



**HAL**  
open science

# Addiction à Internet chez les adolescents : élaboration d'un outil d'aide au dépistage pour les médecins généralistes

Stéphanie Bredel

## ► To cite this version:

Stéphanie Bredel. Addiction à Internet chez les adolescents : élaboration d'un outil d'aide au dépistage pour les médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00745791

**HAL Id: dumas-00745791**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00745791v1>**

Submitted on 26 Oct 2012

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

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

**FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**

**ANNEE**

**N°**

**THESE POUR LE  
DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

PAR

BREDEL Stéphanie

NEE le 24/10/84 A Harfleur

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 4/10/2012

ADDICTION A INTERNET CHEZ LES ADOLESCENTS : ELABORATION D'UN OUTIL D'AIDE AU  
DEPISTAGE POUR LES MEDECINS GENERALISTES.

PRESIDENT DE JURY: Pr VEBER Benoit

DIRECTEUR DE THESE: Dr PLE Philippe

**FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**

**ANNEE**

**N°**

**THESE POUR LE  
DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

PAR

BREDEL Stéphanie

NEE le 24/10/84 A Harfleur

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 4/10/2012

ADDICTION A INTERNET CHEZ LES ADOLESCENTS : ELABORATION D'UN OUTIL D'AIDE AU  
DEPISTAGE POUR LES MEDECINS GENERALISTES.

PRESIDENT DE JURY: Pr VEBER Benoit

DIRECTEUR DE THESE: Dr PLE Philippe

ANNEE UNIVERSITAIRE 2011 - 2012  
**U.F.R. DE MEDECINE-PHARMACIE DE ROUEN**

---

<b>DOYEN :</b>	<b>Professeur Pierre FREGER</b>
<b>ASSESSEURS :</b>	<b>Professeur Michel GUERBET          Professeur Benoit VEBER          Professeur Pascal JOLY          Professeur Bernard PROUST</b>
<b>DOYENS HONORAIRES :</b>	<b>Professeurs J. BORDE - Ph. LAURET - H. FIGUET - C. THUILLEZ</b>
<b>PROFESSEURS HONORAIRES :</b>	<b>MM. M-P AUGUSTIN - J. ANDRIEU-GUITRANCOURT - M. BENOZIO -          J. BORDE - Ph. BRASSEUR - R. COLIN - E. COMOY - J. DALION - DESHAYES - C.          FESSARD - J.P. FILLASTRE - P. FRIGOT - J. GARNIER - J. HEMET - B. HILLEMAND -          G. HUMBERT - J.M. JOUANY - R. LAUMONIER - Ph. LAURET - M. LE FUR - J.P.          LEMERCIER - J.P. LEMOINE - M<sup>le</sup> MAGARD - MM. B. MAITROT - M.          MAISONNET - F. MATRAY - P. MITROFANOFF - Mme A. M. ORECCHIONI - P.          PASQUIS - H. FIGUET - M. SAMSON - Mme SAMSON-DOLLFUS - J.C. SCHRUB -          R. SOYER - B. TARDIF - TESTART - J.M. THOMINE - C. THUILLEZ - P. TRON -          C. WINCKLER - L.M. WOLF</b>

**I - MEDECINE**

**PROFESSEURS**

M. Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
M. Bruno BACHY	HCN	Chirurgie pédiatrique
M. Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeiya BEKRI	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. Jacques BENICHOU	HCN	Biostatistiques et informatique médicale
M. Eric BERCOFF	HB	Médecine interne (gériatrie)
M. Jean-Paul BESSOU	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise BEURET-BLANQUART	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Guy BONMARCHAND	HCN	Réanimation médicale
M. Olivier BOYER	UFR	Immunologie
M. Jean-François CAILLARD	HCN	Médecine et santé au Travail
M. François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe CHASSAGNE	HB	Médecine interne (Gériatrie)
M. Alain CRIBIER ( <i>Surnombre</i> )	HCN	Cardiologie
M. Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie

M. Pierre CZERNICHOW	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean - Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et Imagerie Médicale
M. Stéfan DARMONI	HCN	Informatique Médicale/Techniques de communication
M. Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN	HCN	Oto-Rhino-Laryngologie
M. Philippe DENIS (Surnombre)	HCN	Physiologie
M. Jean DOUCET	HB	Thérapeutique/Médecine – Interne - Gériatrie.
M. Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
M. Philippe DUCROTTE	HCN	Hépto – Gastro - Entérologie
M. Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie Orthopédique - Traumatologique
M. Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mlle Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
M. Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
M. Pierre FREGER	HCN	Anatomie/Neurochirurgie
M. Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et Santé au Travail
M. Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie Médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Michel GODIN	HB	Néphrologie
M. Philippe GRISE	HCN	Urologie
M. Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
M. Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
M. Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
M. Pascal JOLY	HCN	Dermato - vénéréologie
M. Jean-Marc KUHN	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie cytologie pathologiques
M. Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Alain LAVOINNE	UFR	Biochimie et biologie moléculaire
M. Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
M. Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
M. Xavier LE LOET	HB	Rhumatologie
M. Eric LEREBOURS	HCN	Nutrition
Mlle Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
M. Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile



M. Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. Eric MALLET ( <i>Surnombre</i> )	HCN	Pédiatrie
M. Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mlle Isabelle MARIE	HB	Médecine Interne
M. Jean-Paul MARIE	HCN	ORL
M. Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - obstétrique
M. Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
M. Pierre MICHEL	HCN	Hépatologie - Gastro - Entérologie
M. Francis MICHOT	HCN	Chirurgie digestive
M. Bruno MIHOUT	HCN	Neurologie
M. Pierre-Yves MILLIEZ	HCN	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
M. Jean-François MUIR	HB	Pneumologie
M. Marc MURAINÉ	HCN	Ophthalmologie
M. Philippe MUSETTE	HCN	Dermatologie - Vénérologie
M. Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
M. Jean-Marc PERON	HCN	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
M. Christian PFISTER	HCN	Urologie
M. Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
M. Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
M. Bernard PROUST	HCN	Médecine légale
M. François PROUST	HCN	Neurochirurgie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie et méd. du dévelop. et de la reprod.
M. Jean-Christophe RICHARD ( <i>Mise en dispo</i> )	HCN	Réanimation Médicale, Médecine d'urgence
M. Horace ROMAN	HCN	Gynécologie Obstétrique
M. Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie - Pathologie
M. Guillaume SAVOYE	HCN	Hépatologie - Gastro
M. Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mlle Florence THIBAUT	HCN	Psychiatrie d'adultes
M. Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
M. Christian THUILLEZ	HB	Pharmacologie
M. Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
M. François TRON ( <i>Surnombre</i> )	UFR	Immunologie
M. Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
M. Jean-Pierre VANNIER	HCN	Pédiatrie génétique

M. Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie Réanimation chirurgicale
M. Pierre <b>VERA</b>	C.B	Biophysique et traitement de l'image
M. Eric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
M. Olivier <b>VITTECOQ</b>	HB	Rhumatologie
M. Jacques <b>WEBER</b>	HCN	Physiologie

### MAITRES DE CONFERENCES

Mme Noëlle <b>BARBIER-FREBOURG</b>	HCN	Bactériologie – Virologie
M. Jeremy <b>BELLIEN</b>	HCN	Pharmacologie
Mme Carole <b>BRASSE LAGNEL</b>	HCN	Biochimie
Mme Mireille <b>CASTANET</b>	HCN	Pédiatrie
M. Gérard <b>BUCHONNET</b>	HCN	Hématologie
Mme Nathalie <b>CHASTAN</b>	HCN	Physiologie
Mme Sophie <b>CLAEYSSENS</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse <b>COEFFIER</b>	HCN	Nutrition
M. Vincent <b>COMPÈRE</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
M. Manuel <b>ETIENNE</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
Mme Catherine <b>HAAS-HUBSCHER</b>	HCN	Anesthésie - Réanimation chirurgicale
M. Serge <b>JACQUOT</b>	UFR	Immunologie
M. Joël <b>LADNER</b>	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste <b>LATOUCHE</b>	UFR	Biologie Cellulaire
Mme Lucie <b>MARECHAL-GUYANT</b>	HCN	Neurologie
M. Jean-François <b>MENARD</b>	HCN	Biophysique
Mme Muriel <b>QUILLARD</b>	HCN	Biochimie et Biologie moléculaire
M. Vincent <b>RICHARD</b>	UFR	Pharmacologie
M. Francis <b>ROUSSEL</b>	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
Mme Pascale <b>SAUGIER-VEBER</b>	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire <b>TOBENAS-DUJARDIN</b>	HCN	Anatomie
M. Eric <b>VERIN</b>	HCN	Physiologie

### MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

M. Thierry <b>LEQUERRE</b>	HB	Rhumatologie
M. Fabien <b>DOGUET</b>	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

LISTENSEIMEDPHAR2011-2012

**PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE**

Mme Dominique LANIEZ

UFR      Anglais

Mme Michèle GUIGOT

UFR      Sciences humaines - Techniques d'expression



## II - PHARMACIE

### PROFESSEURS

M. Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
M. Jean-Jacques BONNET	Pharmacologie
M. Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
M. Jean COSTENTIN (PU-PH)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX	Physiologie
Mme Elisabeth SEGUN	Pharmacognosie
M. Marc VASSE (PU-PH)	Hématologie
M Jean-Marie VAUGEOIS (Délégation CNRS)	Pharmacologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mlle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique BOUCHER	Pharmacologie
M. Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
M. Abdèslam CHAGRAOUI	Physiologie
M. Jean CHASTANG	Biomathématiques
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mlle Cécile CORBIERE	Biochimie
M. Eric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mlle Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Roseline DUCLOS	Pharmacie Galénique
M. Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
M. François ESTOUR	Chimie Organique

M. Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla GHARBI	Chimie analytique
Mlle Marie-Laure GROULT	Botanique
M. Hervé HUE	Biophysique et Mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
M. Paul MULDER	Sciences du médicament
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
M. Rémi VARIN (MCU-PH)	Pharmacie Hospitalière
M. Frédéric ZIEGLER	Biochimie

#### PROFESSEUR ASSOCIE

M. Jean-Pierre GOULLE	Toxicologie
-----------------------	-------------

#### MAITRE DE CONFERENCE ASSOCIE

Mme Sandrine PANCHOU	Pharmacie Officinale
----------------------	----------------------

#### PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Anne-Marie ANZELLOTTI	Anglais
---------------------------	---------

#### ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Bérénice COQUEREL	Chimie Analytique
M. Johann PELTIER	Microbiologie

#### CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre HENRI BECQUEREL

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

<b>III – MEDECINE GENERALE</b>
--------------------------------

**PROFESSEURS**

M. Jean-Loup <b>HERMIL</b>	UFR	Médecine générale
----------------------------	-----	-------------------

**PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS :**

M. Pierre <b>FAINSILBER</b>	UFR	Médecine générale
-----------------------------	-----	-------------------

M. Alain <b>MERCIER</b>	UFR	Médecine générale
-------------------------	-----	-------------------

M. Philippe <b>NGUYEN THANH</b>	UFR	Médecine générale
---------------------------------	-----	-------------------

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS :**

M Emmanuel <b>LEFEBVRE</b>	UFR	Médecine générale
----------------------------	-----	-------------------

Mme Elisabeth <b>MAUVIARD</b>	UFR	Médecine générale
-------------------------------	-----	-------------------

Mme Marie Thérèse <b>THUEUX</b>	UFR	Médecine générale
---------------------------------	-----	-------------------

<b>LISTE DES RESPONSABLES DE DISCIPLINE</b>
---

Melle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
M. Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
M. Roland CAPRON	Biophysique
M. Jean CHASTANG	Mathématiques
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation, Economie de la Santé
Mlle Elisabeth CHOSSON	Botanique
M. Jean COSTENTIN	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
M. Jean-Louis PONS	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
M. Marc VASSE	Hématologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique



## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### MAITRES DE CONFERENCES

M. Sahil <b>ADRIOUCH</b>	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b>	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 614)
M. Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b>	Physiologie (Unité Inserm 644)

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. Mario <b>TOSI</b>	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 614)
M. Serguei <b>FETISSOV</b>	Physiologie (Groupe ADEN)
Mme Su <b>RUAN</b>	

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

## Remerciements

A Monsieur le Professeur Benoit Veber,

Je vous remercie pour le grand honneur que vous me faites en acceptant de présider et de juger ma thèse. Veuillez trouver ici, le témoignage de mon admiration et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Luc-Marie Joly,

Je vous remercie pour le grand honneur que vous me faites en acceptant de juger ma thèse. J'ai une pensée particulière pour vos enfants, un grand merci à eux d'avoir participé à mon travail. Veuillez trouver ici, le témoignage de mon admiration et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Alain Mercier,

Je vous remercie pour le grand honneur que vous me faites en acceptant de juger ma thèse. Vos précieux conseils m'ont permis de ne pas me disperser aux quatre coins du sujet. Veuillez trouver ici, le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Alexandre Baguet,

Je vous remercie pour le grand honneur que vous me faites en acceptant de juger mon travail. Je tiens également à vous remercier pour votre gentillesse et votre aide précieuse. Vos conseils m'ont permis d'appréhender le sujet plus aisément. Veuillez trouver ici, le témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde estime.

A Monsieur le Docteur Philippe Plé,

Tu m'as fait l'honneur inestimable de diriger mon travail, je t'en remercie tout particulièrement. Ton soutien moral, ta compréhension et ta gentillesse m'ont beaucoup touchée. Tes qualités humaines et ton savoir font de toi un modèle à suivre. Je tiens à souligner et à remercier ta disponibilité... J'espère que ce travail témoigne de ma gratitude et de ma grande admiration pour toi.

A Madame Nadine Kervella,

Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez manifesté pour mon travail. Vous avez été d'une aide précieuse.

A Madame Auélie Wellenstein,

Je vous remercie pour votre aide dans ma recherche bibliographique et pour le temps que vous y avez passé.

Au lycée de Bolbec,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à mon travail. Je remercie chaque intervenant ayant contribué à la passation du questionnaire.

Au collège de Gruchet-Le-Valasse,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à mon travail. Je remercie chaque intervenant ayant contribué à la passation du questionnaire.

Au lycée de Lillebonne,

Je tiens à remercier Monsieur le Proviseur Hervé Lebarque d'avoir accepté de participer à mon travail, ainsi que Madame Bontempelli Nathalie et Madame Faivre Agnès pour la passation informatique du questionnaire.

A mes parents,

Je vous remercie de la patience inconditionnelle dont vous faites preuve chaque jour envers moi. Vous vous êtes plongés dans cette aventure avec moi et je ne saurais jamais assez vous exprimer ma gratitude. Votre soutien et votre amour me portent jusqu'au bout de mes rêves. Un grand merci à mes secrétaires particuliers !

A mes sœurs,

Je vous remercie pour tous nos moments « secret sister (and bro) ». Votre appui et votre patience n'ont pas d'égal. Nous partageons et partagerons toujours ce lien, même à l'autre bout du monde...

A mes neveux et nièces,

Merci de m'apporter du bonheur sans même vous en rendre compte.



A ma famille,

Je vous remercie de savoir m'encourager tout au long de mes péripéties. Merci pour l'amour que vous me portez.

A Lucile et Claire,

Je vous remercie tout simplement de faire partie de ma vie. A nos fous rires, à nos instants privilégiés passés et à venir, et à cette amitié inégalable.

A Alex qui tenait à sa ligne personnalisée,

Notre soutien mutuel nous a permis de traverser cette année pleine de rebondissements... Merci pour ton amitié sincère.

A mes amis,

Merci pour tous les bons moments et pour vos encouragements qui me pousseront toujours vers l'avant. Merci également à la Boite Jaune.

A toutes les personnes qui ont joué un rôle dans ce travail.

Et enfin, un grand merci aux Collégiens et Lycéens qui se sont prêtés au jeu.

