyeux 1996), trois hypothèses sont possibles : la première est qu'il n'y ait aucun lien de cause à effet entre les deux mais une simple co-occurrence ; la seconde est la survenue d'une addiction sur une dépression préexistante, la conduite addictive étant directement la conséquence d'une tentative d'automédication de la dépression ; la troisième est la complication dépressive de l'addiction comme c'est souvent le cas avec l'addiction à l'alcool par exemple.

Dans notre cas, les deux dernières hypothèses semblent plausibles. Celle d'une complication dépressive de l'addiction à Facebook est envisageable lorsque l'on connaît les conséquences néfastes d'une conduite addictive sur la vie du sujet et notamment l'isolement (comme c'est le cas ici avec un fort sentiment de solitude), les conflits avec l'entourage, la diminution des activités autres, les difficultés professionnelles, ... (Murali & George 2007).

Parallèlement, nous pensons aussi qu'un syndrome dépressif (secondaire à la phobie sociale ou bien initial) peut être la cause de l'addiction à Facebook, celle-ci étant la conséquence d'une tentative de soulager et d'apaiser les symptômes dépressifs. Cela s'inscrit dans la droite ligne de la définition de Goodman qui évoque cette fonction d'automédication de la conduite addictive comme étant l'un des deux processus à l'origine de l'addiction (Goodman 1990).

f. Anxiété

Nous retrouvons une plus forte proportion de sujets anxieux dans notre population de sujets « addicts », le score moyen d'anxiété étant, lui aussi, plus élevé (p à **0,0163** et **0,0019** respectivement).

Cela paraît cohérent avec les données de la littérature : d'une part, l'anxiété est retrouvée fréquemment augmentée chez les sujets présentant une addiction à internet (H.-K. Kim & K. E. Davis 2009) ; d'autre part, l'on sait que les sujets présentant une addiction, quelle qu'elle soit, voient parmi les effets néfastes de celle-ci, leur niveau d'anxiété monter.

De plus, nous avons vu que les sujets « addicts » comptent plus de phobiques sociaux généralisés : il est donc logique qu'ils soient plus anxieux.

Là encore, l'anxiété est-elle la conséquence négative de la symptomatologie addictive ou pousse-t-elle le sujet à entrer dans une conduite addictive ayant pour but de soulager celle-ci ? Il nous est impossible de le dire. Mais peut-être faut-il envisager une coexistence des deux mécanismes... ?

g. Usage de toxiques et de psychotropes

Concernant la prise globale de toxiques, nous n'avons pas de différence significative entre les deux populations.

Si l'on regarde les toxiques utilisés dans le détail, on remarque une tendance à consommer plus d'alcool (34,78 % contre 24,29 %), de cannabis (13,04 % contre 6,28 %), et de toxiques non spécifiés (4,35 % contre 1,82 %) sans que ces différences soient significatives. On peut penser que le manque de puissance de notre étude empêche probablement ces tendances d'être

statistiquement significatives et qu'elles le seraient avec une population plus importante.

En revanche, les consommations d'ecstasy (8,70 % contre 0,20 % ; **p=0,0055**) et de solvants (4,35 % contre 0 % ; **p=0,0445**) sont significativement plus élevées dans le groupe de sujets « addicts » à Facebook. Tout d'abord, il est classique d'observer une consommation voire parfois une addiction à des toxiques de manière comorbide aux addictions à internet (Shaw & Black 2008); cela semble se vérifier ici. Ensuite, peut être pouvons nous rapporter ce résultat au score de dépression plus élevé chez les sujets « addicts » ; le lien entre consommation d'ecstasy et dépression est en effet constant dans la littérature (Lieb et al. 2002).

Bien sûr, les faibles effectifs du groupe « addicts » nous engagent à prendre ce résultat avec prudence ; cependant, il serait en accord avec la littérature et semble s'intégrer dans une tendance globale qui concerne quasiment tous les types de toxiques.

Concernant la consommation de psychotropes, là encore nous observons une tendance à une plus forte consommation dans le groupe des sujets « addicts » ; cependant, la différence est marquée par l'absence de significativité. Le manque de puissance de l'étude nous prive certainement de la voir apparaître.

3. Profil d'utilisation de Facebook

Il est intéressant de noter en premier lieu que l'ancienneté sur Facebook n'est pas différente que l'on soit « addict » ou « non addict » ; cela va à l'encontre de nombre de publications qui mettaient en avant le fait d'être un nouvel utilisateur comme facteur de risque de l'addiction à internet (Douglas et al. 2008).

Si l'on étudie le nombre d' « amis Facebook », nous remarquons que les sujets « addicts » possèdent plus d'amis non fréquentés dans la vie « réelle » (179,6 contre 95,2), et ce, de manière significative (**p=0,0208**). Il s'agit d'un résultat à mettre en relation immédiate avec l'une des motivations principales des sujets « addicts » à l'utilisation de Facebook, celle de « rencontrer de nouvelles personnes » qui est retrouvée plus fréquemment chez ceux-ci, la différence étant significative (**p=0,0006**).

La littérature concernant les motivations à l'utilisation de Facebook précise pourtant que dans leur grande majorité, les utilisateurs ont pour objectif de renouer ou de maintenir des relations déjà existantes et très peu de rencontrer de nouveaux amis (Smock et al. 2011). Ce constat issu de la

littérature est bien valable pour notre population de sujets « non addicts » ; en revanche, les sujets « addicts », en plus de vouloir maintenir ou recréer des relations déjà existantes, souhaitent, pour 20 % d'entre eux, rencontrer de nouvelles personnes. Et c'est ce qu'il semble se passer puisqu'ils possèdent un plus grand nombre d'amis « virtuels » (en opposition aux amis « réels ») que les « non addicts ».

Nous pensons aussi que cela est la conséquence des caractéristiques déjà évoquées plus haut : la tendance à la phobie sociale généralisée, le fort sentiment de solitude, le faible sentiment d'appartenance sociale et l'altération du fonctionnement social. Tout ceci conduirait le sujet à rechercher une compensation dans son utilisation de Facebook. En 2003, lors d'une étude sur l'usage social d'internet, Morahan-Martin retrouvait une plus forte propension à vouloir se faire de nouveaux amis par le biais d'internet chez les sujets éprouvant une certaine solitude (Morahan-Martin & Schumacher 2003).

Nous pouvons évoquer à ce niveau d'autres types d'applications sur internet qui permettent, elles aussi, de « rencontrer de nouvelles personnes » : les « chats » ou messageries instantanées et les sites de rencontre. La littérature sur les addictions à internet signale que le « chat » figure parmi les applications les plus addictogènes qui soient (Douglas et al. 2008). Nous constatons donc que, quelle que soit l'application, l'utiliser avec l'intention de rencontrer de nouvelles personnes est à l'origine d'une utilisation se muant souvent en conduite addictive. Qu'en est-il des sites de rencontre dans ce cas ? Pourraient-ils, eux aussi, faire l'objet d'un usage addictif ?

Une seconde motivation à l'utilisation de Facebook est retrouvée de manière significative plus fréquemment chez nos sujets « addicts » : il s'agit de celle de « passer le temps » (**p=0,0063**). Si l'on regarde les différentes motivations que nous proposons au choix des répondants, deux d'entre elles pouvaient paraître proches : « passer le temps » et « se divertir ». Il est intéressant de noter que c'est « passer le temps » qui a été retenue par les sujets « addicts » ; alors que « se divertir » nous semble intégrer une notion de plaisir et d'amusement, « passer le temps » nous semble plus proche de la notion d'ennui et de vide à combler. Cela se rapproche presque de l'aboulie que nos patients dépressifs connaissent. Or, il s'avère que nos sujets « addicts » sont plutôt dépressifs. Nous pensons que les notions sont liées et que la dépression présentée par nos sujets « addicts » les pousse plus à « passer le temps » sur Facebook (65,22 % d'entre eux) qu'à « se divertir » sur Facebook (21,74 % d'entre eux).

En ce qui concerne le temps passé sur Facebook par la population de sujets « addicts », il est de 191 minutes par jour (plus de 3 heures), ce qui représente trois fois plus de temps que pour les « non addicts » (**p<0,0001**). Ce résultat est sans surprise même si les auteurs signalent bien que l'addiction à internet n'est pas diagnostiquée sur le temps passé sur le web mais bien sur les conséquences qui en découlent (A. J. Campbell et al. 2006). Il est cependant certain que plus le sujet passe de temps sur internet (donc ici sur Facebook), moins il en passe à d'autres activités et avec d'autres personnes de son entourage notamment familial ; en découlent de nombreuses conséquences négatives (Murali & George 2007).

Le plus grand nombre de connexions chez les sujets « addicts » était, elle aussi, attendue (11 contre 5 ; **p=0,0003**). Si l'on rapporte ce nombre à une journée complète (en enlevant environ 7 heures de sommeil), les sujets « addicts » dans notre étude semblent se rendre sur Facebook toutes les heures et demie ! On remarque là le caractère compulsif de l'addiction à Facebook, caractère déjà évoqué par de nombreux auteurs à propos de l'addiction à internet qu'ils dénomme d'ailleurs parfois « usage compulsif d'internet » (Van Rooij et al. 2010).

La « salience » ou prédominance de l'objet de l'addiction (ici Facebook) évoquée par Griffith (Griffiths 2005) dans les divers domaines de la vie du sujet « addict » est bien présente ici avec ces nombreuses connexions ainsi que les nombreux lieux desquels nos sujets « addicts » se connectent, allant jusqu'à se connecter de leur lieu de travail ou d'étude (pour 60,87 % d'entre eux contre 42,9 % des « non addicts », même s'il s'agit d'une tendance seulement car la différence n'est pas significative).

Enfin, une seule des actions préférentiellement réalisées est différente entre les deux groupes de manière significative : il s'agit de celle de poster (des messages, photos, vidéos) sur leur mur (**p=0,0486**). Cela peut paraître étonnant de la part de sujets qui, en plus grande proportion, sont phobiques sociaux ; cependant, il ne faut pas perdre de vue que leur usage de Facebook est certainement destiné en partie à compenser leur manque de relations interpersonnelles en dehors d'internet, ce qui explique cette activité importante. De plus, comme le font très justement remarquer certains auteurs, les interactions par internet sont beaucoup plus faciles pour les sujets socialement anxieux, du fait notamment de l'absence de contact visuel et de la possibilité de contrôler l'image qu'ils donnent d'eux-mêmes (Caplan 2003).

D. Mécanismes impliqués dans l'addiction à Facebook ?

Dans ce travail, nous avons donc mis en évidence plusieurs résultats qui nous paraissent intéressants : d'une part nous avons pu isoler parmi les utilisateurs du réseau social Facebook une population de sujets présentant des symptômes de type addictif (prédominance du comportement dans la vie du sujet, perte de contrôle du comportement, symptômes de manque, échec des tentatives de régulation du comportement malgré les conséquences négatives multiples, ...) centrés sur Facebook, nous permettant ainsi d'évoquer l'existence, parmi les addictions dites « comportementales », d'une addiction à internet spécifique : l'addiction à Facebook. D'autre part, notre étude a mis en exergue une corrélation entre cette addiction et plusieurs caractéristiques des sujets atteints, sur les plans clinique et psychopathologiques mais aussi de l'utilisation de Facebook. Bien qu'il s'agisse ici d'une simple association statistique et qu'il nous est donc impossible de conclure sur d'éventuels liens de causalité existants, nous allons tout de même tenter de faire la synthèse des résultats obtenus en les intégrant dans un modèle explicatif possible.

Dans cette optique, nous avons tout d'abord utilisée la régression logistique. L'objectif d'une régression logistique est, en recherche biomédicale, de mettre en évidence les variables les plus fortement liées à un état ou une pathologie et de calculer, pour chacune, le poids de cette association. Schématiquement, il s'agit de mettre en évidence des facteurs de risque d'une pathologie et de déterminer le poids de chacun dans l'apparition de cette pathologie. Le « poids » en question est fourni sous forme d'un « odds-ratio » (Preux et al. 2005).

Ici, notre modèle final ne retient que quatre variables qui semblent présenter une très forte association avec l'addiction à Facebook.

La variable présentant la plus forte association est la consommation d'ecstasy ; l'odds-ratio est ici de 40,90, c'est-à-dire qu'un sujet consommant ou ayant consommé de l'ecstasy en quantité excessive voit son risque d'être « addict » multiplié par 40,9. Ce chiffre est impressionnant ; nous devons tout de même le nuancer devant les très faibles effectifs nous ayant permis de l'obtenir.

Ensuite, nous retrouvons deux objectifs à l'utilisation de Facebook : celui de « rencontrer de nouvelles personnes » (odds-ratio à 11,66) et celui de « passer le temps » (odds-ratio à 2,99) ; ils semblent influencer le risque d'être « addict » à Facebook de la manière suivante : un utilisateur de Facebook ayant pour objectif d'y rencontrer de nouvelles personnes est 12 fois

plus à risque de développer une addiction tandis que s'il a pour objectif d'y passer le temps, ce risque est multiplié par 3.

Enfin, le score de dépression chez les sujets influence lui aussi leur risque d'être « addict » ; l'odds-ratio associé est de 1,32 c'est-à-dire qu'à chaque augmentation de 1 point du score de dépression, le risque d'être « addict » à Facebook augmente de 1,32 %.

Ces quatre facteurs semblent donc être parmi les plus liés à l'addiction à Facebook.

Nous allons maintenant tenter d'approcher les mécanismes en jeu dans l'addiction à Facebook en proposant un modèle explicatif s'appuyant sur les données obtenues dans cette étude ainsi que sur celles de la littérature existante. Nous avons donc pris en compte les données obtenues et les avons analysées à la lumière de la littérature et de notre pratique clinique, le tout nous permettant de faire des hypothèses sur le sens des relations existant entre les différentes données. Il ne s'agit encore une fois que d'hypothèses qui demandent à être vérifiées ultérieurement.

Nous avons résumées nos hypothèses dans la figure 39.

Tout à gauche du modèle, nous avons située la phobie sociale ; celle-ci, nous l'avons vu, est présente chez les sujets « addicts » comme chez les « non addicts ». Il nous semble que la présence d'une phobie sociale chez un sujet peut être, en soi, à l'origine de l'utilisation de Facebook, de par la possibilité qu'offre le réseau social de « compenser » le déficit dans les relations sociales. Le passage ou non à un usage addictif de Facebook chez un sujet phobique social se joue au niveau de l'intensité de la phobie (simple ou généralisée).

Chez les sujets présentant une phobie sociale simple, cette compensation semble fonctionner : nous avons en effet de nombreux phobiques simples dans notre groupe de sujets « non addicts » et pour autant, leurs sentiments de solitude et d'appartenance sociale ou leur fonctionnement social n'en semble pas pathologiques. Cela confirme l'hypothèse de la compensation sociale (« Poor get richer ») évoquée par de nombreux auteurs (Zywica & Danowski 2008) : l'utilisation de Facebook leur permet de s'améliorer dans leurs relations aux autres et de compenser un certain handicap présent dans les relations en face à face par la formation de relations virtuelles satisfaisantes.

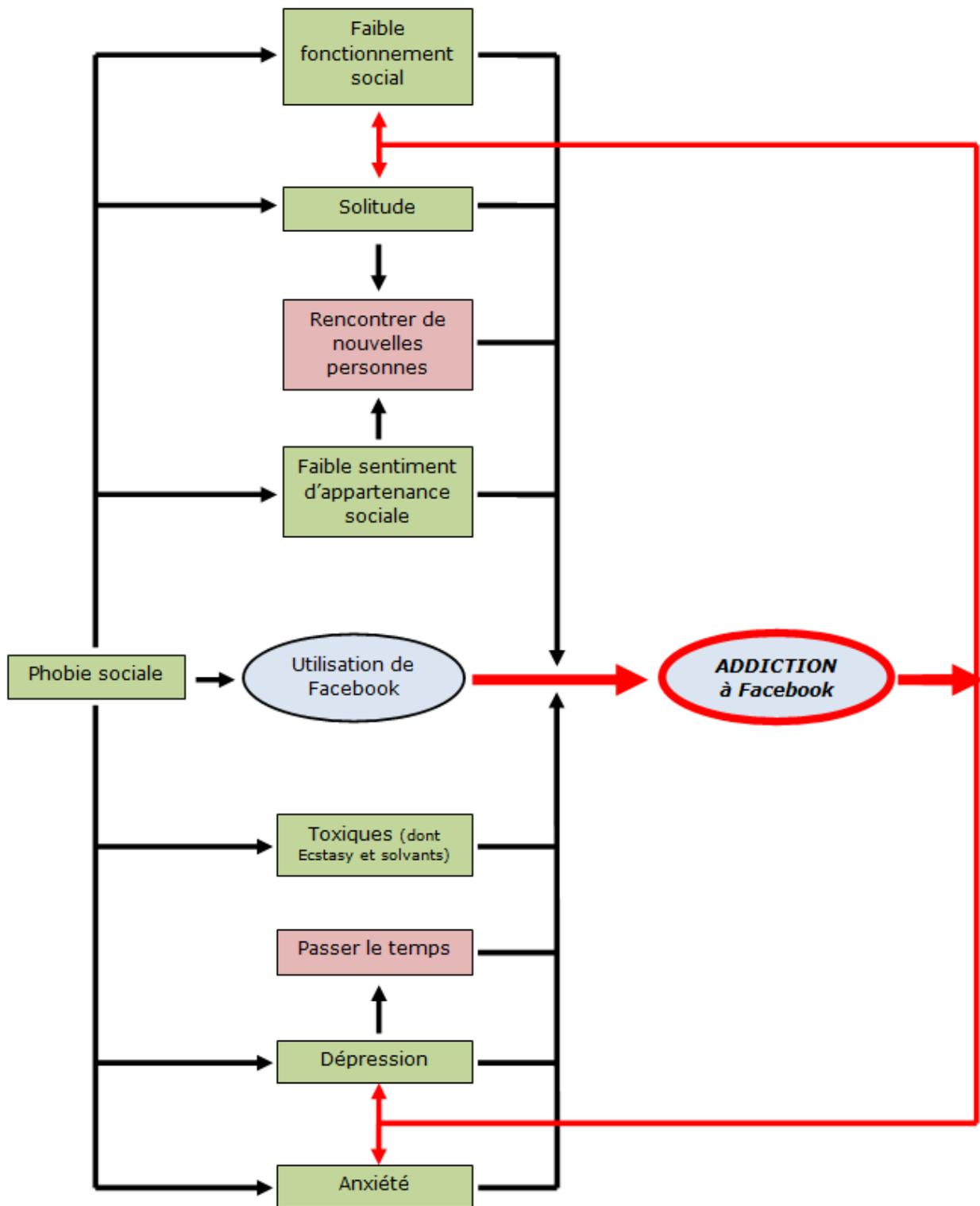


Figure 39. Modèle explicatif possible de l'addiction à Facebook

En revanche, lorsque la phobie sociale devient généralisée, elle s'accompagne fréquemment de complications psychiatriques : dépression, abus de substances, anxiété, ... (Brunello et al. 2000). Par ailleurs, la phobie sociale généralisée est, on le comprend, à l'origine d'une altération du fonctionnement social, d'un faible sentiment d'appartenance sociale ainsi que d'un fort sentiment de solitude. Ce sont, pour nous, ces complications et conséquences de la phobie sociale généralisée qui vont précipiter le passage d'un usage « normal » de Facebook à une addiction à Facebook.

Bien sûr, la présence d'une phobie sociale n'est pas, selon nous, obligatoire pour le passage vers l'addiction à Facebook (tous nos sujets « addicts » ne sont pas phobiques sociaux et encore moins généralisés). Celui-ci peut être déclenché par la présence d'un ou plusieurs des facteurs situés dans la colonne verticale du schéma : facteurs cliniques (anxiété, dépression, abus de toxiques, faibles fonctionnement social et sentiment d'appartenance sociale, fort sentiment de solitude) et motivations à l'usage de Facebook (rencontrer de nouvelles personnes et passer le temps). Nous avons replacées ces deux motivations car elles apparaissent fortement liées à l'addiction à Facebook mais aussi à d'autres facteurs de risque que nous reprenons : la dépression pour « passer le temps », le fort sentiment de solitude ainsi que le faible sentiment d'appartenance sociale pour « rencontrer de nouvelles personnes ». La présence de ces différents facteurs de risque plus fréquemment chez les sujets « addicts » nous conforte dans notre hypothèse selon laquelle ceux-ci pourraient être en cause dans le développement d'une addiction à Facebook.

Mais il est crucial de noter que certains d'entre eux peuvent aussi être considérés comme des conséquences de l'addiction à Facebook (à la suite des flèches rouges); il s'agit des conséquences classiques des addictions quelles qu'elles soient : l'anxiété, la dépression, un faible fonctionnement social ainsi qu'un fort isolement. La présence de ces derniers des deux cotés de notre modèle montre l'existence d'un fonctionnement de type cercle vicieux avec un renforcement de l'addiction par elle même. Kim avait déjà évoqué ce type de fonctionnement à propos du sentiment de solitude dans l'addiction à internet dans son article intitulé « Loneliness as the cause and the effect of problematic internet use » (Junghyun Kim et al. 2009).

E. Implications pratiques

Les résultats obtenus ici sont donc très intéressants ; mais plus encore ce sont leurs implications possibles en pratique clinique que nous tenons à souligner. Ce modèle nous permet en effet d'envisager une prise en charge des sujets consultant pour une addiction à Facebook.

Sur le plan diagnostique tout d'abord, notre étude a retrouvé un certain nombre de pathologies associées et dont nous avons évoqué pour la plupart la probable implication dans la genèse du trouble. La recherche de celles-ci nous apparaît ainsi de la plus haute importance si l'on veut à la fois comprendre au mieux le développement de la pathologie chez nos patients mais aussi et surtout la prendre en charge de la manière la plus adaptée. Pour exemple, il nous paraît crucial de rechercher une phobie sociale associée, celle-ci n'étant pas, on le sait, la pathologie la plus recherchée au premier abord. Et pourtant, nous avons vu qu'elle semblait fortement impliquée dans la genèse de notre addiction à Facebook. Le fonctionnement social ainsi que le sentiment de solitude qui ne sont que très rarement évalués auraient aussi leur intérêt, pouvant, par exemple, faire l'objet de programmes psychothérapeutiques de type cognitivo-comportementaux.

Sur le plan thérapeutique ensuite, plusieurs approches peuvent être envisagées. La première est celle des traitements pharmacologiques. Comme le souligne Achab, il y a différentes manières de procéder lors du développement d'un médicament pour une pathologie particulière. La première est la recherche d'une nouvelle molécule ; cette option est la plus chère et la plus risquée. La seconde consiste à « repositionner » un médicament existant et utilisé dans une autre pathologie. Il s'agit alors, soit d'utiliser une autre cible pharmacologique connue de cet ancien médicament qui n'est à ce jour pas encore exploitée, soit d'utiliser la même cible qu'aujourd'hui mais pour notre nouvelle pathologie, dans le cas où les deux pathologies ont au moins une cible pharmacologique commune (Achab et al. 2012).

Dans ce dernier cas de l'utilisation d'une molécule existante cherchant à atteindre la même cible que pour une autre pathologie, trois pistes sont principalement évoquées en ce qui concerne les addictions à internet. Deux d'entre elles s'appuient sur les similitudes, évoquées dans la littérature scientifique, de l'addiction à internet avec d'une part, les addictions à des toxiques et, d'autre part, les troubles obsessionnels compulsifs. L'utilisation de la Naltrexone ou d'inhibiteurs de la recapture de la sérotonine sont par exemple évoqués. La troisième piste est celle qui nous intéresse : il s'agit de s'appuyer sur les comorbidités les plus fréquemment associées à l'addiction à internet afin de transposer leurs traitements spécifiques au traitement de celle-ci. Nous voyons alors l'intérêt de notre étude et du modèle proposé : nous pensons qu'en fonction de l'évaluation de base du patient l'utilisation de telle ou telle molécule adaptée au traitement des comorbidités retrouvées aurait toute sa place ; la présence d'une phobie sociale ou d'un syndrome dépressif par exemple pourrait bénéficier d'un traitement par inhibiteur spécifique de la sérotonine.

Le même raisonnement peut être fait avec les approches psychothérapeutiques. Là encore, la présence d'une comorbidité doit être recherchée afin d'optimiser au mieux la prise en charge. Dans l'étude d'un cas d'addiction à un jeu de rôle en ligne publiée par Thorens en 2012 dans le Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive, nous retrouvons par exemple une prise en charge de type cognitivo-comportementale de la phobie sociale présentée par le patient en parallèle de la prise en charge de l'addiction en elle-même (Thorens et al. 2012). À l'issue du traitement, le patient est amélioré sur le plan de sa phobie sociale et, bien sûr, de son addiction au jeu puisqu'il a décidé de ne plus jouer.

Nous voyons donc les implications de notre étude qui met l'accent sur la présence de comorbidités telles que la phobie sociale, la dépression, l'anxiété, la consommation de toxiques, mais aussi un fort sentiment de solitude, un faible sentiment d'appartenance sociale et un faible fonctionnement social : leur recherche ainsi que leur prise en charge permettra d'optimiser le traitement de l'addiction à Facebook.

F. Points forts et limites de ce travail

L'un des principaux points forts de ce travail est son caractère novateur. Lorsque nous l'avons débuté, notre étude de la littérature existante n'a retrouvée qu'un seul article évoquant la possibilité d'une addiction à Facebook, et ce, à propos d'un cas (Karaïskos et al. 2010). Depuis, à notre connaissance, sont parus deux articles : l'un, paru en Août 2011 est une revue de la littérature sur les réseaux sociaux en général et traite de leur possible caractère addictif (Kuss & Griffiths 2011) ; l'autre, paru en Avril 2012, présente l'étude de validation d'une échelle d'addiction à Facebook par une équipe suédoise (Andreassen et al. 2012). Ce dernier notamment nous amène à penser que notre étude est inscrite dans un domaine de recherche en pleine expansion.

Le second point fort de cette étude est représenté par les nombreux résultats statistiquement significatifs retrouvés ; qui plus est, ces derniers sont particulièrement intéressants en pratique clinique comme nous avons pu l'évoquer plus haut.

Un autre point fort de notre étude est son effectif important (n=517 sujets) ce qui amène une certaine puissance à notre étude ; mais l'un des points pouvant être déploré est aussi lié à l'effectif : il s'agit du faible nombre de sujets dans le groupe « addicts » (n=23 sujets). Nous avons cependant pris en compte ce faible effectif lors du choix des tests statistiques utilisés, de manière à utiliser des tests pouvant s'appliquer à une population dont la

répartition ne suivrait pas la loi normale (tests de Mann-Whitney et de Fisher). Ces tests sont par ailleurs très robustes et leurs résultats peuvent être considérés comme très fiables.