## Table des matières:

Remerciements.....	14
INTRODUCTION.....	23
I. Génération Internet.....	25
A. Historique.....	25
1. La création des réseaux .....	25
2. L'inter-connexion des réseaux.....	26
3. Les premières applications .....	26
B. Les possibilités qu'offre la toile.....	27
1. Le Web .....	27
2. La communication.....	27
a) La communication asynchrone .....	28
b) La communication synchrone .....	29
3. La recherche d'informations et de connaissances.....	30
4. Les achats en ligne .....	30
5. Le téléchargement .....	30
6. La substitution aux autres médias .....	31
7. En conclusion .....	31
C. Les jeux « online ».....	32
1. Les jeux d'action.....	32
a) Les jeux de combat .....	32
b) Les First Person Shooter (FSP).....	32
2. Les jeux d'aventure .....	33
3. Les jeux de réflexion .....	33
4. Les jeux de simulation.....	33
5. Les jeux d'argent et de hasard .....	33
6. Les jeux de rôle (role-playing-game : RPG).....	34
D. Les risques de la navigation sur le web.....	36
1. Le non respect de la vie privée .....	36
2. Les prédateurs du net/ la pédophilie.....	37
3. La pornographie.....	37

4.	La cyber-intimidation et le harcèlement.....	37
5.	Les spams .....	38
6.	La désinformation .....	38
7.	Les contenus violents.....	39
E.	Quelques chiffres .....	39
1.	Les internautes dans le monde .....	39
2.	Les internautes en France.....	41
II.	L'adolescent et les addictions .....	42
A.	Une période de crise .....	42
1.	Définition et historique.....	42
2.	Le changement du corps.....	43
3.	Le développement social de l'adolescent.....	44
4.	Le développement identitaire .....	44
5.	Les expérimentations et conduites à risque .....	46
B.	L'approche de l'ado en médecine générale.....	49
1.	L'enjeu d'une consultation peu commune .....	49
a)	Les freins et les facteurs favorables de la consultation .....	50
b)	Les motifs de consultation .....	51
c)	La place de l'accompagnant.....	51
d)	L'examen clinique et la prévention.....	53
2.	Le dépistage des conduites à risque .....	53
C.	L'Addiction .....	56
1.	La notion d'addiction .....	56
a)	Quelques définitions .....	56
b)	L'introduction d'addiction sans substance .....	58
2.	Les facteurs de vulnérabilité .....	61
a)	Les facteurs environnementaux.....	62
b)	Les facteurs individuels.....	62
c)	Les facteurs liés au produit ou au comportement.....	64
3.	L'approche neurobiologique et génétique .....	64
a)	Le système limbique .....	64
b)	Le système de récompense.....	65
c)	Les neurotransmetteurs.....	66
d)	La génétique.....	66

e)	Le cas des adolescents .....	67
4.	La dépendance physique et psychique .....	67
a)	La dépendance psychique .....	67
b)	La dépendance physique .....	68
III.	Les adolescents et Internet .....	69
A.	La notion d'addiction à Internet ou cyberdépendance .....	69
1.	Un début hasardeux .....	69
2.	Les critères diagnostiques .....	69
a)	Les critères diagnostiques de l'Internet Addiction (Young) .....	69
b)	Les critères de Shapira et al. 2003 .....	70
3.	Les principaux débats .....	70
4.	Les différents modèles d'addiction à Internet .....	72
a)	Le modèle cognitivo-comportemental de Davis (2001) .....	73
b)	Différentes catégories de « cyberdépendance » .....	74
c)	Le modèle conceptuel de Douglas et al. (2008) .....	75
d)	Le modèle systémique/familial .....	75
5.	Les échelles utilisées pour mesurer l'addiction à Internet .....	76
a)	Les grilles diagnostiques de dépendance à Internet .....	76
b)	Les outils de dépendance aux jeux vidéo .....	78
6.	L'épidémiologie .....	79
B.	Les passe-temps de nos ados online .....	81
1.	Quelques chiffres .....	81
a)	La répartition des ordinateurs et lieux de connexion .....	81
b)	Les réseaux sociaux et la communication .....	83
c)	La musique et les films .....	83
d)	Les achats en ligne .....	84
e)	Les jeux en ligne .....	84
f)	Le surf sur la toile .....	85
2.	Les caractéristiques addictives du Net pour les ados .....	85
a)	Les cyber-relations .....	85
b)	Le jeu en ligne .....	86
c)	L'infolisme ou la recherche de connaissance .....	88
d)	Le téléchargement .....	88
e)	Les achats .....	89



f)	Le jeu pathologique.....	89
g)	Le phénomène Otaku ou otakisme .....	90
C.	Les facteurs de vulnérabilité et les conséquences de l'usage problématique d'Internet .....	90
1.	Les facteurs de vulnérabilité prédisposant à un usage pathologique .....	90
a)	Les traits de personnalité.....	90
b)	Conflits et absence parentale .....	91
c)	Les comorbidités psychiatriques.....	91
d)	Le temps de connexion .....	94
2.	Les conséquences physiques et psycho-sociales .....	94
a)	Les conséquences physiques .....	94
b)	Les conséquences psycho-sociales .....	95
D.	Proposition d'un questionnaire de dépistage utilisable en médecine générale .....	95
1.	Pourquoi cet outil de dépistage d'usage problématique d'Internet en médecine générale ?	95
2.	La composition du questionnaire [cf. annexe 18].....	96
a)	La première partie.....	96
b)	La deuxième partie.....	96
c)	La troisième partie .....	97
d)	La quatrième partie.....	97
e)	La cinquième partie.....	97
IV.	L'étude descriptive.....	98
A.	Introduction .....	98
B.	Méthode .....	98
1.	La population d'étude.....	98
2.	La passation du questionnaire .....	99
3.	L'analyse des données .....	99
4.	Le calcul de la prévalence du trouble .....	99
C.	Résultats.....	100
1.	Description de la population.....	100
2.	Réponses sur les connaissances générales des addictions.....	101
3.	L'utilisation d'Internet chez les adolescents.....	101
a)	Le temps de connexion .....	101
b)	Les applications utilisées.....	102
c)	Les jeux en ligne .....	104

4.	Les rapports à l'entourage, les loisirs.....	104
5.	Les répercussions sur la santé.....	105
a)	Les répercussions sur le sommeil.....	105
b)	Les répercussions sur le poids.....	106
c)	Les répercussions sur l'humeur et le comportement .....	106
6.	Les substances .....	107
7.	La prévalence du trouble .....	107
D.	Discussion.....	108
1.	Les limites de l'étude .....	108
2.	Les résultats du questionnaire .....	108
3.	Description de la population « addicte » .....	112
	CONCLUSION.....	114
	Bibliographie:.....	115
	Annexes.....	122
	Lexique.....	150
	RESUME.....	152

## INDEX des tableaux et figures

Figure 1: répartition d'Internet selon les continents en 2011 .....	40
Figure 2: principales applications du Net utilisées dans le monde .....	40
Figure 3: évaluation du nombre d'internautes en France .....	41
Figure 4: lieu de connexion des internautes.....	41
Figure 5: le système limbique [45].....	65
Figure 6: aire tégmentale (ATV) et noyau accubens (NA).....	65
Figure 7: proportion de personnes disposant d'ordinateur .....	82
Figure 8: proportion de personnes disposant à domicile d'un micro-ordinateur portable en fonction de l'âge.....	82
Figure 9: participation aux réseaux sociaux en fonction de l'âge .....	83
Figure 10: l'influence de l'âge sur l'écoute de musique sur le Net .....	84
Figure 11: Pratiques des jeux en ligne en fonction de l'âge, CRIOC 2008 [83] .....	85
Figure 12: répartition des jeunes surfant sur le Net en fonction de l'âge, CRIOC 2008 .....	85
Figure 13: répartition de la population d'étude et moyenne d'âge .....	100
Figure 14: moyennes d'heures d'utilisation d'Internet en fonction de l'âge.....	102
Figure 15: activités des ados sur le Net .....	103
Figure 16: retentissements sur la vie sociale, scolaire et familiale.....	105
Tableau 1: processus de développement à l'adolescence [22] .....	46
Tableau 2: profils de comportements à risque chez les adolescents [22].....	49
Tableau 3: taux de prévalence de l'usage problématique d'Internet sur des études off line selon l'article de Liu [79].....	80
Tableau 4 bis: taux de prévalence de l'usage problématique d'Internet sur des études online selon l'article de Liu [79].....	81
Tableau 5: répartition par âge des connaissances générales sur les addictions .....	101
Tableau 6: vécu des adolescents quant à leur temps de connexion .....	102
Tableau 7: répartition des activités des garçons sur le Net en fonction de l'âge .....	103
Tableau 8: répartition des activités des filles sur le Net en fonction de l'âge .....	103
Tableau 9:types de jeux en ligne utilisés par les adolescents.....	104
Tableau 10: retentissement sur le sommeil .....	105
Tableau 11: retentissement sur le poids.....	106
Tableau 12: retentissement sur l'humeur .....	106
Tableau 13: consommation de substances en fonction de l'âge et du sexe .....	107

## INTRODUCTION

De nos jours, Internet s'est invité dans la plupart de nos foyers. Ses nombreuses applications en font le premier média mondial. Outil pratique initialement, il est devenu quasiment indispensable à notre quotidien. Cependant, le Net contient ses propres pièges de par son contenu et de par l'utilisation qu'en font les internautes, notamment lorsque l'usage d'Internet a été détourné ou bien consommé avec excès.

Depuis deux décennies, de nombreux auteurs ne cessent de se pencher sur l'existence ou non d'un usage dangereux d'Internet. Le premier a été Ivan Golberg [1], psychiatre américain qui recueillit beaucoup de demandes d'aide d'internautes. C'est ensuite KS. Young [2,3] qui concentra ses recherches sur l'existence ou non d'une addiction au Net. Par la suite, certains auteurs ont préféré employer le terme d'usage problématique d'Internet [4]. En effet, l'existence d'addiction sans substance reste un sujet de discorde. Définir des critères d'usage problématique ou d'addiction à Internet est d'actualité puisqu'à ce jour, il n'existe pas de critères validés. Il n'en résulte pas moins que beaucoup d'articles publiés retrouvent des cas de dépendance au Net.

Les nouvelles générations semblent les plus concernées par ce genre de problématique puisqu'elles évoluent depuis leur plus tendre enfance avec cette technologie. C'est pourquoi il semble intéressant d'étudier notre population adolescente quant à son utilisation d'Internet car ces adolescents baignent dans un univers parfois méconnu de leurs aînés. Beaucoup de parents s'inquiètent des possibles répercussions que peuvent avoir Internet, des dangers retrouvés sur le Net, des jeux vidéo. Il est donc normal que le médecin traitant qui est le premier recours aux soins des familles, puisse disposer d'outil d'orientation sur ce phénomène de vie. Le but de ce travail est donc d'apporter une aide au médecin généraliste grâce à l'élaboration d'un questionnaire de dépistage d'utilisation dangereuse d'Internet pour cette population particulière. Nous en profiterons pour évaluer la faisabilité du questionnaire auprès des ces jeunes individus et de décrire leur rapport au Net.

Pour se faire, nous étudierons dans un premier temps les différentes particularités du Net, ses applications et ses dangers propres.

Puis nous aborderons un sujet complexe : l'approche de l'adolescent en médecine générale, en ce qui concerne la prévention des addictions et des conduites à risque. À cet âge, il est parfois difficile de faire la part des choses lors de cette consultation qui peut sembler banale. Nous en profiterons ensuite, pour faire le point sur l'addiction et notamment sans substance.

Nous poursuivrons en étudiant ce phénomène controversé d'addiction à Internet afin d'en extraire les caractéristiques et particularités pour l'élaboration du questionnaire.

Pour finir, nous tenterons de décrire la population adolescente quant à son rapport à Internet sur un échantillon et ainsi d'estimer une prévalence du trouble dans cette population.

# I. Génération Internet

## A. Historique

La pratique d'Internet fait partie de nos jours de notre quotidien et son utilisation est accessible à tous. Internet permet une interconnexion des réseaux publics et privés du monde entier.

A son origine le terme d'Internet désignait l'idée d' « interconnected network » ou de « inter-networking », c'est à dire la possibilité de faire connecter quelques réseaux entre eux. La notion de réseau remonte à l'invention du premier télégraphe (optique) en 1792 par les frères Chappe en France [5].

### 1. La création des réseaux

C'est au cours des années 60 que naquit l'idée de réseau mondial :

- En 1958, la société Bell créa le premier modem permettant de transmettre des données binaires sur une simple ligne téléphonique.
- En 1961, Léonard Kleinrock publia la première théorie sur la communication de paquets pour transférer des données. C'est par cette méthode que les données seront transmises sur internet par la suite.
- En 1962 le Dr Licklider (docteur en psychologie) est nommé à l'ARPA (Advanced Research Project Agency), organisme américain militaire et universitaire sous tutelle du département de la Défense des Etats-Unis, dans le but de diriger les recherches pour une meilleure utilisation militaire de l'informatique et assurer une supériorité militaire et technologique aux Etats-Unis. Ce personnage visionnaire avec son idée de réseau galactique chercha à rendre l'utilisation des ordinateurs plus interactive pour le gouvernement. Il mit en place les fondations de ce qui deviendra par la suite ARPANET.
- En 1969, le réseau ARPANET, ancêtre de l'Internet, met en communication quatre ordinateurs entre l'université de l'Utah à Salt Lake City et l'université de Santa Barbara.



## **2. L'inter-connexion des réseaux**

- Entre 1972 et 1975, on assiste à la création d'un protocole permettant de relier les réseaux entre eux, c'est le début de l'interconnexion. Ces protocoles sont : le TCP (Transmission Control Protocol) qui assure le bon cheminement des paquets, corrige les erreurs et les pertes ; et l'IP (Internet Protocol) qui permet l'adressage et la transmission de paquets entre deux points du réseau. C'est en 1977 qu'on assistera à la première démonstration de connexion entre 3 réseaux : l'ARPANET, le Packet RadioNet (réseau radio) et le SatNet (réseau satellite). Le but de cette intervention sera de démontrer la possibilité d'accéder à des informations localisées à un endroit même en cas de déplacement.
- Dans les années 80, on assiste à l'ère de l'inter-connexion utilisant les protocoles TCP/IP entre les réseaux du monde. C'est le point de départ de l'Internet que nous connaissons. En 1983, apparaissent les réseaux locaux sur les postes de travail. En 1984, se développent les routeurs par la société Cisco System qui permettent de relier les réseaux entre eux pour en former un réseau global. Il faudra attendre 1987 pour voir la commercialisation d'Internet et son apparition dans nos foyers.

## **3. Les premières applications**

- En 1972, la réalisation d'un logiciel permet la diffusion de courrier électronique par Ray Thomlinson, il invente l'arobase @. Au cours de cette même année, un groupe de fans de science-fiction créa la première mailing-list.
- En 1975, Bill Gates et Paul Allen créent Microsoft. Et en 1976, Steve Jobs, Steve Wozniak et Ron Wayne fondent Apple.
- En 1979, est créé le premier MUD (Multi-User-Dungeon), premier site de jeux interactifs multi-utilisateurs, composé de jeux d'aventure et de plateau.
- En 1990, Windows 3 fait son apparition, ainsi que le World Wide Web (plus connu sous le nom de Web ou Toile en français). Le Web est une architecture permettant de lier et d'accéder à des informations en tout genre comme une toile de nœuds dans laquelle l'utilisateur navigue.

- C'est surtout à partir de 1995 que se démocratise Internet. Avec l'apparition de Windows 95 et son successeur, le grand public et beaucoup de familles vont alors découvrir la micro-informatique et le web.

## **B. Les possibilités qu'offre la toile**

Depuis sa création, Internet n'a cessé de s'étendre et ses applications de s'accroître. Cette mise en réseau a permis de mettre en contact des individus du monde entier. Son accessibilité, sa facilité d'utilisation et surtout sa rapidité ont permis de réduire à néant l'espace temps, et ainsi d'autoriser sa démocratisation au sein des foyers.

Afin de mieux comprendre les intérêts des usagers de la toile, il semble intéressant d'en décrire ses utilités.

### **1. Le Web**

Citée précédemment, cette application, la plus utilisée et la plus connue, permet de naviguer et d'accéder à des informations sur les différents sites que proposent Internet. Il s'agit d'un système d'hypertexte qui s'appuie sur des navigateurs tels que Firefox, Internet Explorer ou encore Safari...

C'est grâce à ce système que toute personne, même sans connaissance en informatique, peut disposer des différents sites proposés par le Net. Le Web met à disposition des moteurs de recherche permettant de trouver l'information sans disposer de l'adresse web précise. Cependant ces moteurs de recherche répertorient seulement une très faible partie des données d'Internet. Les données restantes sont des ressources, en général, inaccessibles au public ou classées peu pertinentes car elles ne sont pas indexées par les moteurs de recherche. Elles regroupent ce qu'on appelle le Web invisible [6].

### **2. La communication**

Un des nombreux intérêts d'Internet est la faculté de pouvoir échanger, d'entrer en communication avec des personnes du monde entier, supprimant les barrières socio-économiques. Cette communication peut se faire par l'aide de différents outils qui fonctionnent sur un mode synchrone (discussion en temps réelle) ou asynchrone (courrier électronique...).

### **a) La communication asynchrone**

Dans cette catégorie, on retrouve :

- le plus utilisé : l'email ou courriel en français. Il permet de communiquer des informations sous forme de texte, de fichiers multimédia (sons, vidéos, photographies,...). De plus en plus, la communication par courrier électronique tend à devenir un mode de communication synchrone, avec l'apparition des Smartphones.
- Les forums (ou newsgroup) : il s'agit d'un espace de discussion public, ils permettent d'échanger des données sur des thèmes particuliers, chaque participant inscrit au forum pouvant apporter sa note personnelle sur ces sujets. Au moment de l'inscription, l'utilisateur signe une charte, l'obligeant à respecter un code de bonne conduite. C'est au modérateur et administrateur (le webmaster) de veiller à la bonne application de cette charte.
- Le blog : ici l'utilisateur crée une page personnelle où il décide des informations qu'il transmettra. Il s'agit souvent de données personnelles, comme un journal intime ou journal de bord, pouvant apparaître sous forme de textes, images/photos, vidéos... L'utilisateur peut choisir d'en restreindre l'accès s'il le désire. Il permet également une interaction par le biais de commentaires édités par une tierce personne.
- les réseaux sociaux par le biais des sites communautaires : ils servent à relier entre eux des groupes de personnes (associés, amis, des personnes ayant des intérêts communs). On peut citer parmi les plus connus :
  - Facebook et Twitter : sites où l'utilisateur peut afficher des informations personnelles et les communiquer aux personnes appartenant à leur groupe. L'utilisateur décide ici qui peut appartenir à son réseau social. Il interagit avec ce dernier de manière asynchrone par email ou de manière synchrone en communication privée tel un Chat que nous décrivons plus loin ;
  - MySpace : site à orientation musicale où l'utilisateur expose ses compositions personnelles. Les interactions se font par commentaires venant de personnes consultant ce site ;
  - Les sites de rencontre (Meetic,...) : sites sur lesquels une inscription doit se faire au préalable en décrivant certains aspects de son identité et de son caractère dans le but de trouver l'âme-sœur. Ici encore, le participant choisit lui-même l'information qu'il souhaite délivrer. Cette information n'est accessible que par les

personnes inscrites sur le site. La communication se fait par email ou sur un mode synchrone par message en direct ;

- Youtube : site sur lequel des vidéos sont mises en partage et consultables par tous.

### **b) La communication synchrone**

Cette communication a lieu en temps réel par le moyen de messagerie instantanée :

- Les Chats : sites ne nécessitant pas d'installation de programme spécifique sur l'ordinateur. La communication se fait directement sur le site web soit en groupe soit en « message privé » entre 2 ou plusieurs personnes. Lorsque la communication se fait en groupe, celle-ci est surveillée par le modérateur qui peut se permettre d'exclure une personne de la conversation, s'il estime que les propos de cette dernière sont inappropriés. Cette régulation n'existe pas lors de dialogues privés ;
- Les services de messagerie instantanée du type MSN : ce sont des programmes à installer sur ordinateur qui utilisent Internet pour communiquer en temps réel. Ce principe suppose donc que les personnes souhaitant communiquer soient connectées en même temps. Pour créer un compte MSN, il suffit de se créer une adresse Internet sur le site MSN. C'est en partageant l'adresse avec d'autres personnes possédant un compte MSN que les utilisateurs pourront communiquer entre eux. Facebook, avec son moyen de communication par message instantané, se rapproche de ce type de fonctionnement ;
- Les services d'appels téléphoniques (Skype) : il s'agit également de programmes permettant de téléphoner gratuitement, ceci implique que les correspondants soient connectés en même temps. Cette communication téléphonique se fait le plus souvent par le biais d'une webcam permettant d'y associer un caractère visuel.

Tous ces différents modes de communication entrent dans le cadre de cyber-relations. Ces rencontres et échanges ont lieu dans un espace virtuel n'impliquant pas la mise en jeu du corps de l'individu. Celui-ci est donc libre de divulguer des informations exactes ou erronées. Il peut se créer un personnage, une personnalité par exemple dans le but d'évaluer la réaction de ses interlocuteurs et ce de manière illimitée. Nous étudierons plus loin les caractères d'addictions aux cyber-relations [7].

### **3. La recherche d'informations et de connaissances**

Internet offre un accès à une base de données quasiment illimitée. On y trouve des informations sur des sujets divers et variés. Pour simplifier le travail de recherche, on trouve sur Internet des outils de recherche connus sous le nom de : moteur de recherche. Les plus connus sont Google, Yahoo, Lycos,... Wikipédia est une encyclopédie créée et enrichie par les internautes que l'on pourrait qualifier de moteur de recherche, cependant les informations disponibles sur ce site sont à manipuler avec prudence car n'importe quel internaute peut en modifier le contenu.

Les recherches effectuées sur Internet peuvent toucher n'importe quel domaine (politique, scientifique, sportif...). Pour trouver l'information, il suffit de taper le sujet voulu en utilisant un moteur de recherche et la liste des sites traitant du sujet apparaît. L'utilisateur peut donc surfer sur les différents sites jusqu'à satisfaction.

Cette recherche d'informations est beaucoup utilisée chez les adolescents et étudiants dans le cadre de leurs études ou juste par curiosité personnelle. Un des risques de cette facilité de recherche de données est le libre accès d'informations professionnelles au public. Nous en voyons d'ailleurs les conséquences lors de consultations médicales. En ce qui concerne notre sujet, on parlera de recherches compulsives d'informations [8,9].

### **4. Les achats en ligne**

Internet offre la possibilité d'acheter en ligne et seulement en quelques clics. Presque toutes sortes d'achats sont envisageables par le moyen d'Internet. On y trouve toutes les marques avec des prix souvent soldés donnant l'impression au consommateur de réaliser une bonne affaire. L'achat peut se réaliser à n'importe quel moment de la journée et de la nuit avec un paiement facilité sur le plan virtuel [8].

### **5. Le téléchargement**

Le téléchargement permet la récupération de fichiers sur le disque dur d'un ordinateur de manière permanente. Une fois le fichier téléchargé, l'utilisateur peut s'en servir sans se connecter à Internet. On peut télécharger du contenu : il peut s'agir de musiques, de vidéos, de films, de jeux, de logiciels...

Il existe des sites où le téléchargement est légal où l'utilisateur va payer le fichier. Parfois, le téléchargement se réalise de manière illégale où l'utilisateur obtiendra le fichier

sans payer. Ces sites illégaux sont souvent créés par des particuliers qui mettent en commun des fichiers téléchargeables. Ces derniers sont illégaux et souvent mis à disposition par des pirates informatiques appelés « hackers ».

Dans notre population d'étude, la méthode de téléchargement la plus utilisée se fait de manière illégale. Pour se faire l'internaute doit trouver le bon lien, les sites permettant de récupérer le fichier. Chez les adolescents, il s'agit surtout de musique, de films et de jeux vidéo. Dans le cadre de l'usage pathologique, on assiste à des téléchargements compulsifs où l'utilisateur passera du temps à chercher quel fichier télécharger, à vérifier la progression du téléchargement sans pour autant utiliser le fichier par la suite [8].

## **6. La substitution aux autres médias**

La connexion à Internet est possible dans beaucoup de lieux de nos jours grâce à différents opérateurs surtout en téléphonie. Ces derniers proposent différents services associés à la connexion Internet comme la radio, la télévision, la presse... faisant d'Internet un média à part entière.

Beaucoup de grandes chaînes possèdent leur propre site Internet, ce qui leur permet d'afficher leurs actualités. Elles permettent la plupart du temps aux utilisateurs de visionner ou revoir une émission ou série télévisée ou le journal d'informations déjà diffusé au préalable à la télévision. Dans ce cas, le fichier ne se télécharge pas, il est visionné en « streaming » c'est-à-dire que la lecture de la vidéo ne peut se faire que par connexion à Internet.

Le principe de streaming permet de regarder des films sur Internet sans téléchargement, il se réalise bien souvent sur des sites illégaux.

## **7. En conclusion**

Internet offre beaucoup d'autres applications. La liste précédente n'est pas exhaustive, mais ce sont les activités les plus utilisées et celles qui induiraient le plus un comportement addictif. Cependant une des possibilités qu'offre la toile n'a pas été citée, c'est volontairement que le chapitre suivant lui sera dédié.



## C. Les jeux « online »

Les jeux vidéo font partie de la vie de nos adolescents. Il s'agit d'un sujet d'inquiétude parentale. Pendant longtemps, on retrouvait un clivage entre la console de jeu (pour jeu d'enfant) et l'ordinateur (aspect plus mature). Maintenant, les jeux vidéo et l'ordinateur ne font qu'un, de même pour les consoles et les jeux en ligne avec l'apparition de la troisième génération de consoles (Xbox 360, Wii, PS3,...) permettant de se connecter à Internet.

Les différents types de jeux retrouvés en ligne sont les suivants:

### 1. Les jeux d'action

Pour être désigné de la sorte, un jeu d'action doit comporter un minimum d'actions violentes (combats, tirs, sauts périlleux...). Les jeux d'action font appel à l'habileté et aux réflexes des joueurs attirant souvent la compétition. Il existe d'ailleurs des championnats de jeux d'action. Les catégories les plus utilisées sur le net sont les suivantes :

#### *a) Les jeux de combat*

Le personnage contrôlé par le joueur est en confrontation avec un seul combattant à la fois dans un espace fermé (ring...). Ce type de jeu requiert l'apprentissage d'un ensemble de coups spéciaux, de parades, d'enchaînements de coups et de prises, réalisés par des séries de manipulations techniques du contrôleur de jeu. La partie comporte donc une fin représentée par l'échec ou la réussite de ce combat.

#### *b) Les First Person Shooter (FSP)*

Il s'agit d'un jeu de tir subjectif. Le joueur se trouve plongé dans un univers en 3D où il doit survivre le plus longtemps possible. Il est nécessaire pour cela de tuer un grand nombre de monstres, de personnages ou de joueurs ennemis. Il peut offrir un mode de jeu en solo ou en ligne, avec plusieurs joueurs en compétition ou en collaboration pour atteindre les objectifs. Dans ce type de jeux le personnage qu'incarne le joueur est déjà préexistant, il ne peut créer son propre personnage. Il y a donc peu de risques d'identification à ce dernier. Il voit au travers du regard du héros.

Les missions sont définies et présentent un début et une fin bien délimités correspondant souvent à la réussite de la mission. Il existe au cours de ses jeux des interactions possibles entre les joueurs par le biais de messageries instantanées. Ces

interactions ressemblent à une compétition sportive. Les parties sont rapides et caractérisées par la répétition des actions favorisant les conduites pulsionnelles avec des sensations brèves et intenses.

## **2. Les jeux d'aventure**

Dans ce type de jeu, l'intérêt prédominant est porté sur la recherche, l'exploration, les dialogues et la résolution d'énigmes plutôt que sur les réflexes et l'habileté du joueur. Un jeu d'aventure constitue une fiction comme un film ou un roman. L'objectif principal est de raconter une histoire au cours de laquelle le joueur va accomplir des épreuves successives. Les jeux d'aventure sont pratiquement tous conçus pour un seul joueur et se jouent le plus souvent hors ligne.

## **3. Les jeux de réflexion**

Ici le joueur est amené à résoudre des énigmes, des casse-têtes ou à naviguer au travers de lieux complexes tels que des labyrinthes. Ce type de jeu ne comprend pas d'élément narratif, ni d'histoire et sa durée de vie n'a pas vraiment de limite. Nous citerons comme exemple les jeux d'échecs, jeux de cartes.

## **4. Les jeux de simulation**

Ces jeux permettent de représenter grâce à l'ordinateur le fonctionnement d'une machine ou d'un système. La plupart du temps, il s'agit de jeux de conduite automobile, de pilotage d'avion, jeux de gestion d'une économie. Ils permettent aux joueurs de s'immerger dans un environnement dont il n'a normalement pas accès. Ce type de jeux qui s'inscrivent dans la durée entraîne des compétitions.

## **5. Les jeux d'argent et de hasard**

Ce type de jeu est un apparenté des jeux de simulation, il peut s'agir de casinos en ligne, de poker en ligne, la Française Des Jeux en ligne... Ce type de jeux est basé sur le

principe du hasard. Le résultat du jeu est imprévisible et par conséquent il est impossible de contrôler son issue. Persévérer dans le jeu ne permet pas d'améliorer ses compétences, ni d'augmenter ses chances de gagner.

Les jeux de hasard et d'argent se caractérisent par 4 critères :

- Le joueur mise de l'argent ou un objet de valeur
- La mise est irréversible
- Le joueur peut soit gagner, soit perdre
- L'issue du jeu repose en partie ou en totalité sur le hasard

Le comportement « addict » lié aux jeux d'argent et de hasard est classé dans le DSM-IV comme « jeu pathologique », déjà reconnu comme addiction à part entière. Cependant, la diffusion d'Internet au domicile et, de plus en plus souvent sur les téléphones portables, a facilité l'accès aux jeux en ligne et pose de nombreuses questions quant à leur dangerosité en terme d'addiction. En effet, certaines caractéristiques propres à ces jeux en ligne auraient pour conséquence de favoriser la perte de contrôle du jeu et donc rendre plus facilement les personnes « addicts au jeu ». Parmi les caractéristiques de jeux sur Internet, on trouve :

- La solitude : contrairement aux lieux de jeu comme les casinos, les cercles de jeu ou les points de vente PMU, on est seul lorsqu'on joue sur Internet. Le fait d'être isolé et de ne pas pouvoir échanger avec les autres peut entraîner plus facilement une pratique excessive.
- La monnaie virtuelle avec dématérialisation de l'argent: quand on joue sur Internet, on utilise une monnaie électronique et cela peut conduire le joueur à perdre plus facilement le sens de la valeur financière. En effet, à aucun moment la personne qui joue sur Internet n'a d'argent en main. De même, la tentation du jeu pour un adepte qui souhaiterait limiter sa pratique est très forte sur Internet. En effet, des publicités de jeux apparaissent automatiquement lors de recherche sur Internet et des bonus d'entrée sont régulièrement proposés.

Un des jeux d'argent en ligne le plus prisé actuellement est le poker en ligne. Par le biais du Net, les ados ont y accès. [10,11]

## **6. Les jeux de rôle (role-playing-game : RPG)**

Un jeu de rôle est un jeu d'interprétation dans lequel une personne incarne un personnage dans un environnement fictif. Le joueur fait évoluer son personnage au travers de quêtes et de missions. L'évolution du personnage se fait par l'acquisition de nouvelles

facultés ou d'équipements. L'univers virtuel dans lequel le joueur est immergé, est très élaboré. Il s'agit la plupart du temps d'un univers médiéval, futuriste bien souvent fantastique dans lequel il interagira avec des personnages non-joueurs (appartenant au jeu) ou avec d'autres joueurs. Le participant pourra intervenir dans la création de son personnage, son caractère, sa force... Le joueur investit son personnage créé, son « avatar ». Ce dernier a pour rôle de représenter son utilisateur dans le monde virtuel.

Parmi ces jeux de rôle, on distingue les jeux «massivement multi-joueurs » que nous allons décrire spécifiquement du fait des caractéristiques attrayantes pour notre population.

- Les massively multiplayer online role playing games : MMORPG

Ces jeux font cohabiter des millions de joueurs dans un même monde virtuel, le plus populaire d'entre eux : World Of Warcraft (WOW) a recensé environ 12 millions d'abonnés en 2011. Les caractéristiques des MMORPG sont les suivantes :

- Le critère le plus déterminant de ce type de jeu réside dans l'existence d'un univers virtuel persistant, c'est à dire accessible en permanence et en perpétuelle évolution autonome que le joueur soit connecté ou non. Le "but du jeu" ne consiste pas à suivre un scénario balisé entre un début et une fin (pour "terminer le jeu"), mais de prendre part à la vie quotidienne d'un monde fantastique ou réaliste, historique ou futuriste, soumis à des règles physiques qui lui sont propres. Par l'intermédiaire d'un avatar qui le représente dans le monde virtuel, le joueur participe à l'évolution de son univers aux côtés de milliers d'autres avatars, eux-mêmes contrôlés par des joueurs se connectant des quatre coins du monde. Le joueur entre dans une « partie » sans début, ni fin. Cette persistance du monde virtuel hors du jeu peut inciter les utilisateurs à jouer de plus en plus longtemps, de plus en plus souvent.
- La confection de l'avatar : pour débiter dans l'aventure le joueur doit tout d'abord créer son personnage. Il aura le choix entre différentes catégories de personnage, par exemple : incarner un elfe, un orque, un nain... Ce choix lui fera appartenir à une guilde. Ensuite, il pourra le personnaliser avec des vêtements et accessoires, inventer une personnalité, choisir une carrière, etc. Au cours du jeu, l'avatar connaîtra des évolutions : l'acquisition de nouvelles compétences, nouveaux équipements. C'est ainsi qu'un lien privilégié se crée entre le joueur et son personnage, le conduisant parfois à s'identifier à cet avatar.
- L'appartenance à une communauté est un des fondements des MMORPG. Les joueurs ont chacun un rôle à interpréter et tous se veulent complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement de la collectivité. A cette fin, les joueurs s'organisent en guilde et autres clans au sein desquels des liens se tissent. Pour

gagner une bataille, se défendre contre une attaque, il faut une cohésion d'équipe, c'est par le biais des messageries instantanées que la communication et l'organisation peut se faire. C'est au cœur de cette communauté qu'un joueur sera reconnu pour ses aptitudes au jeu avec ses talents propres. Le joueur va vouloir améliorer ses capacités pour ne pas léser le groupe auquel il appartient et pour ne pas être rejeté de celui-ci. Appartenir à une communauté existant dans un monde persistant hors du jeu, induit pour certains des responsabilités et un sentiment de culpabilité lorsqu'il doit quitter le jeu pour retourner à la réalité.