Le recrutement par internet peut être, lui aussi, critiqué, pouvant éventuellement amener un biais de recrutement. Plusieurs raisons ont présidées à ce choix : la première est qu'il nous semblait intéressant de recruter directement nos sujets potentiellement « addicts » à une application spécifique d'internet directement sur le net ; nous avons ainsi plus de facilités de recrutement. La seconde est que certains auteurs s'étant penchés sur ce mode spécifique de recrutement par internet ont estimé à travers plusieurs études que celui-ci fournissait des résultats stables et valides (Lieberman 2008).

Enfin, le caractère transversal de notre étude ne nous permet pas de conclure sur le sens des associations retrouvées entre l'addiction à Facebook et les nombreuses comorbidités étudiées ; nous n'avons donc fait qu'interpréter et postuler de possibles mécanismes en jeu dans notre pathologie. Cela nécessiterait d'autres études, de type prospectives par exemple, plus ambitieuses, afin de confirmer ou d'infirmier nos intuitions.

CONCLUSION

Notre travail s'inscrit dans une évolution contemporaine de la pathologie addictive qui voit son champ d'application s'élargir de manière significative en englobant notamment le concept des addictions comportementales. Après des décennies de gestation dont nous avons relatées brièvement les différentes étapes, le Trouble Addictif au sens large est ainsi en passe d'être adoubé officiellement comme trouble psychiatrique au sein du futur DSM-V. Malgré les nombreux désaccords et querelles engendrées par cet élargissement, force est de constater que l'intérêt pour les addictions comportementales s'est amplifié ces dernières années. Au sein de celles-ci, nous avons choisi de nous intéresser aux addictions à internet. Partant du principe qu'il n'y a pas UNE addiction à internet mais DES addictions à internet, chaque application spécifique pouvant éventuellement faire l'objet d'un usage addictif. Les réseaux sociaux et plus particulièrement Facebook ont attiré notre attention par l'engouement majeur qu'ils suscitent ainsi que par leur caractère paradigmatique d'une utilisation spécifique de « l'outil » internet.

Notre premier objectif a été atteint puisque nous avons individualisé une population de sujets dont les rapports à Facebook répondent en tous points aux critères de l'addiction.

Notre étude a par ailleurs permis de dresser un profil d'utilisateur « addict » à Facebook, sur les plans clinique et psychopathologique d'une part, sur le plan de l'utilisation de Facebook d'autre part. Nous avons ainsi mis en évidence de fortes associations entre l'addiction à Facebook et un certain nombre de comorbidité : les sujets « addicts » à Facebook comportaient plus de dépressifs, d'anxieux et de consommateurs excessifs (passés ou présents) d'ecstasy et de solvants dans leurs rangs. Leur fonctionnement social était moins bon, leur sentiment de solitude plus important et leur sentiment d'appartenance sociale plus faible, tout cela étant cohérent avec une surreprésentation de la phobie sociale chez ces sujets cyberaddicts.

Lorsqu'ils utilisent Facebook, les sujets « addicts » recherchent plus à rencontrer de nouvelles personnes et à passer le temps que les sujets « non addicts ».

Selon un modèle intégratif, la phobie sociale, lorsqu'elle est généralisée comme chez les sujets « addicts », par elle-même et par le biais de

comorbidités va être à l'origine d'un passage d'une utilisation normale de Facebook à une utilisation addictive.

Ce modèle nous permet bien de comprendre que l'objet de notre propos n'est pas de « diaboliser » Facebook qui peut, nous l'avons vu, être bénéfique sur bien des points à de nombreux sujets. Il met en évidence la participation de différents facteurs sans lesquels devenir « addict » à Facebook ne serait certainement pas possible.

Ces facteurs ainsi mis en évidence nous permettent, de plus, d'insister sur les implications en termes de diagnostic mais aussi et surtout de thérapeutique de l'addiction à Facebook. Le diagnostic se doit donc de rechercher ceux-ci afin de pouvoir adapter au mieux la thérapeutique ultérieure, qu'elle soit de nature médicamenteuse ou psychothérapique.

Notre étude doit servir de base à des travaux ultérieurs qui auront pour objectifs de préciser les critères diagnostiques, de confirmer les résultats évoqués et de préciser les facteurs impliqués dans l'addiction à Facebook, surtout en termes de relations de causalité.

ANNEXES

A. Annexe 1 : consentement éclairé

** Afin de pouvoir accéder à l'étude, vous devez donner votre consentement.*

Consentement de participation de volontaires sains à une recherche biomédicale.

Je déclare accepter participer à l'étude en ligne SOCIADD, proposée par le Dr Charles et Mr Couderc du CH Esquirol de Limoges, dans les conditions précisées ci dessous.

J'ai lu et compris la notice d'information qui m'a été présentée sur la page d'accueil du questionnaire. Il m'a été précisé que:

Je suis libre d'accepter ou de refuser ainsi que d'arrêter à tout moment ma participation.

Les données qui me concernent resteront strictement confidentielles. Je n'autorise leur consultation que par les investigateurs de l'étude, des spécialistes qu'ils solliciteraient ou par les autorités de santé. J'accepte que les données enregistrées à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement informatisé par le promoteur ou pour son compte en conformité avec les dispositions de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et des lois subséquentes qui l'ont modifiée.

La publication des résultats de la recherche ne comportera aucun résultat individuel permettant l'identification.

Cette recherche étant sans bénéfice individuel direct pour les personnes qui y participent

*J'ai été informé que je ne recevrai pas d'indemnisation pour la participation à cette étude.
Je certifie être majeur, utilisateur du réseau social Facebook et n'être ni sous tutelle, ni sous curatelle.
Mon consentement ne décharge pas de leur responsabilité les organisateurs de la recherche.
Je conserve tous mes droits garantis par la loi.*

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- J'ai donné librement mon consentement pour participer à cette étude et me réserve le droit à tout moment d'interrompre ma participation sans en fournir la raison, et sans que cela ne me porte préjudice.



B. Annexe 2 : questionnaire semi-structuré

*** Âge**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

Veillez choisir... ▾

?

*** Sexe**

- Femme
- Homme

?

*** Etat civil**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Célibataire
- Marié(e) / Pacsé(e)
- En concubinage
- Divorcé(e) / Séparé(e)
- Veuf(ve)

?

*** Personnes vivant avec vous**
Cochez la ou les réponses

- Vous vivez seul(e)
- Conjoint(e) / Ami(e)
- Parent(s)
- Enfant(s)
- Frère(s) / Soeur(s)
- Colocataire(s)

?

*** Nombre d'enfant(s)**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

Veillez choisir... ▾

?

*** Nombre de frère(s) et soeur(s)**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

Veillez choisir... ▾

?

*** Lieu de résidence**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Urbain
- Rural

?

*** Catégorie socio-professionnelle**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

?

Veillez choisir...

Veillez choisir...

Agriculteurs exploitants

Artisans, commerçants et chefs d'entreprise

Cadres et professions supérieures

Professions intermédiaires

Employés

Ouvriers

Retraités

Etudiants (études secondaires)

Lycéens

Sans activité

*** Niveau d'étude (plus haut diplôme obtenu)**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

?

Veillez choisir...

Veillez choisir...

Aucun

BEPC (brevet des collèges)

CAP / BEP

Baccalauréat

Bac +2 / Deug / BTS / IUT

Bac +3 et au-delà (Maîtrise, Master, Doctorat, ...)

*** Date d'inscription sur Facebook**

NB: si cela est compliqué, un bon moyen de retrouver votre date d'inscription est de retrouver la date de publication de votre première photo de profil.

2010-06-26

?

...

?	Juin, 2010							x
Format	<<	<	Aujourd'hui	>	>>			
(ex : 2003-)	Sem.	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam
	21			1	2	3	4	5
		6	7	8	9	10	11	12
		13	14	15	16	17	18	19
		20	21	22	23	24	25	26
		27	28	29	30			
	Année préc. (maintenir pour menu)							

*** Nombre total d'amis sur Facebook**

Seuls les chiffres sont autorisés pour ce champ

?

*** ... dont nombre d'amis réellement connus et fréquentés dans la vie réelle**

Seuls les chiffres sont autorisés pour ce champ

?

* Nombre moyen de minutes passées sur Facebook par jour

Seuls les chiffres sont autorisés pour ce champ



* Nombre moyen de connexions sur Facebook par jour

Seuls les chiffres sont autorisés pour ce champ



* Quel(s) moyen(s) de connexion à Facebook utilisez-vous?

Cochez la ou les réponses

- Ordinateur (portable ou de bureau)
- Tablette numérique
- Téléphone portable



* Où vous trouvez-vous lorsque vous vous connectez à Facebook?

Cochez la ou les réponses

- Domicile
- Lieu de travail / Lieu d'étude
- Autre (transports en commun, lieux publics, ...)



* Parmi les actions suivantes laquelle (lesquelles) faites-vous le plus souvent?

Cochez au plus 3 réponses

- Vérifier votre mur
- Poster des messages, des photos ou des vidéos sur votre mur
- Partager un(des) lien(s)
- Commenter des messages, liens, photos, vidéos,...
- Envoyer des messages privés
- "Naviguer" et regarder les profils d'autres utilisateurs, leurs photos, vidéos, ...
- Jouer aux "minis-jeux"
- Discuter en mode Chat
- Créer ou participer à des évènements



* Selon vous, quel(s) est(sont) votre(vos) motivations principale(s) pour utiliser Facebook?

Cochez au plus 3 réponses

- Rencontrer de nouvelles personnes
- Maintenir des liens avec des personnes déjà connues
- Renouer avec des personnes perdues de vue
- Passer le temps
- Se divertir
- Faire partie d'une communauté
- S'exprimer



* Avez-vous actuellement (ou avez-vous eu par le passé) tendance à consommer trop souvent ou en trop grande quantité un ou plusieurs des produits suivants?

Cochez la ou les réponses

- Tabac
- Alcool
- Cannabis
- Héroïne
- Cocaïne
- LSD et autres hallucinogènes
- Ecstasy et autres drogues de synthèse (amphétamines, kétamine, PCP, ...)
- Solvants
- Autres substances
- Aucune substance



* Prenez vous actuellement des traitements psychotropes (c'est à dire prescrits pour des raisons psychiatriques comme l'anxiété, la dépression, les troubles du sommeil, ...)?

- Oui
- Non



C. Annexe 3 : Test d'Addiction à Facebook (FAT)

* Afin d'évaluer votre niveau d'addiction au réseau social Facebook, veuillez répondre aux questions suivantes:

	Rarement	Occasionnellement	Fréquemment	Souvent	Toujours
Vous arrive-t-il de rester sur Facebook plus longtemps que vous en aviez l'intention au départ?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de négliger des tâches ménagères afin de passer plus de temps sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de préférer l'excitation/l'amusement de Facebook à l'intimité de votre partenaire?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de vous faire de nouvelles relations avec des utilisateurs de Facebook?	<input type="radio"/>				
Vos proches vous reprochent-ils que vous passez trop de temps sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Arrive-t-il que vos notes ou vos devoirs scolaires souffrent du temps que vous passez sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de regarder d'abord Facebook avant d'accomplir une chose nécessaire et urgente?	<input type="radio"/>				
Arrive-t-il que vos performances au travail ou votre productivité souffrent à cause de Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il d'être sur la défensive ou de refuser de répondre si quelqu'un vous demande ce que vous faites sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de chasser les soucis de votre vie quotidienne par la pensée réconfortante d'aller sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de vous réjouir du moment où vous irez de nouveau sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de penser que la vie sans Facebook serait ennuyeuse, vide et sans joie?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de répondre d'un ton brusque, de crier ou de vous montrer agacé(e) si quelqu'un vous dérange pendant que vous êtes sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de manquer de sommeil parce que vous êtes resté(e) tard sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Lorsque vous n'êtes pas sur Facebook, vous arrive-t-il d'y penser activement ou rêver d'y être?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de vous dire "juste encore quelques minutes" lorsque vous êtes sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il d'essayer de diminuer le temps que vous passez sur Facebook sans y arriver?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de cacher aux autres combien de temps vous avez passé sur Facebook?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de choisir de passer plus de temps sur Facebook plutôt que de sortir avec des proches?	<input type="radio"/>				
Vous arrive-t-il de vous sentir déprimé(e), de mauvaise humeur ou énervé(e) lorsque vous n'êtes pas sur Facebook, puis de vous sentir mieux lorsque vous y êtes?	<input type="radio"/>				

?

D. Annexe 4 : Échelle d'anxiété sociale de Liebowitz

*Voici une liste de 24 situations.