Les MMORPG par ces caractéristiques sont un attrait tout particulier à l'adolescence. Ils permettent, entre autres, à l'adolescent de s'évader de cette transition à la vie adulte en expérimentant une vie plus idéale [12]. Nous en étudierons les détails plus loin.

## **D. Les risques de la navigation sur le web**

Bien que le sujet qui nous intéresse ici soit l'addiction à Internet dans notre jeune population, il semble important de rappeler les dangers de cet outil technologique. Les jeunes forment la population la plus exposée et la plus ciblée par les prédateurs de toutes sortes sur le Net. [13]

### **1. Le non respect de la vie privée**

La capacité d'interagir et de communiquer avec les autres est un des grands attraits qu'Internet exerce sur les jeunes. Ils aiment discuter dans les messageries instantanées, jouer en ligne et remplir des formulaires pour participer à des concours et des sondages. De ce fait, ils laissent beaucoup de traces sur Internet notamment s'ils ont un blog ou une page dans les réseaux sociaux (twitter, facebook...). La vie privée des jeunes peut être envahie de différentes manières car ils:

- remplissent des formulaires pour participer aux concours des sites Web commerciaux ;
- donnent des informations les concernant à des inconnus rencontrés dans un chat (forum de discussion) ou une messagerie instantanée (type messenger) ;

- donnent des informations personnelles lors de leur inscription à divers service Internet ou logiciels (messageries instantanées, chat, partage de fichiers, etc.) ;
- fournissent leur profil personnel lors de leur inscription à des comptes mails ou messageries instantanées gratuits ;
- fournissent des informations lors de l'ouverture d'un blog ou d'une page sur un réseau social ;
- fournissent des photos et des informations privées sur un blog ou un réseau social.

## **2. Les prédateurs du net/ la pédophilie**

Chats, emails et messageries instantanées sont des environnements où les jeunes risquent de rencontrer des prédateurs sexuels. L'anonymat propre à Internet favorise les confidences et les révélations intimes. Les prédateurs s'en servent pour établir rapidement une relation de confiance avec des jeunes qui manquent encore de jugement et d'expérience.

## **3. La pornographie**

Internet offre à la pornographie un accès facilité. Des images pornographiques autrefois difficiles à obtenir sont maintenant à la portée d'un simple clic de souris. On peut en effet tomber par hasard sur un site pornographique :

- en se servant d'un moteur de recherche ;
- lors d'une erreur de frappe en tapant l'adresse d'un site ;
- en cliquant sur un lien reçu dans un email, une messagerie instantanée ou un chat ;
- en utilisant les logiciels de partage de fichiers qui véhiculent beaucoup d'images et de vidéos pornographiques facilement accessibles ;
- en surfant sur les newsgroups.

## **4. La cyber-intimidation et le harcèlement**

Il existe différentes formes de cyber-intimidation : parfois, il s'agit d'insultes ou de menaces directement envoyées à la victime par email ou messagerie instantanée. Les jeunes peuvent aussi faire circuler des commentaires haineux visant une personne, par le biais d'un email et de messages instantanés, ou en les affichant sur des sites Web ou des



blogs. Ils le font souvent sous une fausse identité. Par ailleurs, de plus en plus de jeunes sont victimes d'intimidation par le biais de messages « textos » envoyés sur leur téléphone portable. Ce type d'intimidation échappe en effet complètement à la surveillance des adultes.

## **5. Les spams**

Il s'agit de tous les messages non sollicités, publicitaires ou non, qui envahissent de plus en plus nos boîtes à lettres électroniques ainsi que certains sites sur lesquels l'utilisateur de la Toile veut surfer. Ce fléau s'est développé de manière spectaculaire : leur nombre a été décuplé, et on estime qu'il représente désormais près de la moitié de tous les emails que l'on reçoit.

## **6. La désinformation**

Bien qu'Internet soit riche en informations de tout genre, il véhicule aussi une quantité d'informations douteuses et sans valeur. Dans la mesure où n'importe qui peut facilement y diffuser ses théories ou opinions personnelles, les internautes et notamment les jeunes doivent absolument acquérir une pensée critique qui les incite à vérifier la crédibilité de l'information trouvée en ligne.

La désinformation y est courante sous de multiples aspects :

- les sites haineux qui propagent des propos diffamatoires en diffusant ouvertement des points de vue très extrémistes ;
- les sites commerciaux où les publicitaires créent des environnements à la fois informatifs et amusants dans le seul but de promouvoir leurs produits auprès d'un public cible ;
- les pages Web, généralement personnelles, où n'importe qui peut publier ce qu'il veut en prétendant que c'est vrai et présenter de simples opinions comme des faits ;
- les sites parodiques, qui induisent volontairement le visiteur en erreur, soit pour s'amuser, soit pour des raisons politiques, ou pour montrer aux jeunes combien il est facile de duper les gens en ligne ;
- les canulars diffusés par email: fausses alertes aux virus informatiques, procédés illusoire pour soi-disant faire fortune, fausses chaînes de l'espoir, fausses recherches de personnes disparues, légendes urbaines et alarmes sanitaires infondées.

## **7. Les contenus violents**

On retrouve sur Internet un univers de violence qui va de pages Web où règne un humour cruel typiquement adolescent, à des sites qui n'hésitent pas à diffuser des images de torture et de sadisme. D'un simple clic de souris, les jeunes peuvent télécharger de la musique aux paroles très violentes (parfois censurées dans les disques vendus en magasin) et des images, vidéoclips et jeux en ligne tout aussi inquiétants. Les jeunes aiment également les sites « sanglants » qui montrent des images réelles d'accidents, de tortures ou de mutilations. Beaucoup d'adolescents considèrent ces sites comme inoffensifs, l'équivalent en ligne des films d'horreur, mais on y trouve une inquiétante combinaison de violence et de sexualité.

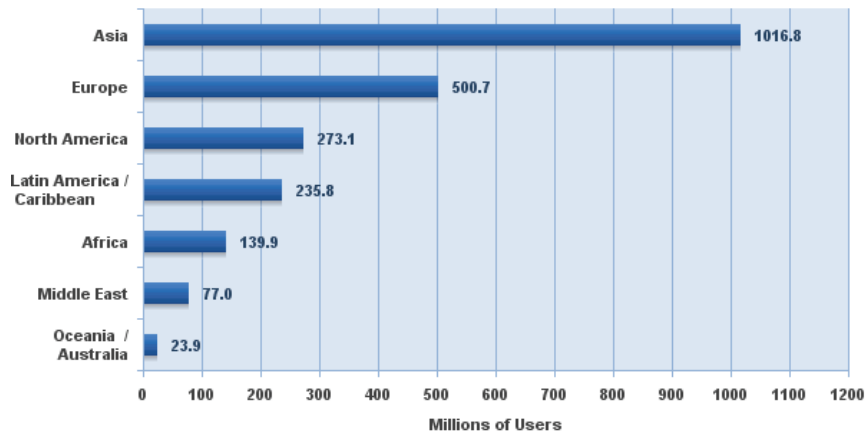
On retrouve toutes sortes de propos haineux sur Internet, avec de nombreux sites populaires chez les jeunes allant du racisme fanatique à la satire cruelle. On y trouve également des sites prônant l'anorexie (pro-ana), des sites proposant des suicides collectifs ou les moyens pour se suicider. Les groupes haineux, comme ceux qui militent pour la suprématie de la race blanche, font de plus en plus appel à Internet pour recruter des jeunes. Ils utilisent emails et chats privés pour s'attaquer, loin des regards indiscrets, aux adolescents les plus vulnérables.

### **E. Quelques chiffres**

#### **1. Les internautes dans le monde**

Selon l'Internet World Stats, le nombre d'utilisateurs d'Internet en 2011 était de 2 267 233 742, avec un taux d'accroissement de 528,1% entre 2000 et 2011. La répartition selon les continents est représentée par le diagramme ci-dessous (figure 1).

## Internet Users in the World by Geographic Regions - 2011



Source: Internet World Stats - [www.internetworldstats.com/stats.htm](http://www.internetworldstats.com/stats.htm)  
 Estimated Internet users are 2,267,233,742 on December 31, 2011  
 Copyright © 2012, Miniwatts Marketing Group

Figure 1: répartition d'Internet selon les continents en 2011

Les principales applications du Net dans le monde sont l'utilisation des moteurs de recherche, les sites et les réseaux sociaux (figure 2), à noter que les mails personnels seraient désormais dépassés par les réseaux sociaux et blogs, dont l'audience dépasse les deux tiers des internautes. D'après Internet World Stats Facebook recrute au niveau mondial 835 525 280 d'individus au mois de mars 2012, ce qui représente une augmentation de 200 millions d'utilisateurs par rapport au mois de mars 2011. [14]



Figure 2: principales applications du Net utilisées dans le monde

## 2. Les internautes en France

Depuis sa création, la fréquentation d'Internet ne cesse de croître. La France comptait 38,23 millions d'internautes en février 2011. Cela représente encore 66,2 % des Français. Le taux de pénétration du haut-débit à domicile atteint 96,7 % de la population internautes, en hausse de 20 % sur un an (figure 3)[15].



Figure 3: évaluation du nombre d'internautes en France

Sur 27,9 millions d'internautes que compte la population française de 15 ans et plus, plus d'un internaute sur deux se connectent depuis au moins deux lieux, selon l'enquête Ipsos Media [16]. La connexion à domicile continue de progresser passant de 84 % à 89 % entre juin 2006 et juin 2007, tout comme la connexion chez des proches (24 % contre 21 % l'an passé). En revanche, la connexion au travail chute encore. (Figure 4)

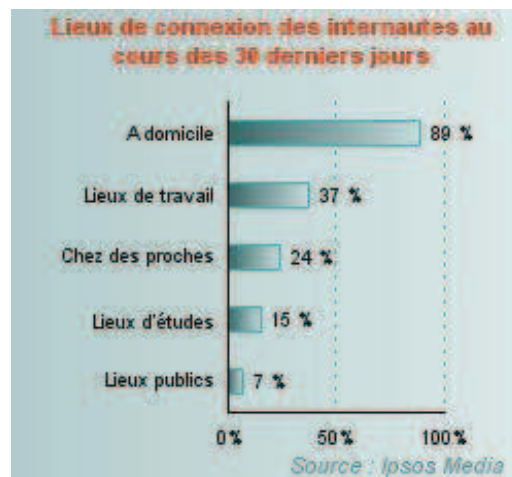


Figure 4: lieu de connexion des internautes

## **II. L'adolescent et les addictions**

### **A. Une période de crise**

#### **1. Définition et historique**

L'adolescence est généralement entendue comme la période de vie qui s'étend de la puberté à l'âge adulte. Les avis sur les limites d'âge de cette période sont très partagés, mais on admet généralement qu'elle commence aux alentours de 12 ans et se poursuit jusqu'à environ 18-20 ans, quand les principales transformations biologiques, psychologiques et sociales sont accomplies. Selon l'OMS, ces limites d'âge sont fixées de 10 à 19 ans.

Le terme « adolescent » n'est entré dans le langage courant qu'à la fin du XIXe siècle et c'est dans les années 40 qu'il est devenu populaire. Cela dit, l'étymologie du terme remonte à l'Antiquité puisqu'il est composé de la racine latine « adolescere » qui, au participe présent s'écrit « adolescens » et signifie « en train de grandir », et au participe passé « adultus » ou « qui a fini de grandir » [19].

L'adolescence, création récente de notre société industrialisée, incarne le passage de l'enfance à l'âge adulte. Depuis le début du XXe siècle, cet âge de la vie est de plus en plus souvent connoté négativement, avec la fameuse « crise » d'adolescence. Dans de nombreuses civilisations, l'entrée dans la vie sociale adulte est marquée par des rites d'initiation, qui ont pour but de préparer l'individu aux épreuves de la vie et de marquer le passage à la vie d'adulte. Dans notre société, les modalités de passage à l'âge adulte se sont progressivement désagrégées. Il y a encore peu de temps le service militaire ou l'entrée dans la vie active constituaient des repères visibles. Aujourd'hui, l'insertion professionnelle ne signe plus le passage à l'âge adulte. Elle se trouve souvent décalée par rapport au changement pubertaire et se présente comme un processus non défini dans le temps et l'espace. Les formations professionnelles s'enchaînent. L'indépendance financière est de plus en plus retardée et s'accompagne, dans la plus grande ambivalence, d'une demande faite aux jeunes d'être responsables.

On perçoit généralement l'adolescence comme une période de crise et de turbulence au cours de laquelle de nombreux paramètres sont remaniés. L'individu doit en effet gérer au mieux les changements corporels qu'il subit, l'image de soi qui se trouve de fait modifiée, la recherche et l'affirmation de son identité, les attentes des parents ainsi que la multiplication des rapports sociaux. L'adolescent doit également faire face à de nombreuses inquiétudes concernant son avenir professionnel, sa relation avec ses parents, la perspective de fonder un foyer, etc [20].

## 2. Le changement du corps

L'adolescence est marquée par un changement majeur du corps : la puberté. Celle-ci se manifeste par l'apparition des caractères sexuels primaires et secondaires, nous citerons entre autres, le développement mammaire chez les filles, l'augmentation de la taille des testicules chez les garçons et l'apparition de la pilosité. Ces changements sont le fait de modifications hormonales. Ces dernières vont également avoir des conséquences thymiques. En effet, les changements hormonaux ont maintes conséquences sur le moral, l'impulsivité et l'émotivité des ados [21].

La construction de l'image corporelle dépend de trois dimensions, à savoir les réalités biologiques, l'histoire personnelle du sujet et les pressions sociales. De toute évidence, l'adolescent voit son corps se transformer avec les désagréments que l'on connaît. L'acné fleurit sur les visages et le corps se trouve provisoirement disproportionné à cause du décalage entre la taille et la prise de poids. L'histoire personnelle du sujet va déterminer l'estime de soi, celle-ci influençant également la construction de l'image corporelle.

Le troisième facteur, celui des pressions sociales, englobe les normes idéales de beauté. Ainsi la jeune fille se fixe comme objectif de ressembler aux mannequins qui couvrent tous les magazines, s'astreignant de fait à un régime parfois dangereux. L'idéal masculin de son côté est caractérisé par une activité sportive et le développement de la masse musculaire. Ces « normes », engendrées par les médias étant difficiles à atteindre, surtout à un âge où on ne peut contrôler les changements naturels du corps, l'image corporelle est souvent négative ce qui entache alors l'estime de soi. La précocité pubertaire est appréciée différemment selon les sexes. Elle est pénalisante pour la jeune fille qui est victime de moqueries, mais s'avère être un avantage pour le garçon. De manière inverse, une puberté tardive est très pénalisante pour le garçon qui se sent isolé et inférieur [21-23].

L'adolescent devra appréhender ce nouveau corps, reprendre possession de ces changements qui lui échappent. Le recours à l'action pourrait être considéré comme un moyen permettant à l'ado de reprendre la maîtrise de ce corps. D'après Winnicott [24], psychanalyste anglais, le corps de l'adolescent serait comme « une aire intermédiaire d'expériences, et cette crise d'adolescent serait nécessaire à l'accomplissement du passage à la vie d'adulte ».



### **3. Le développement social de l'adolescent**

Du point de vue de la relation à l'autre, l'adolescence est caractérisée par deux phénomènes essentiellement, à savoir le besoin d'indépendance par rapport à l'autorité et le désir d'appartenance à un groupe.

L'adolescent est en train de se construire en tant qu'adulte et l'autorité, quelle qu'elle soit, représente une atteinte à sa liberté. Les parents contrôlent les comportements, les fréquentations et souvent l'orientation scolaire ou professionnelle. L'école impose un programme et contraint à un travail régulier. Cette autorité est vécue comme pesante et généralement sa nécessité n'est pas bien comprise par l'adolescent. Il s'essaie alors à la contester de manière plus ou moins virulente. Cette tendance à dire « Non » peut se manifester par l'imitation de comportements réservés à l'adulte (tabac, alcool, drogue,...) ou par la contre imitation du modèle attendu.

Pour marquer sa différence par rapport à ce monde adulte et autoritaire, l'adolescent éprouve le besoin de vivre en « bande ». Il y trouve l'amitié, la solidarité et la compréhension. Ces pairs connaissent généralement les mêmes difficultés et ensemble ils tentent d'introduire de nouvelles normes. L'appartenance au groupe repose ainsi sur:

- des goûts en commun (musique, cinéma, jeux,...) ;
- une mode vestimentaire commune, des loisirs communs tels que surf des neiges, roller skate, jeux vidéo, basket-ball, football ;
- des comportements d'opposition dans certains cas, à savoir la consommation d'alcool, de cigarettes, de cannabis ...