Pour chacune d'elle évaluez:

1. l'anxiété que la situation en question vous procure (partie gauche du tableau)
2. si vous évitez ou non la situation en question lorsque cela est possible, et à quelle fréquence vous l'évitez (partie droite du tableau)

NB: Il y a donc 2 réponses à cocher par ligne

Exemple: pour la première situation "Téléphoner en public", si le fait de téléphoner en public vous provoque une anxiété moyenne et que, lorsque cela est possible, vous évitez de le faire 1 fois sur 2, vous allez cocher sur la première ligne: "anxiété moyenne" et "Évitement fréquent (34 à 66 % des situations)"

	Aucune anxiété	Anxiété légère	Anxiété moyenne	Anxiété sévère	Jamais d'évitement	Évitement occasionnel (0 à 33 % des situations)	Évitement fréquent (34 à 66 % des situations)	Évitement habituel (67 à 100 % des situations)
Téléphoner en public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Participer au sein d'un petit groupe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Manger dans un lieu public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Boire en compagnie dans un lieu public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Parler à des gens qui détiennent une autorité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Jouer, donner une représentation ou une conférence devant un public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Aller à une soirée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Travailler en étant observé(e)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Ecrire en étant observé(e)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Contacter par téléphone quelqu'un que vous ne connaissez pas très bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Parler à des gens que vous ne connaissez pas très bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Rencontrer des inconnus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Uriner dans les toilettes publics	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Entrer dans une pièce alors que tout le monde est déjà assis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Être le centre d'attention	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Prendre la parole à une réunion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Passer un examen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Exprimer son désaccord ou sa désapprobation à des gens que vous ne connaissez pas très bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Regarder dans les yeux des gens que vous ne connaissez pas très bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Faire un compte-rendu à un groupe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Essayer de "draguer" quelqu'un	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Rapporter des marchandises dans un magasin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Donner une soirée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Résister aux pressions d'un vendeur insistant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



E. Annexe 5 : Échelle de solitude de l'Université Laval

* Indiquez la fréquence avec laquelle chacun des énoncés décrit bien ce que vous ressentez.

NB: dans certains des énoncés suivants, les termes "compagnons"/"compagnes" peuvent être traduits par "amis"/"amies", de même que le terme "retiré" veut dire "isolé".

	Jamais	Rarement	Quelquefois	Souvent
Je me sens sur la même longueur d'ondes que les gens autour de moi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je n'ai pas assez de compagnons (compagnes).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il n'y a personne à qui je peux avoir recours.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je ne me sens pas seul(e).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je sens que je fais partie d'un groupe d'amis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai beaucoup de choses en commun avec les gens qui m'entourent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je ne me sens plus près de quiconque.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mes intérêts et idées ne sont pas partagés par ceux qui m'entourent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis une personne sociable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il y a des gens dont je me sens près.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens exclu(e).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mes relations sociales sont superficielles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personne ne me connaît vraiment bien.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens isolé(e) des autres.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux m'entourer de compagnons (compagnes) quand je le veux.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il y a des gens qui me comprennent vraiment.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me sens malheureux(se) d'être aussi retiré(e).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les gens sont autour de moi et non avec moi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il y a des gens avec qui je peux parler.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il y a des gens à qui je peux avoir recours.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

?

F. Annexe 6 : Échelle du sentiment d'appartenance sociale

* Voici une liste d'énoncés portant sur ce que vous pouvez ressentir vis-à-vis de vos relations dans la vie en général (famille, amis, collègues de travail, ...).
Veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacun de ces énoncés.

	Pas du tout en accord	Très peu en accord	Un peu en accord	Moyennement en accord	Assez en accord	Fortement en accord	Très fortement en accord
Dans mes relations avec les gens en général je me sens	<input type="radio"/>						
... Appuyé(e)	<input type="radio"/>						
... Près d'eux	<input type="radio"/>						
... Compris(e)	<input type="radio"/>						
... Attaché(e) à eux	<input type="radio"/>						
... Écouté(e)	<input type="radio"/>						
... Lié(e) à eux	<input type="radio"/>						
... Estimé(e)	<input type="radio"/>						
... Uni(e) à eux	<input type="radio"/>						
... En confiance avec eux	<input type="radio"/>						
... Un(e) ami(e) pour eux	<input type="radio"/>						

?

G. Annexe 7 : Questionnaire de fonctionnement social

** Les 8 questions suivantes concernent votre vie quotidienne au cours des 2 dernières semaines.*

Lisez attentivement chacun des énoncés ci-après puis **VEUILLEZ INDIQUER A QUELLE FREQUENCE VOUS AVEZ ACCOMPLI L'UNE OU L'AUTRE DES TÂCHES SUIVANTES DURANT LES 2 DERNIERES SEMAINES:**

	Tous les jours	Au moins 2 fois par semaine	Au moins 1 fois par semaine	Une fois tous les 15 jours	Jamais
Activités professionnelles, études, activités en atelier protégé ou dans une structure de soins, activités bénévoles, recherche d'emploi, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ménage, achats, cuisine, éducation des enfants, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Loisirs: Sport, activités artistiques ou culturelles, lecture, séance de cinéma, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relations avec des membres de votre famille: parents, conjoint ou concubin, enfants, fratrie, cousins, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relations avec des personnes de votre entourage extra-familial: amis, voisins, partenaires sexuels occasionnels, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestion financière et administrative: paiements, versements, classements, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prendre soin de votre santé générale: hygiène et présentation corporelle, alimentation, soins médicaux et dentaires de base, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous tenir informé(e) et/ou participer à la vie collective: participation à la vie politique, associative, culturelle de votre milieu de vie et information au sujet des actualités régionales et mondiales, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

?

H. Annexe 8 : Échelle HAD

*** Je me sens tendu ou énervé:**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

La plupart du temps

Souvent

De temps en temps

Jamais

?

* Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois:

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Oui, tout autant
- Pas autant
- Un peu seulement
- Presque plus



* J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver:

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Oui, très nettement
- Oui, mais ce n'est pas trop grave
- Un peu, mais cela ne m'inquiète pas
- Pas du tout



* Je ris facilement et vois le bon côté des choses:

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Autant que par le passé
- Plus autant qu'avant
- Vraiment moins qu'avant
- Plus du tout



* Je me fais du souci:

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Très souvent
- Assez souvent
- Occasionnellement
- Très occasionnellement



*** Je suis de bonne humeur:**

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Jamais
- Rarement
- Assez souvent
- La plupart du temps

?

*** Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté:**

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Oui, quoi qu'il arrive
- Oui, en général
- Rarement
- Jamais

?

*** J'ai l'impression de fonctionner au ralenti:**

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Presque toujours
- Très souvent
- Parfois
- Jamais

?

*** J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué:**

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Jamais
- Parfois
- Assez souvent
- Très souvent

?

*** Je ne m'intéresse plus à mon apparence:**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Plus du tout
- Je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
- J'y prête autant attention que par le passé



*** J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place:**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Oui, c'est tout à fait le cas
- Un peu
- Pas tellement
- Pas du tout



*** Je me réjouis d'avance de faire certaines choses:**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Autant qu'avant
- Un peu moins qu'avant
- Bien moins qu'avant
- Presque jamais



*** J'éprouve des sensations soudaines de panique:**
Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Vraiment très souvent
- Assez souvent
- Pas très souvent
- Jamais



* Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision:

Veillez sélectionner seulement une réponse ci-dessous

- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Très rarement



TABLE DES FIGURES

FIGURE 1. SYSTEME MESOLIMBIQUE DOPAMINERGIQUE, D'APRES PIOMELLI (2001)	36
FIGURE 2. FONCTIONNEMENT DU RECEPTEUR OPIOÏDE, D'APRES THOMASSON (2001)	38
FIGURE 3. MODELE COGNITIVO-COMPORTEMENTAL DE L'USAGE PATHOLOGIQUE D'INTERNET, D'APRES DAVIS (2001)	69
FIGURE 4. CHRONOLOGIE DES PRINCIPAUX RESEAUX SOCIAUX, D'APRES BOYD (2008)	85
FIGURE 5. ÉVOLUTION DU NOMBRE D'UTILISATEURS DE FACEBOOK, D'APRES LEMONDE.FR (2012)	88
FIGURE 6. SCHEMA DE RECUEIL DES DONNEES DE L'ÉTUDE SOCIADD.....	98
FIGURE 7. REPARTITION DE LA POPULATION TOTALE EN FONCTION DU SEXE (N=517)	107
FIGURE 8. REPARTITION DES SUJETS EN FONCTION DE L'ÂGE	108
FIGURE 9. REPARTITION DE LA POPULATION TOTALE EN FONCTION DE SA CLASSE D'ÂGE	108
FIGURE 10. REPARTITION DE LA POPULATION EN FONCTION DU LIEU DE RESIDENCE	109
FIGURE 11. REPARTITION DE LA POPULATION EN FONCTION DE L'ÉTAT CIVIL	109
FIGURE 12. PERSONNES VIVANT AVEC LE SUJET	110
FIGURE 13. REPARTITION DES SUJETS EN FONCTION DE LA CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE.....	111
FIGURE 14. REPARTITION DE LA POPULATION EN FONCTION DU PLUS HAUT DIPLOME OBTENU	111
FIGURE 15. PROPORTION DE LA CONSOMMATION DE TOXIQUES DE LA POPULATION TOTALE.....	114
FIGURE 16. PROPORTION DE TRAITEMENTS PSYCHOTROPES DANS LA POPULATION TOTALE	115
FIGURE 17. REPARTITION DES SUJETS EN FONCTION DU SCORE AU FAT	116
FIGURE 18. REPARTITION DES SUJETS A L'ÉCHELLE D'ANXIÉTÉ SOCIALE DE LIEBOWITZ	117
FIGURE 19. SCORES MOYENS DE DÉPRESSION ET D'ANXIÉTÉ A L'ÉCHELLE HAD	118
FIGURE 20. PROPORTION DE SUJETS DÉPRESSIFS DANS LA POPULATION TOTALE.....	119
FIGURE 21. PROPORTION DE SUJETS ANXIEUX DANS LA POPULATION TOTALE	119
FIGURE 22. REPARTITION DE LA POPULATION "NON ADDICTS" EN FONCTION DU SEXE (N=494).....	120
FIGURE 23. REPARTITION DE LA POPULATION "ADDICTS" EN FONCTION DU SEXE (N=23).....	121
FIGURE 24. ÂGE MOYEN DES DIFFÉRENTES POPULATIONS	122
FIGURE 25. TEMPS MOYEN (EN MN/J) PASSE SUR FACEBOOK EN FONCTION DE LA POPULATION	127
FIGURE 26. NOMBRE MOYEN DE CONNEXIONS SUR FACEBOOK (PAR JOUR).....	127
FIGURE 27. COMPARAISON DES PROPORTIONS D'AMIS « REELS » ET D'AMIS « INTERNET »	128
FIGURE 28. PROPORTIONS DES POPULATIONS EN FONCTION DES TOXIQUES CONSOMMÉS.....	130
FIGURE 29. POURCENTAGES DES POPULATIONS PRENANT DES PSYCHOTROPES	131
FIGURE 30. REPARTITION DES SUJETS A L'ÉCHELLE D'ANXIÉTÉ SOCIALE DE LIEBOWITZ.....	132
FIGURE 31. SCORES MOYENS A L'ÉCHELLE D'ANXIÉTÉ SOCIALE DE LIEBOWITZ.....	133
FIGURE 32. SCORES MOYENS A L'ÉCHELLE DE SOLITUDE	134
FIGURE 33. SCORES MOYENS A L'ÉCHELLE DU SENTIMENT D'APPARTENANCE SOCIALE	135
FIGURE 34. SCORES MOYENS AU QUESTIONNAIRE DE FONCTIONNEMENT SOCIAL	136
FIGURE 35. SCORES MOYENS DE DÉPRESSION A L'ÉCHELLE HAD.....	137
FIGURE 36. PROPORTION DE SUJETS DÉPRESSIFS DANS CHAQUE POPULATION	138
FIGURE 37. SCORES MOYENS D'ANXIÉTÉ A L'ÉCHELLE HAD	139
FIGURE 38. PROPORTION DE SUJETS ANXIEUX DANS CHAQUE POPULATION.....	139
FIGURE 39. MODELE EXPLICATIF POSSIBLE DE L'ADDICTION A FACEBOOK	162

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE L'ABUS D'UNE SUBSTANCE, SELON LE DSM-IV-TR (2000)	24
TABLEAU 2. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA DEPENDANCE A UNE SUBSTANCE, SELON LE DSM-IV-TR (2000)	25
TABLEAU 3. CRITERES DU TROUBLE ADDICTIF, D'APRES GOODMAN (1990).....	28
TABLEAU 4. CRITERES DIAGNOSTIQUES DU JEU PATHOLOGIQUE, SELON LE DSM-IV-TR (2000)	49
TABLEAU 5. CRITERES DIAGNOSTIQUES DES ACHATS COMPULSIFS, SELON McELROY (1994).....	51
TABLEAU 6. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA BOULIMIE, SELON LE DSM-IV-TR (2000).....	53
TABLEAU 7. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE L'ANOREXIE MENTALE, SELON LE DSM-IV-TR (2000)	54
TABLEAU 8. CRITERES DE L'ADDICTION SEXUELLE, SELON COLEMAN (1990).....	58
TABLEAU 9. CRITERES DE LA KLEPTOMANIE, SELON LE DSM-IV-TR (2000).....	59
TABLEAU 10. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA TRICHOTILLOMANIE, D'APRES LE DSM-IV-TR (2000).....	60
TABLEAU 11. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA PYROMANIE, SELON LE DSM-IV-TR (2000).....	61
TABLEAU 12. CRITERES DIAGNOSTIQUES DU TROUBLE EXPLOSIF INTERMITTENT, SELON LE DSM-IV-TR (2000)	62
TABLEAU 13. QUESTIONNAIRE DIAGNOSTIQUE D'ADDICTION A INTERNET, SELON YOUNG (1998)	66
TABLEAU 14. INTERNET ADDICTION TEST, D'APRÈS YOUNG (1998).....	67
TABLEAU 15. CRITERES D'INCLUSION DE L'ETUDE SOCIADD.....	96
TABLEAU 16. CRITERES D'EXCLUSION DE L'ETUDE SOCIADD	97
TABLEAU 17. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES RECUEILLIES	99
TABLEAU 18. QUESTIONS D'ORDRE PSYCHOPATHOLOGIQUE	99
TABLEAU 19. QUESTIONNAIRES ET ECHELLES UTILISES.....	100
TABLEAU 20. DONNEES SUR L'UTILISATION DE FACEBOOK RECUEILLIES	105
TABLEAU 21. NOMBRES MOYENS D'ENFANTS ET DE FRERES/SŒURS	110
TABLEAU 22. DONNEES CONCERNANT L'UTILISATION DE FACEBOOK POUR LA POPULATION TOTALE.....	112
TABLEAU 23. DONNEES CONCERNANT L'UTILISATION DE FACEBOOK POUR LA POPULATION TOTALE (SUITE)	113
TABLEAU 24. DETAIL DE LA CONSOMMATION DE TOXIQUES DANS LA POPULATION TOTALE.....	115
TABLEAU 25. COMPARAISON DES DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES RECUEILLIES	122
TABLEAU 26. COMPARAISON DES DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES RECUEILLIES (SUITE).....	123
TABLEAU 27. COMPARAISON DES DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES RECUEILLIES (SUITE).....	124
TABLEAU 28. COMPARAISON DES DIFFERENTES VARIABLES RECUEILLIES SUR L'UTILISATION DE FACEBOOK	125
TABLEAU 29. COMPARAISON DES DIFFERENTES VARIABLES RECUEILLIES SUR L'UTILISATION DE FACEBOOK (SUITE)	126
TABLEAU 30. PROPORTION DE TOXIQUES DANS LES DIFFERENTES POPULATIONS	129
TABLEAU 31. COMPARAISON DES CONSOMMATIONS EXCESSIVES DES DIFFERENTS TOXIQUES DANS LES DEUX GROUPES.....	130
TABLEAU 32. MODELE FINAL DE LA REGRESSION LOGISTIQUE.....	140

BIBLIOGRAPHIE

- Aaron, P. & Musto, D., 1981. Temperance and Prohibition in America: a historical overview. In *Alcohol and public policy: Beyond the shadow of prohibition*. Washington, D.C.: National Academy Press, p. 463.
- Achab, S., Bertolini, M. & Karila, L., 2012. Developing Pharmacotherapy for Cyberaddictions? *The Open Addiction Journal*, 5(suppl 1), pp.20–23.
- Addolorato, G. et al., 2005. How many cravings? Pharmacological aspects of craving treatment in alcohol addiction: a review. *Neuropsychobiology*, 51(2), pp.59–66.
- Adès, J. & Lejoyeux, M., 2004. Conduites de risque. *EMC - Psychiatrie*, 1(3), pp.201–215.
- Adès, J. & Lejoyeux, Michel, 1996. Addictions and depressive disorders. *European Psychiatry*, 11, p.160s.
- Adès, J. & Lejoyeux, Michel, 1999. Dépendances comportementales : achats compulsifs, addictions sexuelles, dépendance au travail, kleptomanie, pyromanie, trouble explosif intermittent, trichotillomanie. In *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*. Paris: Elsevier, pp. 37–396–A–20.
- Alexa.com, 2012. Alexa Top 500 Global Sites. *alexa.com*. Available at: <http://www.alexa.com/topsites> [Accessed September 17, 2012].
- Alexander, B.K. & Schweighofer, A.R.F., 1988. Defining "addiction." *Canadian Psychology*, 29(2), pp.151–162.
- American Psychiatric Association, 2000. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition: DSM-IV-TR*, Washington, DC: APA.
- American Psychiatric Association, 1980. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition: DSM-III*, Washington, D.C.: APA.
- American Psychiatric Association, 2012. Proposed DSM-5 Organizational Structure and Disorder Names. *APA - DSM-5 Development*. Available at: <http://www.dsm5.org/proposedrevision/Pages/proposed-dsm5-organizational-structure-and-disorder-names.aspx> [Accessed July 25, 2012].
- Andreassen, C.S. et al., 2012. Development of a Facebook Addiction Scale. *Psychological Reports*, 110(2), pp.501–517.

- Arcelus, J. et al., 2011. Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Archives of General Psychiatry*, 68, pp.724–731.
- Armstrong, L., Phillips, J.G. & Saling, L.L., 2000. Potential determinants of heavier internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies*, 53(4), pp.537–550.
- Association Québécoise de la Thérapie de la Réalité, 2012. La thérapie de la réalité. *aqtr.org*. Available at: <http://www.aqtr.org/therapie.html#1> [Accessed September 16, 2012].
- Atmaca, M., 2007. A case of problematic internet use successfully treated with an SSRI-antipsychotic combination. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, 31(4), pp.961–962.
- Baker, S.L. et al., 2002. The liebowitz social anxiety scale as a self-report instrument: a preliminary psychometric analysis. *Behaviour research and therapy*, 40(6), pp.701–715.
- Bakken, I.J. et al., 2009. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study. *Scandinavian journal of psychology*, 50(2), pp.121–127.
- Battaglia, N., Bruchon-Schweitzer, M. & Décamps, G., 2010. Introduction. Esquisse d'une approche intégrative du concept d'addiction : regards croisés. *Psychologie Française*, 55(4), pp.261–277.
- Beard, K.W. & Wolf, E.M., 2001. Modification in the Proposed Diagnostic Criteria for Internet Addiction. *Cyberpsychology & behavior*, 4(3), pp.377–383.
- Becona, E., Lorenzo, M.D.C. & Fuentes, M.J., 1996. Pathological Gambling and Depression. *Psychological Reports*, 78, pp.635–640.
- Berczik, K. et al., 2012. Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance use & misuse*, 47(4), pp.403–417.
- Bergeret, J., Fain, M. & Bandelier, M., 1981. *Le Psychanalyste à l'écoute du toxicomane*, Paris: Dunod.
- Bergler, E., 1957. *The psychology of gambling*, New York, NY: Hill and Wang.
- Berlin, H.A. et al., 2011. A double-blind, placebo-controlled trial of topiramate for pathological gambling. *The world journal of biological psychiatry*.
- Bernardi, S. & Pallanti, S., 2009. Internet addiction: a descriptive clinical study focusing on comorbidities and dissociative symptoms. *Comprehensive psychiatry*, 50(6), pp.510–516.

- Berridge, V. & Edwards, G., 1981. *Opium and the people: opiate use in nineteenth-century England*, London: A. Lane.
- Betz, C. et al., 2000. Could a common biochemical mechanism underlie addictions? *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*, 25(1), pp.11–20.
- Bierut, L.J. et al., 1998. Familial Transmission of Substance Dependence: Alcohol, Marijuana, Cocaine, and Habitual Smoking - A report from the collaborative study on the genetics of alcoholism. *Archives of General Psychiatry*, 55, pp.982–989.
- Bjelland, I. et al., 2002. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *Journal of psychosomatic research*, 52(2), pp.69–77.
- Black, D.W., 2007. A review of compulsive buying disorder. *World Psychiatry*, 6(1), pp.14–18.
- Black, D.W., 2004. An Open-Label Trial of Bupropion in the Treatment of Pathological Gambling. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 24(1), pp.108–110.
- Black, D.W., 2001. Compulsive Buying Disorder: definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS drugs*, 15(1), pp.17–27.
- Black, D.W., 2000. The epidemiology and phenomenology of compulsive sexual behavior. *CNS spectrums*, 5(1), pp.26–72.
- Black, D.W., Belsare, G. & Schlosser, S., 1999. Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *The Journal of clinical psychiatry*, 60(12), pp.839–844.
- Blanco, C. et al., 1996. Pathological gambling and platelet MAO activity: a psychobiological study. *The American Journal of Psychiatry*, 153(1), pp.119–121.
- Block, J.J., 2008. Issues for DSM-V: internet addiction. *The American journal of psychiatry*, 165(3), pp.306–307.
- Blum, K. et al., 2000. Reward deficiency syndrome: A biogenetic model for the diagnosis and treatment of impulsive, addictive, and compulsive behaviors. *Journal of Psychoactive Drugs*, 32, pp.1–68.
- Blume, S.B., 1994. Pathological Gambling and Switching Addictions : Report of a Case. *Journal of Gambling Studies*, 10(1), pp.87–96.
- Bonnaire, C., 2012. Jeux de hasard et d'argent sur Internet: quels risques? *L'Encéphale*, 38(1), pp.42–49.

- Bostwick, J.M. & Bucci, J.A., 2008. Internet sex addiction treated with naltrexone. *Mayo Clinic Proceedings*, 83(2), pp.226–230.
- Bouvard, Martine & Cottraux, J., 2010. *Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et psychologie*, s.l.: Elsevier Masson.
- Bouza, C. et al., 2004. Efficacy and safety of naltrexone and acamprosate in the treatment of alcohol dependence: a systematic review. *Addiction*, 99(7), pp.811–828.
- Boyd, D.M. & Ellison, N.B., 2008. Social Network Sites : Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, pp.210–230.
- Brand, M. et al., 2011. Watching pornographic pictures on the Internet: role of sexual arousal ratings and psychological-psychiatric symptoms for using Internet sex sites excessively. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 14(6), pp.371–377.
- Brewerton, T.D. et al., 1992. CSF beta-endorphin and dynorphin in bulimia nervosa. *The American journal of psychiatry*, 149(8), pp.1086–1090.
- Brunello, N. et al., 2000. Social phobia: diagnosis and epidemiology, neurobiology and pharmacology, comorbidity and treatment. *Journal of affective disorders*, 60(1), pp.61–74.
- Buffardi, L.E. & Campbell, W.K., 2008. Narcissism and social networking Web sites. *Personality & social psychology bulletin*, 34(10), pp.1303–1314.
- Byun, S. et al., 2009. Internet addiction: metasynthesis of 1996-2006 quantitative research. *Cyberpsychology & behavior*, 12(2), pp.203–207.
- Campbell, A.J., Cumming, S.R. & Hughes, I., 2006. Internet use by the socially fearful: addiction or therapy? *Cyberpsychology & behavior*, 9(1), pp.69–81.
- Caplan, S.E., 2005. A Social Skill Account of Problematic Internet Use. *Journal of Communication*, 55(4), pp.721–736.
- Caplan, S.E., 2003. Preference for Online Social Interaction: A Theory of Problematic Internet Use and Psychosocial Well-Being. *Communication Research*, 30(6), pp.625–648.
- Caplan, S.E., 2007. Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Cyberpsychology & behavior*, 10(2), pp.234–242.
- Carnes, P., 1983. *The sexual addiction*, CompCare Publications.
- Carpenter, C.J., 2012. Narcissism on Facebook: Self-promotional and anti-social behavior. *Personality and Individual Differences*, 52(4), pp.482–486.

- Cepik, A. et al., 1995. Bulimia in a male alcoholic: A symptom substitution in alcoholism. *International Journal of Eating Disorders*, 17(2), pp.201–204.
- Chan, P.A. & Rabinowitz, T., 2006. A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Annals of general psychiatry*, 5, pp.16–26.
- Checkfacebook.com, 2012. Facebook Marketing Statistics, Demographics, Reports, and News. Available at: <http://www.checkfacebook.com/> [Accessed August 31, 2012].
- Chen, Y.-H., Arria, A.M. & Anthony, J.C., 2003. Firesetting in adolescence and being aggressive, shy, and rejected by peers: new epidemiologic evidence from a national sample survey. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 31(1), pp.44–52.
- Christenson, G A & Crow, S.J., 1996. The characterization and treatment of trichotillomania. *The Journal of clinical psychiatry*, 57(suppl 8), pp.42–49.
- Christenson, Gary A. et al., 1994. Compulsive buying: Descriptive characteristics and psychiatric comorbidity. *Journal of Clinical Psychiatry*, 55(1), pp.5–11.
- Christenson, Gary A., Mackenzie, T.B. & Mitchell, J.E., 1991. Characteristics of 60 adult hair pullers. *The American Journal of Psychiatry*, 148(3), pp.365–370.
- Ciccocioppo, R., 1999. The role of serotonin in craving: from basic research to human studies. *Alcohol & Alcoholism*, 34(2), pp.244–253.
- Cohen, E., 2009. Five clues that you are addicted to Facebook. *CNN Health*.
- Coleman, E., 1990. The obsessive-compulsive model for describing compulsive sexual behavior. *American Journal of Preventive Psychiatry and Neurology*, 2(3), pp.9–14.
- Coleman, J.S., 1988. Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94(Supplement), pp.S95–S120.
- Compton, W.M. et al., 2004. Prevalence of marijuana use disorders in the United States: 1991-1992 and 2001-2002. *The Journal of the American Medical Association*, 291(17), pp.2114–2121.
- Conner, B.T. et al., 1999. Associations between drug abuse treatment and cigarette use: Evidence of substance replacement. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 7(1), pp.64–71.
- Crawford, J.R. et al., 2001. Normative data for the HADS from a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 40(4), pp.429–434.