Le modèle de référence de l'adolescent d'aujourd'hui est un modèle qui nécessite une certaine aisance financière. En effet pour s'offrir les vêtements de marque à la mode, les équipements de sport nécessaires à la pratique du surf ainsi que les dernières consoles de jeux vidéo, il faut de l'argent, beaucoup d'argent. Pour se le procurer, le jeune homme ou la jeune fille peut s'adresser à ses parents ou se mettre en quête d'un « petit » travail, qui peut représenter par ailleurs un symbole d'indépendance. L'ennui est que cette activité supplémentaire peut nuire à la scolarité. Il est donc si difficile de pouvoir accéder à la reconnaissance des pairs que cela peut provoquer un sentiment d'injustice et un besoin de révolte contre la société inégalitaire [25].

### **4. Le développement identitaire**

Concernant le rapport à soi, l'adolescent se lance dans une importante « campagne » d'affirmation de soi. Il se cherche et veut construire son identité. Celle-ci trouve des origines

bien antérieures à l'adolescence puisqu'elle est un enjeu dès la naissance. Le fait d'être un enfant désiré ou non a des conséquences importantes sur l'image de soi et donc sur la construction de l'identité. De plus, lors des premières années de vie, l'enfant prend conscience de lui-même à travers sa relation avec la mère; Il découvre son corps au moyen des contacts physiques qu'il expérimente avec elle. On imagine alors l'ampleur des dégâts que peuvent causer des relations ratées entre la mère et l'enfant lors des premières années de vie.

Au début de l'adolescence, l'expression de soi est désorganisée mais à mesure qu'il accumule les expériences, l'adolescent se constitue une identité sociale. Elle se précise grâce aux interactions nouvelles qu'il a avec les adultes. Celles-ci lui permettent de recevoir en miroir sa propre image et ainsi d'intérioriser petit à petit qui il est. Cette affirmation de soi est très instable dans un premier temps et l'adolescent alterne des comportements plus ou moins contradictoires.

On constate encore que sur le plan cognitif l'adolescent développe la pensée « formelle » qui lui permet de réfléchir sur des situations abstraites, détachées des objets concrets. Ceci donne lieu à de nombreuses interrogations du type « qui suis-je? », « pourquoi suis-je ici? ». La pensée domine donc à ce stade du développement et on assiste à une augmentation des périodes de réflexion ou de rêverie. Imaginons l'impact d'Internet : ces moments de réflexions personnelles nécessaires au développement identitaire intérieur et de la pensée n'existent plus, Internet entravant alors la construction psychique.

A cet âge là, il n'est pas rare que l'individu tienne un journal secret et vive dans deux mondes. Le premier serait celui de la réalité et le second une sorte d'asile intérieur où l'adolescent trouverait refuge lorsque la réalité extérieure le déçoit. Ce monde intérieur est alimenté de rêveries, de secrets, de réflexions, d'isolement, de communication avec soi et de divers sentiments. L'imagination prend également une part importante dans la vie mentale de l'adolescent. Celui-ci se construit une identité à travers des personnages auxquels il souhaite ressembler. Les chanteurs, acteurs ou autres sportifs deviennent alors des idoles et des modèles.

Pour acquérir une identité, l'adolescent va fuir la passivité qui sera ressentie comme dangereuse à cette période. Il va tenter de retrouver une stabilité par des limites structurantes et se donner le sentiment d'exister au travers d'épreuves qu'il infligera à son corps. [23]

Début	Milieu	Fin
<b>Les transformations du corps</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements pubertaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préoccupation de l'aspect corporel</li> <li>• Tester les limites de son corps</li> <li>• Expérimentation en regard de la sexualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Acceptation » de son corps tel qu'il est</li> </ul>
<b>Les transformations de la pensée</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensée concrète: apprentissage par expériences concrètes</li> <li>• Vit dans le moment présent</li> <li>• Abstraction limitée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester les habiletés cognitives (goût pour l'argumentation, élaboration des théories)</li> <li>• Discordance entre le discours et l'agir</li> <li>• Sentiment d'invulnérabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensée formelle, capacité de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prévoir les conséquences,</li> <li>- se projeter dans l'avenir,</li> <li>- comprendre des concepts abstraits plus complexes</li> </ul> </li> </ul>
<b>Les transformations sur le plan relationnel</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépendance à l'égard des parents, des adultes</li> <li>• Intérêt pour les activités avec les parents</li> <li>• Parent idéalisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processus de distanciation vis-à-vis des parents</li> <li>• Importance des pairs</li> <li>• Contestation de l'autorité parentale</li> <li>• Expérimentation des relations amoureuses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indépendance émotionnelle vis-à-vis des parents et autres adultes</li> <li>• Indépendance économique</li> <li>• Vision réaliste du rôle de parent</li> <li>• Relation d'intimité avec un autre adulte</li> </ul>
<b>Le processus identitaire</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhésion aux valeurs parentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contestation des valeurs parentales</li> <li>• Exposition à d'autres valeurs (amis, autres adultes, médias...)</li> <li>• Égocentrisme (centré sur lui-même)</li> <li>• Essai de plusieurs identités (style vestimentaire, musique, coupe de cheveux...)</li> <li>• Importance de l'image projetée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de valeurs personnelles guidant son comportement</li> <li>• Identité professionnelle plus précise</li> <li>• Comportement social responsable</li> </ul>

Tableau 1: processus de développement à l'adolescence [22]

## 5. Les expérimentations et conduites à risque

L'adolescence est le temps privilégié pour les comportements à risque, à tel point qu'ils semblent faire partie de la crise elle-même. Les accidents qui en résultent sont la première cause de mortalité chez les adolescents : on leur attribue environ 40 % des décès. En effet, si la rapidité et la souplesse sont l'apanage des adolescents, ils connaissent encore mal les limites de ce nouveau corps auquel ils ne sont pas habitués [23].

Il existe différents types de comportements à risque. Il peut s'agir d'expérimentation de substances ayant un effet psychotrope (licites ou non) ou d'expérimentation de prise de risque dans la vie quotidienne [27]:

- Les comportements à risque dans la vie quotidienne :

- recherche de la vitesse en moto, conduite sans casque, course de rollers entre les voitures (quand ils ne s'accrochent pas à leur pare-choc arrière), traversée d'une rue en courant au feu rouge...
- Les comportements à risque dans la pratique de sports extrêmes :
  - saut à l'élastique, parapente, surf, rafting...
- Les comportements à risque sexuels : c'est l'âge de la découverte de la sexualité. Bien que considérée comme tabou, la sexualité de part les médias, est devenue sujet d'actualité ;
- Aux risques physiques, s'ajoute le plaisir du défi et de la transgression qui s'exprime dans des conduites comme :
  - les vols dans les supermarchés, la conduite sans permis, les emprunts de voitures...

La première prise d'alcool et d'autres toxiques se fait souvent dans cette ambiance qui conjugue défi, transgression et recherche de sensations extrêmes. L'adolescent n'hésitera pas à essayer les mélanges les plus variés, pour « voir ». Un important pourcentage d'adolescents reconnaît avoir été ivre avant 15 ans et avoir fumé leur premier joint à cet âge là, sinon avant. La prise d'alcool ou de toxiques peut potentialiser le plaisir de la vitesse dans la conduite en voiture ou la pratique de certains sports qui donnent l'impression de s'envoler, comme la glisse.

L'utilisation d'Internet peut aboutir également à des conduites à risque par son contenu, sa mauvaise utilisation, le caractère addictif de certaines applications, un mauvais contrôle parental ou un mauvais accompagnement des parents sur l'utilisation. Contrairement aux drogues, le Net n'a pas d'effet physique immédiat, le danger est donc moins présent dans les pensées des ados et des parents. Cependant à cet âge où l'influence des pairs est majeure, l'adolescent peut se retrouver pris au piège des tentations du Net.

- Quelles sont les significations de ces comportements pour nos adolescents [27]?

Ils conjuguent la recherche de sensation forte et le besoin de faire ses preuves dans un jeu avec la mort qui sera évitée de justesse, car l'adolescent se sent tout-puissant et cherche à prouver cette toute-puissance. Les sensations recherchées évoquent autant le besoin de sortir des limites de son corps, de « planer », que de le maîtriser en allant au maximum dont il est capable et parfois davantage.

Quant au besoin de faire ses preuves devant ses pairs, l'emballement lié à l'excitation du groupe et aux défis qui s'y lancent peut entraîner l'adolescent dans des compétitions très dangereuses, notamment les courses de voiture...

Ces comportements peuvent s'apparenter à l'ordalie [28] ou « jugement de Dieu », une pratique utilisée au Moyen Âge pour décider de l'innocence d'un accusé : on le soumettait à une épreuve dangereuse, comme le jeter dans un gouffre ou dans les tourbillons d'un fleuve. S'il en sortait indemne, c'est qu'il était innocent. Triompher d'une situation aussi dangereuse que de conduire la tête sous le volant pendant deux minutes peut être considéré actuellement comme une conduite ordalique. Si l'on survit, c'est qu'on est digne de vivre, peut-être même qu'on est protégé ou « choisi ». Pour les grands adolescents, les rapports sexuels sans protection, lorsqu'ils sont systématiques, relèvent du même ordre. Il peut exister aussi chez les ados, une certaine croyance en sa propre immortalité, d'où une projection difficile quant aux conséquences des risques pris sur sa santé.

S'en prendre à son corps peut représenter un déni des changements de celui-ci. La question de la mort est très ambivalente à cet âge là. Le fait de côtoyer la mort lors de comportements risqués est recherché pour l'expérience et les sensations extrêmes plutôt que pour répondre à un réel désir d'en finir avec l'existence. Néanmoins, il faut être vigilant car ils peuvent avoir une dimension auto-agressive ou même suicidaire. La prise de toxiques peut être utilisée pour calmer une anxiété ou même un état dépressif.

Pour la plupart des jeunes, ces conduites à risque sont passagères, se limitant à cette période de la vie. Pour en revenir au sujet qui nous intéresse, Internet offre une facilité à l'adolescent d'expérimenter ces conduites à risque par la communication avec ses pairs d'idées à expérimenter, les blogs qui relatent des sensations extrêmes...

Facteurs de protection		Facteurs de risque
<b>Individuel</b>		
Estime de soi Habiletés sociales Projets d'avenir Implication dans la communauté (sports, loisirs, arts) Réussite scolaire Valorisation de la santé		Faible estime de soi Sentiment de ne pas avoir de maîtrise sur les événements Perception que l'avenir offre peu d'opportunités Faible performance scolaire Tendance à prendre des risques Problème de santé mentale
<b>Environnemental</b>		
<b>Famille</b>		<b>Famille</b>
Harmonie Habiletés de communication Plaisir d'être ensemble Style parental démocratique (approche négociée)		Conflits, violence Abus sexuel Toxicomanie Style parental rigide ou de laisser-faire
<b>Extra-familial</b>		<b>Extra-familial</b>
École de qualité Ressources dans la communauté (loisirs, services) Adultes impliqués Pairs en accord avec les normes sociales		Pauvreté Inégalité dans les opportunités Pairs délinquants Préjugés par les pairs

Tableau 2: profils de comportements à risque chez les adolescents [22]

## B. L'approche de l'ado en médecine générale

Le médecin généraliste reste le premier interlocuteur de l'adolescent en matière de soins. Si chacun consulte peu souvent [29,30]: 2,1 fois par an en moyenne pour les garçons et 2,5 pour les filles, ce sont 75 % des adolescents qui ont vu un médecin dans l'année. Face à cet apprenti adulte, il va devoir recourir à la diplomatie, une attention particulière afin de détecter le signal qui permettrait de reconnaître un adolescent avec comportement à risque. La consultation du médecin généraliste, pour quel que motif que ce soit, a pour but de répondre à la demande de soins mais aussi de dépister les conduites à risque, rechercher des éléments de vulnérabilité face aux addictions et accompagner ce jeune dans sa nouvelle vie.

### 1. L'enjeu d'une consultation peu commune

L'adolescence est une période de questionnement, que ce soit sur le plan physique ou psychologique. C'est en partie auprès du médecin généraliste que l'adolescent pourra récolter des réponses. Face à cette population, la relation transférentielle et contre-transférentielle est immédiate et importante, c'est pour cela que le professionnel de santé devra user d'une écoute empathique et de compétences élargies.



Le médecin généraliste est bien souvent le médecin de famille, celui qui a vu grandir l'ado, celui qui connaît son contexte familial. Il peut représenter pour l'ado une figure paternaliste. C'est pour cela qu'il peut paraître difficile à l'ado de s'exprimer librement, d'autant plus que celui-ci arrive souvent accompagné d'un parent. La place de l'accompagnant est difficile à cadrer. Celui-ci est parfois l'instigateur de cette consultation. L'adolescent peut avoir une difficulté à se situer au cours de l'entretien. Le rôle du médecin traitant au cours de cette consultation sera de préciser à l'adolescent qu'il représente une profession médicale et que de ce fait il est tenu au secret professionnel et donc à une confidentialité.

Au cours de cet entretien, le médecin devra se situer dans un registre d'écoute attentive, alterner compréhension et investigation (évaluer en écoutant / « enquêter » en interrogeant). L'écoute crée un lien et confronte la personne à une expérience de rencontre. Il commencera son entretien par faire préciser le ou les motifs de consultation, il reprendra l'histoire de l'ado avec ses antécédents et son histoire personnelle [31].

#### **a) Les freins et les facteurs favorables de la consultation**

Les principaux facteurs influençant cette rencontre et les échanges relationnelles sont [22,31]:

- les difficultés relationnelles : entrer en relation en tenant compte de la timidité de l'adolescent, de son mutisme parfois, voire de son attitude d'opposition ;
- la capacité pour le médecin à « garder » sa place (différente du rôle parental, neutralité par rapport à la famille, bonne distance, etc.) ;
- la capacité d'écoute ;
- la capacité d'établir un lien spécifique avec un patient adolescent ;
- les difficultés à décoder la demande sous-jacente, la plupart des adolescents consultant pour un sujet anodin (vaccination, acné, trouble de la vue...) ;
- la confidentialité (respect du secret) et la possibilité de passer d'une consultation enfant à une consultation adolescent (accompagner vers une autonomie dans l'approche de sa santé) ;
- le sexe du médecin ;
- la présence d'un tiers pendant la consultation ;
- l'examen clinique qui est souvent un moment délicat pour l'adolescent (rapport au corps) ;
- le temps de la consultation trop court qui peut provoquer chez l'adolescent un sentiment de ne pas être pris en compte.

La création d'un climat de confiance réciproque préside à une démarche de prévention. Cette démarche témoigne que les adultes estiment que l'adolescent possède des ressources suffisantes pour gérer au mieux les risques inhérents à la vie.

### ***b) Les motifs de consultation***

La plupart des adolescents consultent pour des problèmes « aigus ». D'après le Baromètre de santé 2005, Concernant les visites chez un médecin, 80,7 % des 12-25 ans en déclarent au moins une dans l'année pour une moyenne de 2,3 visites annuelles [22]. On constate chez les adolescents une réelle capacité à recourir à un soutien et des soins adaptés : 6,7 % des 12-25 ans déclarent avoir consulté un psychiatre, un psychanalyste ou un psychothérapeute dans l'année.

La littérature scientifique aborde rarement les motifs de consultation des adolescents et les regroupements de motifs sont rarement semblables entre deux études. Toutefois, trois motifs majeurs de consultation des adolescents se démarquent [22,29]:

- les infections des voies respiratoires supérieures viennent en premier lieu (rhume, angine, pharyngite, trachéite ou laryngite) ;
- les recours pour « motifs administratifs et sociaux » tels que les certificats d'aptitude au sport, prévention et contraception ;
- des plaintes d'ordre général, ostéoarticulaires et digestives.

Les motifs de consultation diffèrent peu entre garçons et filles. Cependant, il ne faut pas exclure que derrière les recours pour des pathologies bénignes se cachent des demandes d'aide. Les adolescents plus âgés présentent plus fréquemment des plaintes d'ordre général (malaise, fatigue) qui pourraient être la porte d'entrée des problèmes d'ordre psychologique ou social (dépression).

### ***c) La place de l'accompagnant***

La consultation avec un adolescent a sa spécificité, à savoir une situation de triangulation entre l'adolescent, ses parents et le médecin. Durant l'enfance, la consultation médicale se fait toujours en présence des parents, puis elle va progressivement évoluer vers une prise en charge individuelle avec un jeune adulte seul. Ce changement du mode relationnel médecin-patient va avoir lieu durant cette période de transition qui constitue l'adolescence. Lorsqu'il s'agit de consultation en rapport avec les comportements de l'enfant, le parent se trouve souvent être l'instigateur de cette consultation, parfois même à l'insu de l'adolescent. Il est alors très important de bien définir le cadre de la consultation afin de redonner à chacun sa place et d'essayer de déterminer ensemble les inquiétudes et



attentes des uns et des autres. Plusieurs questions se posent à tout médecin de premier recours, quant au cadre à poser pour la prise en charge médicale de patients adolescents :

- Faut-il voir l'adolescent seul ?
- Quelle place donner aux parents ?
- Quels sont les droits et obligations de chacun, ceux du patient-adolescent, ceux des parents, ceux du médecin ?