- Davis, R.A., 2001. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), pp.187–195.
- Dejoie, J.F., 2001. Internet addiction: a different kind of addiction? *Revue médicale de Liège*, 56(7), pp.523–530.
- Dell’Osso, B., Altamura, A.C., Hadley, S.J., et al., 2006. An open-label trial of escitalopram in the treatment of impulsive-compulsive internet usage disorder. *Clinical Neuropsychopharmacology*, 16(Suppl 1), pp.S82–S83.
- Dell’Osso, B., Altamura, A.C., Allen, A., et al., 2006. Epidemiologic and clinical updates on impulse control disorders: a critical review. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 256(8), pp.464–475.
- Dell’osso, B. et al., 2008. Escitalopram in the Treatment of Impulsive-Compulsive Internet Usage Disorder : An Open-Label Trial Followed by a Double-Blind Discontinuation Phase. *The Journal of clinical psychiatry*, 69(3), pp.452–456.
- Deroche, V. et al., 1997. Glucocorticoids and Behavioral Effects of Psychostimulants. II: Cocaine Intravenous Self-administration and Reinstatement Depend on Glucocorticoid Levels. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 281(3), pp.1401–1407.
- Dervaux, A., 2008. Les achats compulsifs. *Perspectives Psy*, 47(1), pp.22–26.
- Desjarlais, M. & Willoughby, T., 2010. A longitudinal study of the relation between adolescent boys and girls’ computer use with friends and friendship quality: Support for the social compensation or the rich-get-richer hypothesis? *Computers in Human Behavior*, 26(5), pp.896–905.
- Dong, G., Zhou, H. & Zhao, X., 2010. Impulse inhibition in people with Internet addiction disorder: electrophysiological evidence from a Go/NoGo study. *Neuroscience letters*, 485(2), pp.138–142.
- Douglas, A.C. et al., 2008. Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996–2006. *Computers in Human Behavior*, 24(6), pp.3027–3044.
- Du, Y., Jiang, W. & Vance, A., 2010. Longer term effect of randomized, controlled group cognitive behavioural therapy for Internet addiction in adolescent students in Shanghai. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 44(2), pp.129–134.
- Duffez, O., 2012. Tous les chiffres-clés sur Facebook. *webrankinfo.com*. Available at: <http://www.webrankinfo.com/dossiers/facebook/chiffres-cles-facebook> [Accessed September 17, 2012].

- Eisenberg, M.J. et al., 2008. Pharmacotherapies for smoking cessation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Canadian Medical Association Journal*, 179(2), pp.135–144.
- Elkashef, A.M. et al., 2008. Bupropion for the treatment of methamphetamine dependence. *Neuropsychopharmacology*, 33(5), pp.1162–1170.
- Ellison, N.B., Steinfield, C. & Lampe, C., 2007. The Benefits of Facebook "Friends": Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, pp.1143–1168.
- Elman, I. et al., 2003. Acute cortisol administration triggers craving in individuals with cocaine dependence. *Psychopharmacology Bulletin*, 37(3), pp.84–89.
- Elowe, J., 2010. Boulomanie: entre illusion et addiction. *L'Encéphale*, 36(4), pp.285–293.
- Erickson, C.K. & Wilcox, R.E., 2006. Please, Not "Addiction" in DSM-V. *American Journal of Psychiatry*, 163(11), pp.2015–2016.
- Fackler, M., 2007. In Korea, a Boot Camp Cure for Web Obsession. *The New York Times*.
- Fagerström, K.-O., 1978. Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive behaviors*, 3(3-4), pp.235–241.
- Fenichel, O., 1945. *La Théorie psychanalytique des névroses*, Paris: Presses universitaires de France.
- Fernandez, L. & Sztulman, H., 1997. Approche du concept d'addiction en psychopathologie. *Annales Médico-psychologiques*, 155(4), pp.255–265.
- Fortané, N., 2010. La carrière des « addictions ». D'un concept médical à une catégorie d'action publique. *Genèses*, 1(78), pp.5–24.
- Fresco, D.M. et al., 2001. The Liebowitz Social Anxiety Scale: a comparison of the psychometric properties of self-report and clinician-administered formats. *Psychological medicine*, 31(6), pp.1025–1035.
- Gaffiot, F., 1934. *Dictionnaire illustré latin français*, Paris: Hachette.
- Glasser, W., 1976. *Positive Addiction*, New York: Harper & Row.
- Goldman, M.J., 1991. Kleptomania: making sense of the nonsensical. *The American Journal of Psychiatry*, 148(8), pp.986–996.

- Goodman, A., 1990. Addiction: definition and implications. *British journal of addiction*, 85(11), pp.1403–1408.
- Goodman, A., 2008. Neurobiology of addiction. An integrative review. *Biochemical pharmacology*, 75(1), pp.266–322.
- Grant, J.E. et al., 2010. Introduction to behavioral addictions. *The American journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), pp.233–241.
- Grant, J.E., 2003. Three cases of compulsive buying treated with naltrexone. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 7(3), pp.223–225.
- Grant, J.E., Brewer, J. a & Potenza, M.N., 2006. The neurobiology of substance and behavioral addictions. *CNS spectrums*, 11(12), pp.924–30.
- Grant, J.E. & Potenza, M.N., 2011. *The Oxford Handbook of Impulse Control Disorders*, New York: Oxford University Press.
- Greenberg, D.M. et al., 1996. A Comparison of Treatment of Paraphilias with Three Serotonin Reuptake Inhibitors : A Retrospective Study. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 24(4), pp.525–532.
- Griffiths, M.D., 2005. A “components” model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), pp.191–197.
- Griffiths, M.D., 1996. Nicotine, tobacco and addiction. *Nature*, 384, p.18.
- Grigioni, S. & Déchelotte, P., 2012. Épidémiologie et Évolution Des Troubles du Comportement Alimentaire. *Médecine & Nutrition*, 48(1), pp.28–32.
- De Grâce, G.-R., Joshi, P. & Pelletier, R., 1993. L'Échelle de solitude de l'Université Laval (ESUL): validation canadienne-française du UCLA Loneliness Scale. *Revue canadienne des Sciences du comportement*, 25(1), pp.12–27.
- Guay, D.R.P., 2009. Drug Treatment of Paraphilic and Nonparaphilic Sexual Disorders. *Clinical Therapeutics*, 31(1), pp.1–31.
- Gundogar, A. et al., 2012. The association between internet addiction, depression and ADHD among high school students. *European Psychiatry*, 27(supplement 1), p.1.
- Ha, J.H. et al., 2007. Depression and Internet addiction in adolescents. *Psychopathology*, 40(6), pp.424–430.
- Hall, A.S. & Parsons, J., 2001. Internet addiction: college student case study using best practices in cognitive behavior therapy. *Journal of Mental Health Counseling*, 23(4), pp.312–327.

- Hall, G.W. et al., 2000. Pathological Gambling Among Cocaine-Dependent Outpatients. *American Journal of Psychiatry*, 157, pp.1127–1133.
- Han, D.H. et al., 2009. The effect of methylphenidate on Internet video game play in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive psychiatry*, 50(3), pp.251–256.
- Han, D.H., Hwang, J.W. & Renshaw, P.F., 2010. Bupropion sustained release treatment decreases craving for video games and cue-induced brain activity in patients with Internet video game addiction. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 18(4), pp.297–304.
- Han, D.H. & Renshaw, P.F., 2012. Bupropion in the treatment of problematic online game play in patients with major depressive disorder. *Journal of psychopharmacology*, 26(5), pp.689–696.
- Hargittai, E., 2007. Whose Space? Differences Among Users and Non-Users of Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), pp.276–297.
- Heit, H.A. & Gourlay, D.L., 2009. DSM-V and the definitions: time to get it right. *Pain medicine*, 10(5), pp.784–786.
- Helzer, J.E., Van den Brink, W. & Guth, S.E., 2006. Should there be both categorical and dimensional criteria for the substance use disorders in DSM-V? *Addiction*, 101 Suppl, pp.17–22.
- Helzer, J.E., Bucholz, K.K. & Gossop, M., 2007. A dimensional option for the diagnosis of substance dependence in DSM-V. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 16(S1), pp.S24–S33.
- Holden, C., 2001. Behavioral Addictions: Do They Exist? *Science*, 294(5544), pp.980–982.
- Hollander, E. et al., 2000. A randomized double-blind fluvoxamine/placebo crossover trial in pathologic gambling. *Biological Psychiatry*, 47(9), pp.813–817.
- Hou, H. et al., 2012. Reduced striatal dopamine transporters in people with internet addiction disorder. *Journal of biomedicine & biotechnology*, 2012, p.5.
- INSEE, 2011. Population - Bilan démographique 2011. *insee.fr*. Available at: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1385 [Accessed September 2, 2012].
- INSEE, 2008. Population - Personnes vivant seules dans leur logement selon l'âge en 2008. *insee.fr*. Available at: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF02333 [Accessed September 2, 2012].

- INSEE, 2006. Population - Vivre en couple. *insee.fr*. Available at: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1281#inter1 [Accessed September 2, 2012].
- Jacobs, D.F. et al., 1989. Children of problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 5(4), pp.261–268.
- Johnson, B.A. et al., 2003. Oral topiramate for treatment of alcohol dependence: a randomised controlled trial. *The Lancet*, 361(9370), pp.1677–1685.
- Juillet, P., 2000. *Dictionnaire de psychiatrie*, Paris: Conseil international de la langue française - puf.
- Kafka, M.P. & Hennen, J., 2002. A DSM-IV Axis I comorbidity study of males (n=120) with paraphilias and paraphilia-related disorders. *Sexual abuse : a journal of research and treatment*, 14(4), pp.349–366.
- Kampman, K.M. et al., 2004. A pilot trial of topiramate for the treatment of cocaine dependence. *Drug and alcohol dependence*, 75(3), pp.233–240.
- Kanai, A., Wakabayashi, M. & Fling, S., 1996. Workaholism among employees in Japanese corporations: An examination based on the Japanese version of the Workaholism Scales. *Japanese Psychological Research*, 38(4), pp.192–203.
- Karaïskos, D. et al., 2010. Social network addiction : a new clinical disorder? *European Psychiatry*, 25, p.855.
- Kasset, J.A. et al., 1989. Psychiatric disorders in the first-degree relatives of probands with bulimia nervosa. *The American Journal of Psychiatry*, 146(11), pp.1468–1471.
- Kavoussi, R., Armstead, P. & Coccaro, E., 1997. The neurobiology of impulsive aggression. *Psychiatric Clinics of North America*, 20(2), pp.395–403.
- Kaye, Walter H. et al., 1996. Bulimia Nervosa and Substance Dependence: Association and Family Transmission. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 20(5), pp.878–881.
- Kessler, R.C. et al., 1999. Lifetime co-morbidities between social phobia and mood disorders in the US National Comorbidity Survey. *Psychological Medicine*, 29(3), pp.555–567.
- Khazaal, Y. et al., 2008. French validation of the internet addiction test. *Cyberpsychology & behavior*, 11(6), pp.703–706.
- Khazaal, Y. & Zullino, D.F., 2006. Topiramate in the treatment of compulsive sexual behavior: case report. *BMC psychiatry*, 6(1), p.22.

- Kim, E.J. et al., 2008. The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European psychiatry*, 23(3), pp.212–218.
- Kim, H.-K. & Davis, K.E., 2009. Toward a comprehensive theory of problematic Internet use: Evaluating the role of self-esteem, anxiety, flow, and the self-rated importance of Internet activities. *Computers in Human Behavior*, 25(2), pp.490–500.
- Kim, Jong-un, 2008. The Effect of a R / T Group Counseling Program on The Internet Addiction Level and Self-Esteem of Internet Addiction University Students. *International Journal of Reality Therapy*, 27(2), pp.4–13.
- Kim, Junghyun, LaRose, R. & Peng, W., 2009. Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: the relationship between Internet use and psychological well-being. *Cyberpsychology & behavior*, 12(4), pp.451–455.
- Kim, K. et al., 2006. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 43(2), pp.185–192.
- Kim, S.H. et al., 2011. Reduced striatal dopamine D2 receptors in people with Internet addiction. *Neuroreport*, 22(8), pp.407–411.
- Kim, S.M. et al., 2012. Combined cognitive behavioral therapy and bupropion for the treatment of problematic on-line game play in adolescents with major depressive disorder. *Computers in Human Behavior*, 28(5), pp.1954–1959.
- Kim, S.W. et al., 2001. Double-blind naltrexone and placebo comparison study in the treatment of pathological gambling. *Biological Psychiatry*, 49(11), pp.914–921.
- King, D.L. et al., 2011. Assessing clinical trials of Internet addiction treatment: a systematic review and CONSORT evaluation. *Clinical psychology review*, 31(7), pp.1110–1116.
- Kinzl, J.F. & Biebl, W., 2010. Are eating disorders addictions? *Neuropsychiatrie: Klinik, Diagnostik, Therapie und rehabilitation*, 24(3), pp.200–208.
- Kipman, S.-D., 2005. *Dictionnaire critique des termes de psychiatrie et de santé mentale*, [s.l.]: Wolters Kluwer France.
- Kish, S.J. et al., 2001. Striatal dopaminergic and serotonergic markers in human heroin users. *Neuropsychopharmacology*, 24(5), pp.561–567.
- Von Knorring, A.L. et al., 1985. Platelet MAO activity as a biological marker in subgroups of alcoholism. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 72(1), pp.51–58.

- Ko, C. et al., 2009. Predictive Values of Psychiatric Symptoms for Internet Addiction in Adolescents: a 2-year prospective study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163(10), pp.937–943.
- Ko, C.-H. et al., 2009. Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *Journal of psychiatric research*, 43(7), pp.739–747.
- Ko, C.-H. et al., 2008. Psychiatric comorbidity of internet addiction in college students: an interview study. *CNS spectrums*, 13(2), pp.147–153.
- Kraemer, H.C., Noda, A. & O'Hara, R., 2004. Categorical versus dimensional approaches to diagnosis: methodological challenges. *Journal of Psychiatric Research*, 38(1), pp.17–25.
- Kraut, R. et al., 1998. Internet Paradox. *American Psychologist*, 53(9), pp.1017–1031.
- Kraut, R. et al., 2002. Internet Paradox Revisited. *Journal of Social Issues*, 58(1), pp.49–74.
- Kujath, C.L., 2011. Facebook and MySpace: complement or substitute for face-to-face interaction? *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 14(1-2), pp.75–78.
- Kurtz, E., 1979. *Not-God: A History of Alcoholics Anonymous*, [s.l.]: Hazelden Publishing.
- Kuss, D.J. & Griffiths, M.D., 2011. Online social networking and addiction - a review of the psychological literature. *International journal of environmental research and public health*, 8(9), pp.3528–3552.
- Kuzma, J.M. & Black, D.W., 2008. Epidemiology, prevalence, and natural history of compulsive sexual behavior. *The Psychiatric clinics of North America*, 31(4), pp.603–611.
- LaCroix, C., 2012. Addicted to Facebook? Watch for these signs. *Kens5.com*. Available at: <http://www.kens5.com/news/Addicted-to-Facebook-Watch-for-these-signs-154110595.html>.
- LaRose, R., Lin, C.A. & Eastin, M.S., 2003. Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulation? *Media Psychology*, 5(3), pp.225–253.
- Ladouceur, R., Marchand, A. & Boisvert, J.-M., 1999. *Les troubles anxieux: approche cognitive et comportementale*, Paris: Masson.
- Laqueille, X. & Liot, K., 2009. Addictions : définitions et principes thérapeutiques. *Information psychiatrique*, 85(7), pp.611–620.
- Larousse, P., 1996. *Le Petit Larousse*, [s.l.]: Librairie Larousse.

- Laubichler, W., Kühberger, A. & Sedlmeier, P., 1996. "Pyromania" and arson. A psychiatric and criminologic data analysis. *Der Nervenarzt*, 67(9), pp.774–780.
- LeMonde.fr, 2012a. Evolution du nombre d'utilisateurs de Facebook. *LeMonde.fr*. Available at: http://www.lemonde.fr/technologies/infographie/2012/02/01/evolution-du-nombre-d-utilisateurs-de-facebook_1637419_651865.html [Accessed September 17, 2012].
- LeMonde.fr, 2012b. Facebook reconnaît quelques faux pas depuis l'entrée en Bourse du groupe. *LeMonde.fr*.
- Lee, Y.S. et al., 2008. Depression like characteristics of 5HTTLPR polymorphism and temperament in excessive internet users. *Journal of affective disorders*, 109(1-2), pp.165–169.
- Lejoyeux, Michel, 2009. *Addictologie*, Paris: Elsevier Masson.
- Lejoyeux, Michel, Mc Loughlin, M. & Adès, J., 2000. Epidemiology of behavioral dependence: literature review and results of original studies. *European Psychiatry*, 15(2), pp.129–134.
- Lesieur, H.R. & Heineman, M., 1988. Pathological Gambling Among Youthful Multiple Substance Abusers in a Therapeutic Community. *British Journal of Addiction*, 83(7), pp.765–771.
- Levine, H.G., 1978. The discovery of addiction: changing conceptions of habitual drunkenness in America. *Journal of studies on alcohol*, 39(1), pp.143–174.
- Lieb, R. et al., 2002. Mental disorders in ecstasy users: a prospective-longitudinal investigation. *Drug and alcohol dependence*, 68(2), pp.195–207.
- Lieberman, D.Z., 2008. Evaluation of the Stability and Validity of Participant Samples Recruited over the Internet. *Cyberpsychology & behavior*, 11(6), pp.743–745.
- Lilenfeld, L. R. et al., 1997. Psychiatric disorders in women with bulimia nervosa and their first-degree relatives: effects of comorbid substance dependence. *The International journal of eating disorders*, 22(3), pp.253–264.
- Lin, K.-Y. & Lu, H.-P., 2011. Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computers in Human Behavior*, 27(3), pp.1152–1161.
- Loonis, E., 2001. L'article d'Aviel Goodman : 10 ans après. *E-Journal of Hedonology*, 002, pp.13–25.

- Luo, J.-H., Han-Rong, W. & Meng, H., 2011. Study of Platelet Serotonin in Adolescents with Internet Addiction Disorder. *Chinese Journal of School Health*, 02.
- Lépine, J.P. et al., 1985. Evaluation de l'anxiété et de la dépression chez des patients hospitalisés dans un service de médecine interne. *Annales Médico-psychologiques*, 143, pp.175–189.
- Marks, I., 1990. Behavioural (non-chemical) addictions. *British journal of addiction*, 85(11), pp.1389–1394.
- Martin, C.S., Chung, T. & Langenbucher, J.W., 2008. How should we revise diagnostic criteria for substance use disorders in the DSM-V? *Journal of abnormal psychology*, 117(3), pp.561–75.
- McDougall, J., 1978. *Plaidoyer pour une certaine anormalité*, Paris: Gallimard.
- McDougall, J., 1982. *Théâtres du Je*, Paris: Gallimard.
- McElroy, S.L. et al., 1994. Compulsive buying: a report of 20 cases. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 55(6), pp.242–248.
- McQueen, S., 2011. *Shame*, MK2 Diffusion.
- Mehdizadeh, S., 2010. Self-presentation 2.0: narcissism and self-esteem on Facebook. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 13(4), pp.357–364.
- Mennin, D.S. et al., 2002. Screening for social anxiety disorder in the clinical setting: using the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Journal of anxiety disorders*, 16(6), pp.661–673.
- Michel, G. et al., 2003. L'addiction au risque : Une nouvelle forme de dépendance chez les jeunes ? *Alcoologie et addictologie*, 25(1), pp.7–15.
- Moeller, F.G. et al., 2007. Citalopram combined with behavioral therapy reduces cocaine use: A double-blind, placebo-controlled trial. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 33(3), pp.367–378.
- Morahan-Martin, J., 1999. The relationship between Loneliness and Internet use and abuse. *Cyberpsychology & behavior*, 2(5), pp.431–439.
- Morahan-Martin, J. & Schumacher, P., 2003. Loneliness and social uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 19(6), pp.659–671.
- Morel, A., 2002. Fondements historiques et cliniques d'un rapprochement. *Alcoologie et addictologie*, 24(4 Suppl.), pp.10–19.
- Morellini, A., 2008. Addictions sexuelles : où commence la pathologie? *Perspectives Psy*, 47(1), pp.38–44.

- Murali, V. & George, S., 2007. Lost online: an overview of internet addiction. *Advances in Psychiatric Treatment*, 13(1), pp.24–30.
- Murali, V., Ray, R. & Shaffiulla, M., 2012. Shopping addiction. *Advances in Psychiatric Treatment*, 18(4), pp.263–269.
- Muscanell, N.L. & Guadagno, R.E., 2012. Make new friends or keep the old: Gender and personality differences in social networking use. *Computers in Human Behavior*, 28(1), pp.107–112.
- Muthén, B., 2006. Should substance use disorders be considered as categorical or dimensional? *Addiction*, 101 Suppl, pp.6–16.
- Nadkarni, A. & Hofmann, S.G., 2012. Why do people use Facebook? *Personality and Individual Differences*, 52(3), pp.243–249.
- Naranjo, C.A. & Knoke, D.M., 2001. The role of selective serotonin reuptake inhibitors in reducing alcohol consumption. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62, pp.18–25.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2004. NIAAA council approves definition of binge drinking. *NIAAA Newsletter*, No.3, p.3.
- Newsroom.fb.com, 2012. Company Info - Key Facts. *newsroom.fb.com*.
- Nicastro, R. et al., 2009. Caractéristiques psychométriques du questionnaire de fonctionnement social chez des patients borderline. *L'Encéphale*, 35(5), pp.436–442.
- Nickel, C. et al., 2005. Topiramate treatment in bulimia nervosa patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *The International journal of eating disorders*, 38(4), pp.295–300.
- Nurnberger, J.I. et al., 2004. A family study of alcohol dependence: coaggregation of multiple disorders in relatives of alcohol-dependent probands. *Archives of General Psychiatry*, 61(12), pp.1246–1256.
- Oates, W.E., 1968. On being a "Workaholic." *Pastoral Psychology*, 19(8), pp.16–20.
- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2012a. Produits - Cannabis - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/cannabis/conso.html#aff_rech [Accessed September 25, 2012].
- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2012b. Produits - Ecstasy et amphétamine - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/ecstasy/conso.html#aff_rech [Accessed September 25, 2012].

- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2012c. Produits - Hallucinogènes - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/hallucin/conso.html> [Accessed September 25, 2012].
- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2012d. Produits - Héroïne et autres opiacés - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/opiaces/conso.html> [Accessed September 25, 2012].
- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2005. Produits - Médicaments psychotropes - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/psychotr/conso.html> [Accessed September 2, 2012].
- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2012e. Produits - Tabac - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/tabac/conso.html#aff_rech [Accessed September 25, 2012].
- Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, 2010. Produits - Toutes drogues - Consommation. *ofdt.fr*. Available at: http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/ttesdrog/conso.html#aff_rech [Accessed September 3, 2012].
- Olievenstein, C., 1982. *La vie du toxicomane*, Paris: Presses Universitaires de France - PUF.
- Olive, M.F. et al., 2012. Glutamatergic medications for the treatment of drug and behavioral addictions. *Pharmacology, biochemistry, and behavior*, 100(4), pp.801–810.
- Orr, E.S. et al., 2009. The influence of shyness on the use of Facebook in an undergraduate sample. *Cyberpsychology & behavior*, 12(3), pp.337–340.
- Van Os, J. et al., 1999. A comparison of the utility of dimensional and categorical representations of psychosis. *Psychological Medicine*, 29(03), pp.595–606.
- O'Brien, C.P., 2011. Addiction and dependence in DSM-V. *Addiction*, 106(5), pp.866–867.
- O'Brien, C.P., 2010. Commentary on Tao et al. (2010): Internet addiction and DSM-V. *Addiction*, 105(3), p.565.
- O'Brien, C.P., Volkow, N. & Li, T.K., 2006. What's in a word? Addiction versus dependence in DSM-V. *The American journal of psychiatry*, 163(5), pp.764–765.
- Paulet, J.-P., 2010. *La France : villes et systèmes urbains*, Paris: Armand Colin.

- Pawlikowski, M. & Brand, M., 2011. Excessive Internet gaming and decision making: do excessive World of Warcraft players have problems in decision making under risky conditions? *Psychiatry research*, 188(3), pp.428–433.
- Peele, S., 1990. Addiction as a Cultural Concept. *Annals of the New-York Academy of Sciences*, 602, pp.205–220.
- Peele, S. & Brodsky, A., 1975. *Love and addiction*, New York: Taplinger Pub. Co.
- Petersen, K.U. et al., 2009. Pathological Internet use - epidemiology, diagnostics, co-occurring disorders and treatment. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie*, 77(5), pp.263–271.
- Petry, N.M. & Kiluk, B.D., 2002. Suicidal Ideation and Suicide Attempts in Treatment-Seeking Pathological Gamblers. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190(7), pp.462–469.
- Petry, N.M., Stinson, F.S. & Grant, B.F., 2005. Comorbidity of DSM-IV Pathological Gambling and Other Psychiatric Disorders: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66(5), pp.564–574.
- Phillips, S., 2007. A brief history of Facebook. *The Guardian*.
- Piomelli, D., 2001. Cannabinoid activity curtails cocaine craving. *Nature medicine*, 7(10), pp.1099–1100.
- Poley, M.E.M. & Luo, S., 2012. Social compensation or rich-get-richer? The role of social competence in college students' use of the Internet to find a partner. *Computers in Human Behavior*, 28(2), pp.414–419.
- Porter, S.R. & Whitcomb, M.E., 2005. Non-response in student surveys: The Role of Demographics, Engagement and Personality. *Research in Higher Education*, 46(2), pp.127–152.
- Potenza, M.N., 2001. The neurobiology of pathological gambling. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 6(3), pp.217–226.
- Preux, P.M. et al., 2005. Qu'est-ce qu'une régression logistique? *Revue des Maladies Respiratoires*, 22(1), pp.159–162.
- Ragan, P.W. & Martin, P.R., 2000. The psychobiology of sexual addiction. *Sexual Addiction & Compulsivity*, 7(3), pp.161–175.
- Reed, R.C. & Blaine, D.A., 1988. Sexual addictions. *Holistic Nursing Practice*, 2(4), pp.75–83.
- Regier, D.A. et al., 1990. Comorbidity of Mental Disorders With Alcohol and Other Drug Abuse: Results From the Epidemiologic Catchment Area (ECA)

Study. *The Journal of the American Medical Association*, 264(19), pp.2511–2518.