Chaque consultation médicale se base sur une garantie de confidentialité entre médecin et patient. Par conséquent, au moins une partie de la consultation doit se faire en tête-à-tête avec l'adolescent. La durée dépendra de l'âge du patient, de sa maturité affective et cognitive. La présence des parents en consultation ne doit pas être comprise uniquement comme une entrave à la confidentialité de la consultation avec le jeune. Elle est en soi d'une grande richesse, car elle permet une information sur les antécédents personnels et familiaux, offrant au jeune l'opportunité de s'approprier une partie de son histoire passée, indispensable pour son autonomisation. Des moments de consultations conjointes avec les parents et les enfants peuvent également donner un aperçu de la dynamique familiale. Il est alors très important de bien définir le cadre de la consultation afin de redonner à chacun sa place et d'essayer de déterminer ensemble les inquiétudes et les attentes des uns et des autres.

La question de la confidentialité nécessite d'être abordée ouvertement en début de consultation. Il faut clarifier quelle sera la transmission d'informations aux parents en rendant le jeune attentif au fait qu'il peut, à tout moment, révoquer un accord préalable. Les soignants pourront garantir au jeune la notion d'un secret médical limité, qui implique le maintien de la confidentialité à condition qu'il n'y ait pas de risque majeur d'un danger pour lui-même ou pour autrui. Cette restriction autour du secret médical peut se comprendre, lorsqu'on craint des révélations de violences subies ou de risque de passage à l'acte (par exemple suicidaire). L'importance de la réflexion autour de la confidentialité et d'un travail avec le jeune seul se comprend d'autant plus que des sujets délicats nécessitent d'être abordés avec tous les adolescents dans un souci de prévention, tels que les problèmes liés à l'émergence de la sexualité (contraception, interruption de grossesse, maladies sexuellement transmissibles), aux abus de substances ou à d'autres comportements à risque. Il est aussi important de faire émerger lors des entretiens non seulement les problèmes et les facteurs de risque mais également les facteurs protecteurs en insistant sur les ressources et capacités propres du jeune lui-même. L'évaluation de l'environnement notamment familial fait également partie intégrante de toute appréciation clinique. Cette approche nécessite un cadre confidentiel pour que le jeune puisse partager son vécu. Au cours de l'entretien de l'adolescent seul, le médecin et ce dernier discuterons des informations qu'il peut partager avec ses parents [21,32].

Les parents peuvent parfois avoir l'impression que le fait d'aborder lors des consultations avec leur enfant la notion de confidentialité et le secret médical est prématuré, car ils craignent que cela entrave leur autorité parentale. Il faut les rassurer sur le rôle qu'ils ont à jouer face à leurs enfants. Dans d'autres situations cliniques par contre, nous sommes confrontés à des parents peu présents et peu investis ; il faut alors les repositionner comme des personnages indispensables dans la prise en charge de leur enfant. Le rôle du médecin est de favoriser l'autonomie de l'adolescent tout en respectant et revalorisant le rôle parental. Il peut être compris comme celui d'un médiateur entre adolescent et parent.

#### ***d) L'examen clinique et la prévention***

Il ne faut pas perdre de vue le motif de consultation initial surtout s'il s'agit d'une plainte somatique, l'examen clinique est de rigueur. Le médecin veillera à respecter l'intimité de ce consultant en plein changement corporel. Cet examen se fera appareil par appareil en expliquant au patient son objectif. Il peut se faire en fonction de ce que souhaitera l'adolescent avec ou sans la présence de son accompagnant.

Le recours aux soins étant peu fréquent [29] à cet âge, cette consultation permettra de faire le point sur certains points de prévention, la mise à jour des vaccinations, recherche de conduites à risque. Attention tout de même à ne pas braquer l'adolescent avec des questions inappropriées qui pourraient le mettre mal à l'aise. Il faut préciser à l'adolescent que la porte est ouverte et qu'il peut revenir ou organiser d'emblée un rendez-vous de suivi plutôt que de dire de revenir si quelque chose l'inquiète.

## **2. Le dépistage des conduites à risque**

Le bon moment pour faire de la prévention et du dépistage de conduites à risque est l'examen de routine pour un certificat d'aptitude au sport par exemple ou pour un motif de contraception. Les adolescents n'ont alors pas d'autres préoccupations que celle de recevoir le certificat médical demandé. Ils sont donc plus en mesure d'entendre et de recevoir les messages de prévention qu'au moment d'une consultation pour un problème aigu. Il va de soi que si la consultation concerne une conduite à risque, le médecin devra se montrer pointilleux et rechercher une éventuelle addiction de ces comportements potentiellement dangereux pour l'adolescent.

Personne ne conteste le fait que l'adolescence rime avec la prise de risque. Mais les choses sont beaucoup moins claires lorsqu'il s'agit de définir le risque. On peut faire coïncider la prise de risque avec l'ensemble des situations où le corps de l'adolescent peut

être mis en souffrance. Outre certains sports, on peut ainsi inclure toutes les expériences juvéniles qui font frissonner ou mettent en danger, même d'une manière relative : les excès en matière de conduite motorisée, les usages de drogues ou d'alcool, etc. L'adolescent est moins outillé sur le plan psychologique que l'adulte, car il ne possède pas suffisamment d'expériences pour tirer des leçons de ses réussites et de ses échecs. Par conséquent, il connaît moins ses limites, ainsi que celles de son environnement, et il sait moins faire face à ce qui lui arrive, tant intérieurement qu'extérieurement.

La prise de risque à l'adolescence paraît différente selon le sexe. Elle semble plus masculine que féminine, puisque les garçons sont deux fois plus nombreux que les filles à se déclarer amateurs de sensations fortes. Par contre, en ce qui concerne la consommation excessive de tabac les filles sont à égalité avec les garçons. Chez les jeunes filles, la prise de risque paraît plutôt se loger dans la relation amoureuse (à laquelle elles sont enclines à conférer un caractère d'aventure périlleuse) [33].

En matière de conduites à risque, qu'il s'agisse de comportements dangereux (recherche de sensations extrêmes,...) ou de consommation de substances psycho-actives, le professionnel devra s'attacher à rechercher si l'ado [29,33]:

- répète une conduite risquée, surtout si cette répétition dure pendant plus de trois mois, voire six mois ou plus ;
- ajoute de nouvelles prises de risque aux précédentes ;
- présente un cumul de manifestations de souffrance : ecchymoses, abattement moral ou variation étrange de l'humeur, refus de communiquer, etc ;
- vit dans le même temps des événements négatifs, qui soit l'affectent de façon directe, soit touchent sa famille ou ses autres proches : par exemple un échec sentimental, le chômage d'un parent, un changement d'établissement scolaire et / ou un déménagement impromptu(s).

Le professionnel s'attachera à chercher aussi :

- les effets et objectifs du ou des produits consommé(s) ;
- la nature du rapport de l'adolescent au produit et, donc, pour une part, la fréquence de l'usage : expérimentale (une seule fois), festive (occasionnelle), régulière (au quotidien) ou toxicomaniaque (plusieurs fois par jour et de façon irrépessible) ;

- les conséquences visibles et non recherchées de l'usage. Ici, le professionnel peut s'appuyer sur le témoignage des parents de l'adolescent, qui se trouvent en première ligne pour repérer ces conséquences : une baisse des résultats scolaires ou, au contraire, une hausse mais avec des moments d'abattement dépressif qui succèdent aux moments d'intense activité ce qui évoque la consommation utilitaire d'un produit stimulant (par exemple de la cocaïne, mais il peut aussi s'agir de café...), des troubles de l'appétit (qui augmente avec le cannabis mais diminue avec la plupart des autres substances) et du sommeil (alourdi par les substances à effet sédatif telles que le cannabis et l'héroïne et raccourci par les substances à effet stimulant), une altération de la communication en famille, une augmentation significative des dépenses, la disparition d'objets, de vêtements ou d'argent à la maison, l'attitude gênée d'un jeune qui doit de l'argent à un dealer, l'explosion du nombre de communications téléphoniques faites ou reçues par l'adolescent (qui peut être sollicité et/ou sollicitant pour acheter de la drogue).

Les expérimentations de nos adolescents peuvent parfois masquer un trouble sous-jacent, tel une dépression avec le risque suicidaire qui s'y associe parfois. Le médecin traitant dispose quelques outils d'aide au dépistage et en l'occurrence 2 tests simples et validés [30]:

➤ **TSTS**

- **Traumatologie**

« *As-tu déjà eu des blessures ou un accident, même très anodin, cette année?* »

- **Sommeil**

« *As-tu des difficultés à t'endormir le soir ?* »

- **Tabac**

« *As-tu déjà fumé, même si tu as arrêté?* »

- **Stress**

« *Es-tu stressé (ou tendu) par le travail scolaire, ou par la vie de famille, ou les deux?* »

Ces questions peuvent être abordées en tant que telles à un moment donné, ou mieux « distillées » au cours de la consultation pour en atténuer l'éventuel caractère d'interrogatoire intrusif.

➤ **CAFARD :**

À chaque réponse positive obtenue au TSTS, il est proposé une question complémentaire introduisant un niveau de gravité à partir de 5 « mots clés » :

- Sommeil → **Cauchemars :**

« *Fais-tu souvent des Cauchemars?* »

- Traumato → **Agression:**

« *As-tu été victime d'une Agression physique?* »

- Tabac → **Fumeur quotidien:**

« *Fumes-tu tous les jours du tabac?* »

- Stress scolaire → **Absentéisme:**

« *Es-tu souvent Absent ou en Retard à l'école?* »

- Stress familial → **Ressenti Désagréable** familial

« *Dirais-tu que ta vie familiale est désagréable?* »

Deux réponses positives à 2 questions différentes concernent la moitié des adolescents ayant eu des idées suicidaires et rend légitime la demande du médecin à propos de problèmes de mal-être actuel ou passé. Trois réponses positives au « Cafard » concerne la moitié des adolescents ayant fait une tentative de suicide [30].

En ce qui concerne l'utilisation d'Internet, le médecin traitant se doit de pouvoir répondre à l'inquiétude parentale. Quelle réponse donner à la question « mon enfant passe beaucoup de temps sur Internet, dois-je m'en soucier ? » ? Le médecin généraliste ne dispose pas d'outil dans cette démarche préventive. Il existe cependant, beaucoup de risques liés à l'utilisation du Net. Celle-ci permet entre autre de « connecter » des personnes à risque entre elles, ou bien de faciliter des passages à l'acte, des expérimentations dangereuses et de rentrer dans le cadre d'addiction avec ou sans substance.

## **C. L'Addiction**

### **1. La notion d'addiction**

Etymologiquement, le terme « addiction » est d'origine latine, *ad-dicere* « dire à ». Il désignait initialement dans le droit romain ancien et jusqu'au Moyen Age en Europe, la contrainte par corps imposée au débiteur insolvable. Puis l'addiction a commencé à prendre le sens de consommation de substances pouvant entraîner des comportements à risque de dépendance ou d'usage pathologique.

#### **a) Quelques définitions**

Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), la définition de la toxicomanie correspond à :

- une envie irrésistible de consommer le produit ;
- une tendance à augmenter les doses ;
- une dépendance psychologique et parfois physique ;
- des conséquences néfastes sur la vie quotidienne (physiques, émotive, sociales, économiques).

Le chemin menant à une certaine dépendance peut se graduer de cette manière :

- L'usage simple : il s'agit d'une consommation ponctuelle adéquate d'une substance, sans conséquence délétère pour le sujet. Il est considéré comme non pathologique et seules des conséquences pénales sont à craindre ;
- L'usage à risque : dans certaines circonstances (risque situationnel) ou en raison de la dose (risque quantitatif), la consommation est susceptible d'entraîner des dommages, on se situe alors dans un usage à risque sans toutefois être dans un usage pathologique. Par exemple, la grossesse ou une activité professionnelle nécessitant une bonne maîtrise psychomotrice est une situation à risque même pour une consommation faible ;
- L'usage nocif (CIM-10) ou abus (DSM-IV) : il s'agit d'une consommation susceptible de provoquer des dommages physiques, affectifs, psychologiques ou sociaux pour le consommateur et pour son environnement proche ou lointain. Il introduit alors la notion de risque ;
- La dépendance : elle est définie par la perte de contrôle par le sujet de sa consommation d'une substance. Elle regroupe l'ensemble de symptômes cognitifs, comportementaux et physiologiques, indiquant que le sujet continue à utiliser cette substance malgré les effets néfastes liés à cette dernière. Elle s'organise d'une part, autour d'une composante psychique traduite par le phénomène de craving (recherche compulsive du produit) ; et d'autre part, autour de la dépendance physique constituée par la tolérance et le phénomène de sevrage. L'OMS la définit de la manière suivante : « Un état psychique et parfois physique, résultant de l'interaction entre un organisme vivant et un produit, caractérisé par des réponses comportementales ou autres qui comportent toujours une compulsion à prendre le produit de façon régulière ou périodique pour ressentir ses effets psychiques et parfois éviter l'inconfort de son absence (sevrage). La tolérance peut être présente ou non. »

## **b) L'introduction d'addiction sans substance**

Pendant longtemps la notion d'addiction ne concernait que l'utilisation de substances, telle que la toxicomanie : usage abusif des drogues, en particulier de l'alcool, des opiacés et de la cocaïne. Les dépendances comportementales ne sont pas répertoriées dans les manuels internationaux de classification des maladies, et en particulier le DSM-IV qui classe la dépendance uniquement dans « les troubles liés à l'utilisation d'une substance » [cf. annexe 3]. Les autres troubles du comportement tels que la pyromanie, la kleptomanie et le jeu pathologique sont classés dans les « troubles du contrôle des impulsions non classés ailleurs ».

Les frontières d'addiction sans drogue sont floues et changeantes. L'objet de la conduite à risque se modifie, évolue avec les technologies, il n'existe pas de « marqueurs » d'addiction. Il s'agit d'une maladie du nouveau siècle et de la modernité en tant que mode d'expression d'un mal être individuel ou social. Le sentiment d'aliénation reste le point clé nécessitant une intervention extérieure. La dépendance à une substance psychoactive est en effet, évaluée expérimentalement assez facilement, notamment par des épreuves d'administration chez l'animal ; alors qu'en matière d'addiction sans drogue, il n'existe pas de dispositif expérimental permettant les mêmes mesures [34-36].

### **(1) Les critères de Goodman.**

Le phénomène d'addiction serait basé sur la répétition d'un comportement et l'incapacité à y renoncer. Il regroupe la dépendance et la compulsion. D'après Aviel Goodman [37], le concept d'addiction sans substance est un des enjeux de la définition de l'addiction. Il propose en 1990 de définir ce terme : « l'addiction est 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 l'échec répété dans le contrôle de ce comportement (impuissance) et la persistance de ce comportement en dépit des conséquences négatives (défaut de gestion) ». Les buts de cette définition sont de :

- proposer une définition claire et non redondante ;
- relativiser la place du produit, en définissant l'addiction non pas en fonction du type de comportement, ni en fonction de sa fréquence ou de son acceptation sociale mais en fonction de la relation du sujet avec ce comportement et ces conséquences sur sa vie ;
- permettre d'élargir la notion de dépendance à des comportements sans prise de produit, tout en la rendant restrictive ;
- donner un caractère extensif à cette pathologie ;
- créer une nouvelle catégorie sur-organisatrice « les troubles addictifs ».

Goodman a été le premier à proposer en 1990 des critères diagnostiques relatifs aux dépendances comportementales en réunissant à la fois les critères de dépendance à une substance et ceux du jeu pathologique. Ces critères diagnostiques sont les suivants [cf. annexe 1]:

**A/** échecs répétés de résister aux impulsions à réaliser ce type de comportement ;

**B/** sentiment de tension précédant immédiatement le début du comportement ;

**C/** sentiment de plaisir ou de soulagement en entreprenant le comportement ;

**D/** sensation de perte de contrôle pendant la réalisation du comportement ;

**E/** présence d'au moins cinq des neuf critères suivants :

1. préoccupation fréquente au sujet du comportement ou de sa préparation ;
2. intensité et durée des épisodes plus importantes que souhaitées 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 s'en remettre ;
5. survenues fréquentes des épisodes lorsque le sujet doit accomplir des obligations professionnelles, scolaires, universitaires, familiales ou sociales ;
6. activités sociales, professionnelles ou récréatives majeures sacrifiées du fait du comportement ;
7. perpétuation 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.

Le but de ses critères est de combiner un trouble à composante pharmacologique à un trouble à composante comportementale, insistant ainsi sur deux points importants :

- d'une part un comportement visant à produire du plaisir et à soulager un malaise intérieur ;



- d'autre part le sentiment d'impuissance et la perte de contrôle attaché à ce comportement.

Si les critères de Goodman sont aujourd'hui bien connus, et souvent utilisés comme base de définition des addictions avec ou sans drogues, il faut constater qu'ils n'ont pas de valeur officielle.

## (2) Les critères de Griffiths:

Griffiths [38], psychologue anglais, distingue la dépendance comportementale passive (par exemple regarder la télé) et la dépendance comportementale active (par exemple jouer aux jeux vidéo). Dans son article présenté en 1997, il rapporte six critères pour définir un comportement associé à la dépendance de façon générale [voir annexe 2] :

### 1. prépondérance:

l'activité particulière devient l'activité la plus importante dans la vie de la personne. Elle domine ses pensées (préoccupations et distorsions cognitives), ses sentiments (ex.: sentiment de manque) et ses comportements (détérioration des comportements socialisés).

### 2. modification de l'humeur:

c'est une conséquence de l'adoption de l'activité et peut être une stratégie de *coping* (excitation, surexcitation, sentiment d'évasion).

### 3. tolérance:

la durée de l'activité doit augmenter pour obtenir une satisfaction.

### 4. symptômes de sevrage:

état de sensations déplaisantes (ex.: humeur dépressive, irritabilité) et/ou des effets physiques déplaisants (ex. : tremblements).

### 5. conflits:

conflits interpersonnels (entre le dépendant et l'entourage de celui-ci) ou conflits intrapsychiques (entre la volonté de ne pas céder aux tensions causées par la dépendance à l'activité et le besoin psychologique de s'adonner à l'activité).

### 6. rechute:

la tendance à retourner aux habitudes liées à l'activité après une période d'abstinence ou de contrôle de la dépendance comportementale.

### (3) Regroupement d'addiction avec ou sans drogue

Les psychiatres Marc Valleur et Dan Véléa de la Clinique Marmottan [28,35,39] à Paris, avancent quatre arguments pour justifier le regroupement des différentes formes de dépendances, avec ou sans drogues (incluant le jeu pathologique, les achats compulsifs, l'addiction au sport et à l'exercice physique, l'addiction sexuelle, le travail pathologique, la cyberdépendance et l'addiction au crime) :

- la similitude entre les divers troubles ainsi regroupés qui se caractérisent par la répétition d'une conduite, supposée par le sujet prévisible et maîtrisable, s'opposant à l'incertitude des rapports de désir, ou simplement existentiels, interhumains. Autrement dit, comme l'explique Stanton Peele [39], « Le recours répétitif à la conduite addictive aurait une fonction d'évitement des situations anxiogènes, en substituant à l'incertitude des relations humaines le déroulement prévisible d'une séquence comportementale maintes fois vécue » ;
- les fréquents recoupements entre les différentes addictions ; par exemple : des problèmes d'alcoolisme chez les joueurs pathologiques ;
- le passage, souvent constaté, d'une addiction à une autre ; par exemple : une personne toxicomane qui devient alcoolique, puis joueuse, puis acheteuse compulsive ;
- la parenté dans les propositions thérapeutiques.

Malgré ces tentatives de classifications, les *toxicomanies sans drogue* et l'*addiction comportementale* sont encore l'objet de controverses, il semblerait cependant que « les troubles addictifs » rentreraient en catégorie à part entière du DSM-V dont la sortie serait prévue en 2013.

## 2. Les facteurs de vulnérabilité

Olivenstein [28] disait que la toxicomanie est la rencontre entre une personne, un produit et un moment socioculturel. Le produit consommé ou le comportement addictif est toujours choisi pour son caractère hédonique entraînant une sensation agréable, une récompense. Ces récompenses sont très diverses et dépendent des substances prises ou des comportements. L'entrée dans une addiction est favorisée par différents facteurs : environnementaux, individuels [40,41] :

### **a) Les facteurs environnementaux**

[42]

- Le rôle des pairs : facilitateur ou dissuasif ;
- période critique de l'existence : adolescence, divorce, isolement ;
- la promotion publicitaire du produit ou du comportement, par exemple « le jeu le plus addictif du monde » pour promouvoir un produit ;
- politique permissive, avec la légalité de certains produits, de certaines conduites qui détermine le facteur d'exposition au produit dans la société, un groupe ;
- facteurs culturels et religieux : appartenance à un groupe minoritaire, norme du groupe vis-à-vis de la consommation d'un produit : interdictions ou préférences culturels ;
- facteurs socioculturels : âge (sujets jeunes, étudiants), sexe (prédominance masculine), catégorie sociale : les situations et/ou groupes socialement désavantagés, les déstructurations familiales, marginalité et grande exclusion.

### **b) Les facteurs individuels**

- La vulnérabilité génétique : des arguments plaident pour l'existence de facteurs génétiques communs aux différentes pratiques addictives. Les études de jumeaux montrent un risque accru de dépendance pour les membres de la fratrie d'un sujet déjà dépendant. Il existe des études des marqueurs génétiques qui montrent une forte association entre l'allèle A1 et la toxicomanie à la cocaïne. Cependant, la réalité semble beaucoup plus complexe. Les facteurs de vulnérabilité sont sans doute multiples et en interaction. Leur transmission paraît également plus complexe que le classique modèle mendélien : notion de polygénie, d'hétérogénéité génétique, de pénétrance et d'expressivité variables. Certains allèles ne s'expriment que dans un environnement biologique ou socioculturel donné [43].
- La vulnérabilité psychologique : elle intervient dans l'initiation de la consommation la répétition de la consommation, l'installation de la dépendance. Les traits de personnalité fréquemment associés à cette vulnérabilité :
  - l'impulsivité qui est fréquemment observée ;
  - la recherche de sensations et d'expériences variées : excès et ivresse à fréquence et quantité élevée, défonce, anéantissement ;
  - morosité et dépréciation difficiles à exprimer : faible estime de soi, sentiment de vide intérieur, douleur d'être, perte de sens de l'identité et de l'existence constituent le terrain sur lequel la consommation du produit a un effet de rencontre initiatique. L'effet psychoactif suspend l'humeur négative et aide le sujet à se sentir accepté et reconstruit l'auto-estime ;

- association de ces traits ;
  - troubles du caractère et du comportement pendant l'enfance et l'adolescence, instabilité, intolérance aux frustrations agressivité, impulsivité, conduites antisociales...
- l'approche psychopathologique :
- perturbation des processus de séparation-individuation (il s'agit du processus de séparation avec les parents et de la recherche d'indépendance et d'identité) au moment de l'adolescence et recherche paradoxale d'une dépendance à un objet extérieur [44] ;
  - défaut du sentiment de sécurité intérieure : détente et plaisir s'éprouvent comme un vide et une menace d'effondrement ou comme un anéantissement dans la confusion avec l'objet (menace pour le sentiment d'identité) ;
  - l'addiction privilégie les sensations au détriment des émotions liées à la relation à autrui qui menace le narcissisme avec une perte d'estime de soi face à l'autre ; on parle de fragilité narcissique ;
  - la production d'une excitation provenant de l'extérieur pourvoit le sentiment d'une différence avec l'environnement, le sentiment d'avoir des limites, un soi et une identité.
- La corrélation avec les personnalités des DSM-IV et CIM-10
- personnalité antisociale ou dyssoziale ;
  - personnalité limite ou émotionnellement labile, soit de type impulsif, soit de type *borderline* ;
  - personnalité dépendante ;
  - personnalité anxieuse (évitant).
- Les troubles psychiatriques: consommation auto-thérapeutique et associations fréquentes dans les troubles anxieux et dépressifs de consommations de produit ou de comportements addictifs. Le problème de ces associations est qu'il est difficile d'établir lequel est le déclencheur de l'autre :
- alcool et anxiété généralisée, phobies sociales ;
  - tabac et troubles anxio-dépressifs ;
  - cannabis et troubles anxio-dépressifs.

### ***c) Les facteurs liés au produit ou au comportement***

Il s'agit des propriétés chimiques des produits, de l'effet sur le psychisme de l'individu (action anxiolytique, récompense,...), les quantités consommées, les durées de consommation, les modes de consommation. Nous étudierons plus loin les particularités des applications d'Internet et ses effets sur l'individu.

## **3. L'approche neurobiologique et génétique**

### ***a) Le système limbique***

Le système limbique n'est pas une structure cérébrale en tant que telle, mais un réseau de voies nerveuses intégrant certaines structures situées en profondeur dans les lobes temporaux. On retrouve l'hippocampe, une structure cérébrale qui intervient dans la mémorisation de souvenirs liés à une expérience, et l'amygdale, une autre structure cérébrale qui aide à évaluer la valeur émotionnelle d'un événement. Le système limbique est très fortement associé à l'hypothalamus qui joue un rôle fondamental dans la régulation des fonctions corporelles (régulation de la température, cycle circadien, rythme alimentaire, etc.), ainsi qu'au cortex frontal qui est impliqué dans les fonctions cognitives, la planification, la motivation et la prise de décision. Il influe sur le système endocrinien (sécrétion d'hormones) et le système nerveux autonome responsable des fonctions automatiques (respiration, digestion, rythme cardiaque, etc.) et du maintien de l'équilibre intérieur (homéostasie). Il s'agit d'une des structures les plus anciennes du cerveau sur le plan de l'évolution. Il existe même chez les poissons et les reptiles. Une des fonctions primordiales du système limbique est de renforcer les comportements essentiels à la survie de l'espèce tels que la procréation, la prise alimentaire ou les mécanismes de défense contre les prédateurs [45].

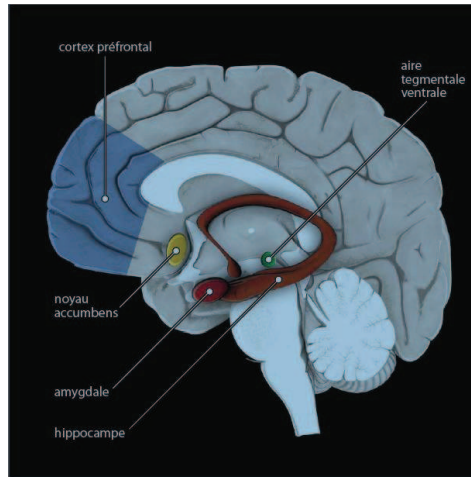


Figure 5: le système limbique [45]

**b) Le système de récompense**

Toutes les substances addictives ont en commun d’agir sur une partie spécifique du système limbique : le système de récompense. En particulier, elles activent une région appelée “aire tégmentale ventrale“, située en plein centre du cerveau. Cette structure reçoit de l’information de plusieurs autres régions du système limbique qui l’informent du niveau de satisfaction des besoins fondamentaux (respiration, alimentation, élimination, maintien de la température, repos et sommeil, activité musculaire et neurologique, intégrité corporelle, contact social, sexualité) et la transmet ensuite à une autre structure cérébrale située plus en avant du cerveau, le noyau accumbens. Grâce à ce circuit, les actions intéressantes pour l’individu sont repérées et renforcées dans le but de les voir, à l’avenir, reproduites dans le même contexte. Le neurotransmetteur utilisé par ces neurones est la dopamine [45,46]

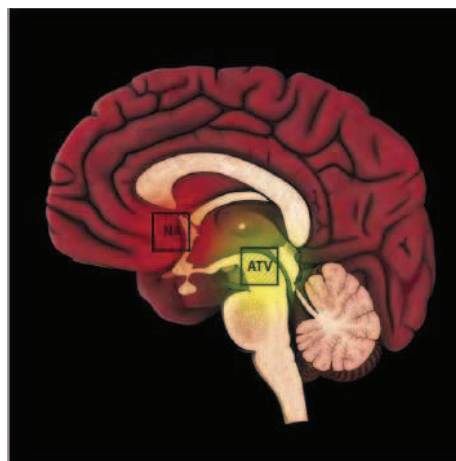


Figure 6: aire tégmentale (ATV) et noyau accumbens (NA)

### **c) Les neurotransmetteurs**

La dopamine est le neurotransmetteur impliqué dans le fonctionnement du système de récompense. C'est par de nombreuses études réalisées en étudiant la maladie de Parkinson, qu'a été montré qu'un pourcentage de parkinsoniens recevant un traitement par agoniste dopaminergique, devenait des joueurs excessifs. Par l'arrêt de ces traitements, on constatait que le trouble disparaissait. La dopamine agirait sur plusieurs types de récepteurs, dont les principaux sont D1 et D2. La dopamine libérée agirait par l'intermédiaire des récepteurs D1 pour apprendre et rechercher les actions récompensantes, alors que la stimulation des récepteurs D2 faciliterait l'apprentissage de l'aspect non récompensant de certaines réponses. Dans le cas particulier du jeu pathologique chez les parkinsoniens traités par des agonistes dopaminergiques, la stimulation permanente des récepteurs D2 conduirait à rendre ces récepteurs inefficaces. Cette hypothèse expliquerait que la stimulation spécifique et continue des récepteurs D2 par les agonistes dopaminergiques entraîne une incapacité à apprendre les conséquences négatives d'un choix. L'impulsivité qui en découle n'apparaîtrait pas lors d'un traitement avec la L-DOPA parce qu'elle stimule de façon naturelle à la fois les récepteurs D1 et D2. Il semblerait que d'autres ensembles neuronaux, interviennent dans le système limbique tel que les neurones noradrénergiques et sérotoninergiques [45-47].

### **d) La génétique**

Il existe de fortes comorbidités entre les addictions et d'autres pathologies comme les troubles bipolaires, la dépression,... Les liens génétiques qui ont pu être montrés sont donc entachés du fait que les effets mesurés ne sont pas nécessairement liés au jeu excessif mais à une autre pathologie fortement associée. Les recherches se sont dirigées vers le principe qui consiste à définir des gènes candidats présentant des polymorphismes et à mesurer si certains polymorphismes sont plus associés au jeu excessif que d'autres. Compte tenu de « l'hypothèse dopaminergique », ce sont surtout les gènes des récepteurs dopaminergiques qui ont servi de gènes candidats et qui ont donc été analysés. Les premiers résultats intéressants ont montré que la possession de l'allèle TaqA1 du récepteur dopaminergique de type D2 rendait plus vulnérable au jeu pathologique. Posséder l'allèle TaqA1 de ce récepteur est également associé à une densité moins importante de récepteurs de ce type. Nous trouvons ici l'hypothèse selon laquelle une plus faible transmission dopaminergique pourrait conduire à un déficit de récompense et à des troubles addictifs. Une étude récente a indiqué une plus grande impulsivité lors de la présence de l'allèle TaqA1 du récepteur dopaminergique de type D2 [48]. La fréquence de l'allèle A1 augmente avec la sévérité de la conduite addictive. Un autre allèle a été trouvé concernant le récepteur D1, il serait plus fréquent lors de comportement addictif, du syndrome Gilles de la

Tourette, le fumeur et le jeu excessif. Le récepteur D4 aurait un lien avec l'impulsivité (7 allèles seraient au moins avec différents polymorphismes, seraient impliqués). Signalons enfin que quelques autres gènes ont été impliqués dans le jeu pathologique. Nous ne citerons que les principaux : le gène du transporteur de la sérotonine ainsi que ceux des monoamines oxydases [12,43,47].

#### **e) *Le cas des adolescents***

La recherche de sensations et la prise de risque, deux composantes de l'impulsivité, sont particulièrement caractéristiques de l'adolescence. La tendance actuelle montre que la première expérimentation de psychotropes se fait de plus en plus précocement, ce qui est excessivement dangereux car le cerveau adolescent est beaucoup plus sensible aux effets toxiques et addictifs des substances psychoactives que le cerveau adulte. Il faut savoir que le développement cérébral continue bien au-delà de l'enfance et de l'adolescence. Le cerveau adolescent est encore immature et se caractérise par un remodelage important (croissance du cerveau et établissement de connexions). Des travaux récents d'imagerie cérébrale [49] ont en particulier révélé qu'une des dernières aires cérébrales à être mature est le cortex préfrontal, une aire qui, nous l'avons vu, est impliquée dans le jugement, la prise de décision et le contrôle des émotions. Il est possible que l'immaturité du cerveau explique en partie la prise de risque, la recherche de sensation, et les conséquences qui en résultent. Cependant, du fait de cette immaturité, il n'est pas prudent de parler d'addiction à cet âge, mais plutôt de sujets à risque. L'exposition aux substances psychoactives durant l'adolescence augmenterait la vulnérabilité aux effets psychotropes et aurait des effets délétères sur le développement cérébral. De plus, les problèmes liés aux substances à l'âge adulte semblent d'autant plus importants que la consommation a commencé tôt. En d'autres termes, une exposition précoce à une substance psychoactive peut augmenter la susceptibilité à l'addiction à l'âge adulte [45-50].

### **4. La dépendance physique et psychique**

#### **a) *La dépendance psychique***

Il s'agit d'un besoin impérieux poussant le sujet à retrouver la substance psychoactive sur le mode de la répétition. La privation de cette substance entraîne un



retour à un état d'anxiété et d'angoisse. Elle s'organise autour d'une composante psychique traduite par le phénomène de craving (recherche compulsive du produit).

### ***b) La dépendance physique***

Elle s'organise autour de deux composantes qui sont la tolérance et le sevrage. La tolérance est le besoin d'augmenter la quantité, l'intensité ou la fréquence pour obtenir l'effet désiré, ou diminution de l'effet procuré par un comportement de même intensité. Le sevrage est l'ensemble de symptômes physiques (selon les produits : tremblements, sueurs, douleurs, convulsions,...), souvent accompagnés de certains signes comportementaux (irritabilité, anxiété, angoisse, dépression, agitation,...).