- Reuter, J. et al., 2005. Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system. *Nature neuroscience*, 8(2), pp.147–148.
- Richert, S.F. & Vallerand, R.J., 1998. Construction et Validation de l'Échelle de sentiment d'appartenance sociale (ESAS). *Revue européenne de Psychologie Appliquée*, 48(2), pp.129–137.
- Rigaud, A. & Jacquet, M., 1994. Propos critiques sur les notions d'addiction et de conduites de dépendance - Entre lieu commun et chimère. In *Dépendance et conduites de dépendance*. Paris: Masson, pp. 38–60.
- Romano, S.J. et al., 2002. A placebo-controlled study of fluoxetine in continued treatment of bulimia nervosa after successful acute fluoxetine treatment. *The American Journal of Psychiatry*, 159(1), pp.96–102.
- Romo, L. et al., 2004. La Dépendance à l'Internet et la Prise en Charge Cogitivo-Comportementale. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 14(3), pp.117–123.
- Van Rooij, A.J. et al., 2010. Compulsive Internet use: the role of online gaming and other internet applications. *The Journal of adolescent health*, 47(1), pp.51–57.
- Rossé, E. & Codina, I., 2009. Internet : un amplificateur pour les addictions comportementales. *Psychotropes*, 15(1), pp.77–91.
- Roy, A. et al., 1988. Depressed pathological gamblers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 77(2), pp.163–165.
- Rush, B., 1823. *An Inquiry Into the Effects of Ardent Spirits Upon the Human Body and Mind*. Eighth Edi., Boston: James Loring.
- Russell, D.W., 1996. UCLA Loneliness Scale (Version 3): reliability, validity, and factor structure. *Journal of personality assessment*, 66(1), pp.20–40.
- Russell, D.W., Peplau, L.A. & Ferguson, M.L., 1978. Developing a measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 42(3), pp.290–294.
- Ryan, T. & Xenos, S., 2011. Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, 27(5), pp.1658–1664.
- Rytwinski, N.K. et al., 2009. Screening for social anxiety disorder with the self-report version of the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Depression and anxiety*, 26(1), pp.34–38.

- Sarasalo, E., Bergman, B. & Toth, J., 1996. Personality traits and psychiatric and somatic morbidity among kleptomaniacs. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 94(5), pp.358–364.
- Sattar, P. & Ramaswamy, S., 2004. Internet Gaming Addiction. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(12), pp.869–870.
- Saunders, J.B., 2006. Substance dependence and non-dependence in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) and the International Classification of Diseases (ICD): can an identical conceptualization be achieved? *Addiction*, 101 Suppl, pp.48–58.
- Schmit, S. et al., 2011. Évaluation des caractéristiques sociales, des stratégies de coping, de l'estime de soi et de la symptomatologie dépressive en relation avec la dépendance aux jeux vidéo en ligne chez les adolescents et les jeunes adultes. *L'Encéphale*, 37(3), pp.217–223.
- Schneier, F.R. et al., 1992. Social Phobia: Comorbidity and Morbidity in an Epidemiologic Sample. *Archives of General Psychiatry*, 49(4), pp.282–288.
- Sergerie, M.-A. & Lajoie, J., 2007. Internet : usage problématique et usage approprié. *Revue Québécoise de Psychologie*, 28(2), pp.149–159.
- Servant, D., 2002. *Soigner les phobies sociales*, Paris: Masson.
- Shaffer, H.J. et al., 2004. Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology. *Harvard review of psychiatry*, 12(6), pp.367–374.
- Shapira, N.A. et al., 2000. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of affective disorders*, 57(1-3), pp.267–272.
- Shaw, M. & Black, D.W., 2008. Internet Addiction: definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS drugs*, 22(5), pp.353–365.
- Shek, D.T.L., Tang, V.M.Y. & Lo, C.Y., 2009. Evaluation of an internet addiction treatment program for chinese adolescents in hong-kong. *Adolescence*, 44(174), pp.359–373.
- Sheldon, P., 2009. Maintain or develop new relationships? Gender differences in Facebook use. *Rocky Mountain Communication Review*, 6(1), pp.51–56.
- Sheldon, P., 2008. The Relationship Between Unwillingness-to-Communicate and Students' Facebook Use. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 20(2), pp.67–75.
- Shepherd, R.-M. & Edelman, R.J., 2005. Reasons for internet use and social anxiety. *Personality and Individual Differences*, 39(5), pp.949–958.

- Smock, A.D. et al., 2011. Facebook as a toolkit: A uses and gratification approach to unbundling feature use. *Computers in Human Behavior*, 27(6), pp.2322–2329.
- Socialbakers.com, 2012. France Facebook Statistics, Penetration, Demography. Available at: <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/france> [Accessed August 31, 2012].
- Song, H.K. et al., 2010. Internet Addiction in Adolescents and its Relation to Sleep and Depression. *Sleep Medicine and Psychophysiology*, 17(2), pp.100–108.
- Soubrié, P., 1986. Reconciling the role of central serotonin neurons in human and animal behavior. *The Behavioral and Brain Sciences*, 9(02), pp.319–364.
- Spinhoven, P. et al., 1997. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychological medicine*, 27(2), pp.363–370.
- Stahl, S.M., 2010. *Psychopharmacologie essentielle: Bases neuroscientifiques et applications pratiques*, [s.l.]: Médecine Sciences Publications.
- Staines, G.L. et al., 2001. Polysubstance use among alcoholics. *Journal of Addictive Diseases*, 20(4), pp.57–73.
- Stedul, J., 2009. Mental Institutions Treat Facebook Addicts. *Dalje.com*.
- Steinfeld, C., Ellison, N.B. & Lampe, C., 2008. Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), pp.434–445.
- Stevenson, A., 2010. *Oxford Dictionary of English*, [s.l.]: Oxford University Press.
- Su, W. et al., 2011. Internet-based intervention for the treatment of online addiction for college students in China: a pilot study of the Healthy Online Self-helping Center. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 14(9), pp.497–503.
- Sussman, S., Lisha, N. & Griffiths, M.D., 2011. Prevalence of the addictions: a problem of the majority or the minority? *Evaluation & the health professions*, 34(1), pp.3–56.
- Szmukler, G.I. & Tantam, D., 1984. Anorexia nervosa: Starvation dependence. *British Journal of Medical Psychology*, 57(4), pp.303–310.
- Tao, R. et al., 2010. Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction*, 105(3), pp.556–564.

- Thelwall, M., 2008. Social networks, gender, and friending: An analysis of MySpace member profiles. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(8), pp.1321–1330.
- Thomasson, N., 2001. Addiction et cerveau : Rôle des neurotransmetteurs dans la cause et le traitement de la dépendance. *Neuropsychiatrie: Tendances et Débats*, 14, pp.45–48.
- Thorens, G., Khazaal, Y. & Zullino, D., 2012. Traitement par thérapie cognitivo-comportementale d'une addiction Internet spécifique : un apport théorique illustré par une étude de cas d'un patient souffrant d'une addiction à un jeu de rôle en ligne massivement multijoueurs (MMORPG). *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 22(2), pp.60–67.
- Tillfors, M. & Furmark, T., 2007. Social phobia in Swedish university students: prevalence, subgroups and avoidant behavior. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 42(1), pp.79–86.
- Tisseron, S., 2009. La société du virtuel: culture ou pathologie ? *Psychiatrie Française*, 40(3), pp.28–47.
- Toubiana, E.-P., 2011. *Addictologie clinique*, Paris: Presses Universitaires de France - PUF.
- Treasure, J., Claudino, A.M. & Zucker, N., 2010. Eating disorders. *Lancet*, 375(9714), pp.583–593.
- Trucy, F., 2006. *Rapport d'information sur l'évolution des jeux de hasard et d'argent au nom de la commission des Finances.*, Paris.
- Valkenburg, P.M., 2005. Adolescents' identity experiments on the internet. *New Media & Society*, 7(3), pp.383–402.
- Valleur, M., 1998. Au-delà des produits - Les conduites addictives. *Actualité et dossier en santé publique*, 22, p.XL–XLIII.
- Valleur, M., 2009a. La cyberaddiction existe-t-elle ? *Psychotropes*, 15(1), pp.9–19.
- Valleur, M., 2009b. La nature des addictions. *Psychotropes*, 15(2), pp.21–44.
- Valleur, M. & Véléá, D., 2002. Les addictions sans drogue(s). *Toxibase*, 6, pp.1–15.
- Valot, L., 2008. Les mots de l'addiction. *Perspectives Psy*, 47(1), pp.10–15.
- Varescon, I., 2009. *Les addictions comportementales: Aspects cliniques et psychopathologiques*, Wavre: Editions Mardaga.

- Vasalou, A., Joinson, A.N. & Courvoisier, D., 2010. Cultural differences, experience with social networks and the nature of "true commitment" in Facebook. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(10), pp.719–728.
- Villella, C. et al., 2011. Behavioural addictions in adolescents and young adults: results from a prevalence study. *Journal of gambling studies*, 27(2), pp.203–214.
- Virkkunen, M. et al., 1995. Low brain serotonin turnover rate (low CSF 5-HIAA) and impulsive violence. *Journal of psychiatry & neuroscience*, 20(4), pp.271–275.
- Véléa, D., 2002. L'addiction à l'exercice physique. *Psychotropes*, 8(3), pp.39–46.
- Wan, C., 2009. *Gratifications and loneliness as predictors of campus-SNS websites addiction and usage pattern among chinese colleg students*. Chinese University of Hong-Kong.
- Wei, H.-T. et al., 2012. The Association between Online Gaming, Social Phobia, and Depression: an Internet Survey. *BMC psychiatry*, 12(1), p.92.
- Weiser, E.B., 2000. Gender Differences in Internet Use Patterns and Internet Application Preferences: A Two-Sample Comparison. *Cyberpsychology & behavior*, 3(2), pp.167–178.
- Welte, J. et al., 2001. Alcohol and gambling pathology among U.S adults: prevalence, demographic patterns and comorbidity. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(5), pp.706–712.
- Widyanto, L. & McMurrin, M., 2004. The psychometric properties of the internet addiction test. *Cyberpsychology & behavior*, 7(4), pp.443–450.
- Wise, K., Alhabash, S. & Park, H., 2010. Emotional response during social information seeking on Facebook. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 13(5), pp.555–562.
- Wolfe, W.L. & Maisto, S.A., 2000. The relationship between eating disorders and substance use: moving beyond co-prevalence research. *Clinical Psychology Review*, 20(5), pp.617–631.
- World Health Organization, 1992. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*, Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization, 2012. WHO - Global Health Observatory Data Repository. Available at: <http://apps.who.int/ghodata/> [Accessed August 15, 2012].

- Wrase, J. et al., 2007. Dysfunction of reward processing correlates with alcohol craving in detoxified alcoholics. *NeuroImage*, 35(2), pp.787–794.
- Yao, S.-N. et al., 1999. L'anxiété sociale chez les phobiques sociaux: Validation de l'échelle d'anxiété sociale de Liebowitz (version Française). *L'Encéphale*, 25(5), pp.429–435.
- Yellowlees, P.M. & Marks, S., 2007. Problematic Internet use or Internet addiction? *Computers in Human Behavior*, 23(3), pp.1447–1453.
- Yen, J.-Y., Yen, C.-F., et al., 2007. Family factors of internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *Cyberpsychology & behavior*, 10(3), pp.323–329.
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., et al., 2007. The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *The Journal of adolescent health*, 41(1), pp.93–98.
- Young, K.S., 1998a. *Caught in the Net*, New York: John Wiley & sons.
- Young, K.S., 2007. Cognitive behavior therapy with Internet addicts: treatment outcomes and implications. *Cyberpsychology & behavior*, 10(5), pp.671–679.
- Young, K.S. et al., 1999. Cyber Disorders : the mental health concern for the new millennium. *Cyberpsychology & behavior*, 2(5), pp.475–479.
- Young, K.S., 1998b. Internet Addiction : The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyberpsychology & behavior*, 1(3), pp.237–244.
- Young, K.S., 2012. netaddiction.com - the center for online and internet addiction. *netaddiction.com*. Available at: <http://www.netaddiction.com/> [Accessed September 16, 2012].
- Young, K.S. & Rodgers, R.C., 1998. The Relationship Between Depression and Internet Addiction. *Cyberpsychology & behavior*, 1(1), pp.25–28.
- Zanello, A. et al., 2006. Validation du Questionnaire de fonctionnement social (QFS), un autoquestionnaire mesurant la fréquence et la satisfaction des comportements sociaux d'une population adulte psychiatrique. *L'Encéphale*, 32(1), pp.45–59.
- Zhang, Yin, 2000. Using the Internet for Survey Research : A Case Study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 51(1), pp.57–68.
- Zigmond, A.S. & Snaith, R.P., 1983. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), pp.361–370.

- Zimmerman, M., Breen, R.B. & Posternak, M.A., 2002. An open-label study of citalopram in the treatment of pathological gambling. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 63(1), pp.44–48.
- Zubieta, J.-K. et al., 1996. Increased mu opioid receptor binding detected by PET in cocaine-dependent men is associated with cocaine craving. *Nature Medicine*, 2(11), pp.1225–1229.
- Zywica, J. & Danowski, J., 2008. The Faces of Facebookers: Investigating Social Enhancement and Social Compensation Hypotheses; Predicting Facebook™ and Offline Popularity from Sociability and Self-Esteem, and Mapping the Meanings of Popularity with Semantic Networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(1), pp.1–34.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.