### **III. Les adolescents et Internet**

#### **A. La notion d'addiction à Internet ou cyberdépendance**

##### **1. Un début hasardeux**

La cyberaddiction fut révélée par une « plaisanterie ». En 1995, Ivan Goldberg [1], psychiatre américain et membre d'un cyberclub pour psychiatres, proposa sur un site pour professionnel une liste de symptômes en faveur d'une définition de l'addiction à Internet : l'« Internet Addiction Disorder », inspiré du jeu pathologique du DSM-IV [cf. annexe 4]. Ce questionnaire était accompagné d'une proposition de prise en charge en groupe de soutien fictif en ligne, pour d'éventuels patients souffrant d'addiction à Internet. Il obtint, à sa grande surprise, de nombreuses réponses sérieuses de la part de ses confrères évoquant la souffrance de patients dépendants à Internet.

Par la suite de nombreux auteurs se sont penchés sur la question, notamment le Docteur Kimberley Young [2], assistant professeur en psychologie de l'université de Pittsburgh. En 1996, Young présente, au 104ème congrès de l'American Psychological Association, une première étude proposant une échelle en 8 questions [cf. annexe 5] basée sur le jeu pathologique. Elle montre que plus de 90% des patients considérés comme dépendants par son échelle ont également des problèmes familiaux, personnels et sociaux en lien avec leur usage d'Internet. Par la suite, elle créera un questionnaire plus élaboré contenant 20 items [cf. annexe 6] [3,51].

##### **2. Les critères diagnostiques**

###### ***a) Les critères diagnostiques de l'Internet Addiction (Young)***

Doit présenter 5 symptômes ou plus parmi les suivants :

1. préoccupé par Internet (ex. : préoccupation par la remémoration de sessions en ligne passées ou par la prévision de sessions en ligne, à venir) ;
2. besoin d'utiliser Internet de plus en plus longtemps afin d'être satisfait ;
3. efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter l'utilisation d'Internet ;
4. agitation ou irritabilité lors des tentatives de réduction ou d'arrêt de l'utilisation d'Internet ;

5. demeure en ligne plus longtemps que prévu ;
6. met en danger ou risque de perdre une relation affective importante, un emploi ou des possibilités d'étude ou de carrière à cause d'Internet ;
7. ment à sa famille, à son thérapeute ou à d'autres pour dissimuler l'ampleur réelle de son utilisation d'Internet ;
8. utilise Internet pour échapper aux difficultés ou pour soulager une humeur.

### **b) Les critères de Shapira et al. 2003**

Shapira *et al.* préfèrent [52] [voir annexe 7] le terme « d'usage problématique d'Internet » mais proposent des critères diagnostiques plus généraux, qu'ils suggèrent d'inclure dans la prochaine version du DSM :

A. Préoccupation mal adaptée face à l'usage de l'Internet comme indiquée par au moins un des symptômes suivants:

1. Préoccupations face à l'usage d'Internet qui sont vécues comme irrésistibles.
2. Usage excessif d'Internet pour des périodes de temps plus longues que prévu.

B. L'usage de l'Internet ou des préoccupations face à son usage, causant soit une détresse psychologique cliniquement significative, soit des problèmes dans les sphères sociales, occupationnelles, ou dans d'autres sphères de fonctionnement.

C. L'usage excessif d'Internet ne survient pas exclusivement dans des périodes d'hypomanie ou de manie et n'est pas mieux expliqué par d'autres troubles de l'Axe I du DSM-IV.

Par la suite, de nombreuses publications sur cette addiction ont fait leur apparition, ce qui témoigne un intérêt croissant de la communauté scientifique. Cependant, la validité du concept d'addiction est encore controversée. Il semblerait néanmoins que l'addiction à Internet intégrera le DSM-V en 2013.

## **3. Les principaux débats**

De la naissance d'Internet est née une rupture générationnelle. En effet, les enfants maîtrisent mieux les nouvelles technologies que les parents, ce qui devient source de dramatisation pour les parents. Ils en font parfois un prétexte parfait de source de tensions

et de conflits familiaux. Le risque est de considérer comme pathologique et de surévaluer les pratiques excessives des jeux en ligne à cause d'une méconnaissance des usages.

La principale controverse se situe autour de l'appellation « addiction » qui englobe la consommation de substances et les comportements « abusifs ou dépendants ».

- Benoit Virole [53], psychologue français, nous dit à propos de l'expression fréquemment utilisée dans les médias « accro aux jeux vidéo » qu'elle est particulièrement mal appropriée. « Elle condense de façon abusivement syncrétique des comportements très différents de joueurs et laisse penser que les jeux vidéo, par essence, seraient comparables à des toxiques entraînant une addiction. Or, la réalité des choses est plus complexe ».
- Tisseron [54,55], psychiatre français à Paris, récuse l'utilisation de l'analogie à l'addiction à un toxique, concernant les technologies de l'information et de la communication, notamment parce que « l'addiction désigne la dépendance à des produits qui génèrent des états psychiques seconds auxquels le consommateur est invité à s'abandonner.[...] le consommateur d'une substance cherchant avant tout à éprouver les effets de celle-ci. Au contraire, le joueur de jeux vidéo est toujours confronté à une tension entre excitations et significations. Et c'est même très probablement ce qui le « scotche » aux jeux vidéo ! ».

En plus de la terminologie d'« addiction », ce qui est critiqué par la communauté scientifique n'est pas réellement Internet mais son contenu :

- F. Lenihan [56] se montre sceptique concernant le concept de « computer addiction ». Elle soulève le caractère potentiellement tautologique du raisonnement qui consiste à décrire puis finalement expliquer une consommation excessive d'Internet par une « Internet addiction ». Elle se demande également à quoi les personnes ainsi nommées sont vraiment dépendantes. Si, comme le répondent certains auteurs, il s'agit à chaque fois d'un contenu spécifique (jeux, sexe, communication), pourquoi insister tant sur l'outil ? De plus, elle constate concernant les « cyberdépendances » qu'elles n'occasionnent pas de dommages somatiques importants (comme la cirrhose de l'alcoolique, par exemple). Des lors, la question principale que pose ce concept est : à quelles autres activités qu'Internet la personne concernée aurait pu consacrer son temps? La réponse sera fortement connotée culturellement. Enfin, elle constate, comme tant d'autres, qu'étiqueter une activité « addiction » ou « déviance » a toujours été un réflexe lorsqu'une large partie de la population (généralement les adolescents) s'adonne à une activité à laquelle les « étiqueteurs » ne sont pas familiers.

Le jazz, le rock and roll, la radio, la B.D., la télévision ont connu des phénomènes similaires.

- Selon Thomas Gaon [57,58], s'il existe des usages excessifs, l'utilisation du concept d'addiction appliqué aux nouvelles technologies se construit à partir :
  - d'une méconnaissance des jeux vidéo, dans la mesure où seuls quelques types de jeux vidéo en ligne (MMORPG) sont concernés à cause de leur nouveauté et de leurs propriétés ;
  - de la propension classificatoire de la psychiatrie moderne qui, se référant à une scientificité basée sur l'épidémiologie et une volonté de trouver un large consensus se réduit dans sa communication extérieure à une liste de troubles mentaux définis par leurs signes, leur forme, et non plus par leur fond, leur nature. Cette perspective descriptive en vient à oublier le sujet, son idiosyncrasie, son histoire et son environnement ;
  - de l'ambiguïté du terme d'addiction qui englobe ce qui s'appelait la toxicomanie, mais aussi les addictions modernes avec et sans produit ainsi qu'un mode de consommation non pathologique soutenu par le commerce et les médias ;
  - de la captation, qui se pose comme un fait accompli, des usages problématiques des jeux vidéo par l'addictologie.

#### **4. Les différents modèles d'addiction à Internet**

Une des grandes questions manifestes est : dépendance à Internet ou à son contenu ? Il existe :

- d'un côté, ceux qui estiment que la dépendance à Internet doit être reconnue comme un « désordre psychiatrique » en soi, avec ses propres critères ;
- de l'autre, ceux qui insistent sur le fait que ces formes de dépendance reposent sur des gratifications et des comportements qui peuvent exister dans le monde « réel », indépendamment d'Internet. Les exemples les plus classiques sont le jeu pathologique, les compulsions d'ordre sexuel ou les achats compulsifs. Cette deuxième tendance reconnaît le potentiel addictif d'Internet, mais estime que les utilisateurs sont accros plus volontiers au contenu.

### a) **Le modèle cognitivo-comportemental de Davis (2001)**

Davis [4] propose un modèle cognitivo-comportemental dans lequel il distingue l'usage pathologique spécifique d'Internet (UPSI) et l'usage pathologique généralisé d'Internet (UPGI):

- l'usage pathologique d'Internet (UPI) est qualifié de *spécifique* lorsqu'il se manifeste par rapport à un contenu spécifique disponible sur Internet, mais qui ne lui est pas nécessairement propre (par exemple, la pornographie, le jeu, les achats, le boursicotage, etc.).
- L'UPI est qualifié de *généralisé* quand l'utilisation implique l'abus, de manière générale, de plusieurs applications d'Internet (courriel, chats, jeux en réseau, etc.). Contrairement à l'UPSI, l'UPGI ne pourrait pas exister en dehors de l'existence d'Internet. « Par exemple, ces comportements peuvent se traduire par le fait de passer plus de temps que prévu sur Internet, sans avoir d'objectif précis, de vérifier plusieurs fois par jour son courrier électronique ou encore, de prendre la majeure partie de la journée à « chatter », à répondre à des messages sur des discussions électroniques ou des listes de discussion (blog, forum) » .

Selon Davis, seule la seconde catégorie relève d'une problématique en lien avec Internet. Il admet néanmoins, concernant la première catégorie, que si Internet n'a pas inventé leur contenu, il permet d'y accéder avec une facilité jusque-là inédite.

Davis estime que des pensées erronées (distorsions cognitives) peuvent être à l'origine des UPI et des comportements inappropriés qui y sont associés. Notons que celui-ci préfère l'expression « usage pathologique d'Internet » à celle « d'addiction à Internet » dans la mesure où cette dernière sous-entend une étiologie basée sur le pouvoir psychoaddictif du support (comme une drogue) alors que pour Davis c'est un problème psychopathologique qui est à la base d'un UPI.

- Il postule donc une vulnérabilité (psychopathologie) à priori, qui se verra éventuellement exacerbée en période de stress; mais aussi une dynamique interactionnelle entre le sujet et la machine sur le mode du conditionnement opérant (renvoie aux caractéristiques d'Internet et de ses contenus). Il y aurait besoin d'un élément déclenchant particulier sur ce terrain pour déclencher le trouble, par exemple l'introduction à Internet. Le maintien et le développement de la dépendance seront favorisés par le renforcement positif reçu lors de l'utilisation d'Internet.
- L'élément central du modèle de Davis est la présence de cognitions inadaptées. Celles-ci peuvent concerner des pensées auto-dépréciatives (peu de confiance en soi et image

négative de soi) et une tendance à ruminer ses problèmes. Ces cognitions peuvent aussi s'appliquer à une représentation pessimiste du monde en général. Les pensées qui peuvent en résulter sont, par exemple : « personne ne m'aime hors du Net », « Internet est la seule place où je suis respecté », etc. Pour Davis, ces cognitions concernent aussi bien les Usages Pathologiques Spécifiques d'Internet que les Usages Pathologiques Généralisés d'Internet.

Davis évalue que les UPGI sont plus problématiques, étant donné qu'ils n'existeraient pas sans la rencontre du sujet avec Internet. Ce point de vue est discutable dans la mesure où la présence d'une pathologie mentale à priori (postulée par son modèle) laisse penser qu'une symptomatologie se serait probablement manifestée de toute façon. Internet en est une voie d'expression parmi d'autres. D'autre part, nous pouvons aussi estimer que certains UPSI sont rendus possibles à cause de la présence d'Internet. Par exemple, certaines personnes fréquentant compulsivement des sites à caractère pornographique n'auraient peut-être pas développé ce symptôme si Internet n'existait pas. Quelques exemples donnés par Young montrent que certaines personnes n'auraient pas exprimé cet aspect de leur personnalité sans l'accessibilité et l'anonymat délivrés par ce média. Le modèle de Davis stipule également que les UPGI sont fortement liés à un manque de support social de l'individu (famille, amis), ce qui ne serait pas le cas des UPSI.

### ***b) Différentes catégories de « cyberdépendance »***

Dan Véléa et Michel Hautefeuille [8] distinguent 2 types de dépendance liés à l'utilisation d'Internet :

- la cyberdépendance : dans ce cas, Internet est la cause de la dépendance. Ils précisent que 4 domaines semblent relever de la cyberdépendance : les jeux en ligne (jeux de rôle, jeux vidéo), les forums et chats, l'infolisme (recherche d'informations) et les blogs ;
- les addictions cyber-assistées : il s'agit des comportements de dépendance liés aux opportunités offertes par Internet telles que le sexe, les achats, les jeux d'argent...

Dans le premier cas, Internet est la cause de la dépendance, et dans le second, il est le moyen de celle-ci.

De son côté, Young [2,3] distingue plusieurs catégories de cyberdépendances :

- la dépendance à la sexualité sur Internet;
- les dépendances qui présentent une dimension financière comme les achats en lignes, les enchères, les jeux de hasard, etc.;

- les dépendances liées au mode interactif qu'offre Internet avec les exemples les plus connus du jeu en ligne et des chats;
- le surf compulsif à la recherche d'informations;
- enfin les dépendances à l'ordinateur et à l'informatique en général.

Les deux premières catégories de Young correspondent à l'UPSI de Davis et la troisième et quatrième à l'UPGI.

### **c) Le modèle conceptuel de Douglas et al. (2008)**

Douglas *et al.* [59] reprennent les « activités compulsives », décrites par Young, incluant les cyber-relations (lorsqu'elles sont invasives), l'usage compulsif de la cyberpornographie, le jeu pathologique en ligne, le shopping compulsif en ligne et le boursicotage en ligne. Ils y ajoutent les activités compensatoires, décrites par Wan et Chiu [60], qui comprennent les jeux en ligne et concernent tout particulièrement les adolescents.

Douglas *et al.* se basent sur une métasynthèse des recherches qualitatives publiées entre 1996 et 2006 pour formuler un modèle conceptuel de l'addiction à Internet. Dans ce modèle, les besoins intimes et profonds du sujet et ses motivations jouent un rôle central. Les prédispositions individuelles (les principales selon les auteurs sont un sentiment d'isolement, la solitude, une faible confiance en soi et une mauvaise estime de soi) ainsi que les antécédents de dépendance jouent aussi un rôle important (antécédents et profil). De leur côté, les caractéristiques du média favorisent usage abusif. Les effets négatifs d'une addiction à Internet peuvent être scolaires, sociaux, financiers, occupationnels et physiques, mais aussi s'étendre à différents comportements déviants. Notons enfin que le sujet sensibilisé à ses problèmes d'usage d'Internet sera amené à élaborer des stratégies de contrôle de sa consommation et ce, d'autant plus, que ces comportements déviants correspondent à des activités interdites par la loi. Ce qui explique le lien entre stratégies de contrôle et comportements déviants. Ces derniers sont aussi mis en lien avec les antécédents de l'individu dans la mesure où certains profils de personnalité sont prédisposés à certains types de comportements indépendamment d'Internet.

### **d) Le modèle systémique/familial**

Il s'agit d'un modèle ancien où l'addiction entre dans un système complexe d'interaction entre les différents membres de la famille. Stanton [61] a été le premier à le décrire pour l'usage de l'héroïne. Le début de l'usage commencerait essentiellement à l'adolescence et serait associé à une peur de la séparation des parents. La famille se trouve bloquée à un stade particulier de développement et n'est plus capable de dépasser le



processus de séparation-individuation. L'adolescent se différencie par ce comportement comme tentative d'individuation, mais reste porté par la famille.

Cette problématique est retrouvée dans l'addiction à Internet. Certaines familles ne permettent pas à l'adolescent de se développer. Le développement social et l'insertion dans des groupes identificatoires ne se réalisent pas correctement. Internet va apporter à l'adolescent cette pseudo-individuation par le biais de rencontre en ligne, sans toucher fondamentalement à l'équilibre familial.

Shapira *et al.* [62] retrouvent 65% d'antécédents psychiatriques familiaux et 60% d'antécédents d'addiction à un produit. Un climat marqué par des troubles psychiatriques de l'un des membres est favorable au développement de l'addiction à Internet. Liu [63] retrouve que la qualité des rapports parents-enfants préfigure la qualité des liens interpersonnels des enfants, et l'existence ou non d'une anxiété générale. L'addiction à Internet est corrélée à l'anxiété sociale ainsi qu'aux relations parents-enfants. Elle pourrait donc être secondaire aux difficultés de relations sociales, révélant un non désir de séparation familiale. Une autre étude, réalisée par Yen *et al.* en 2007 [64], a montré que plus il existe de conflits entre les parents et l'enfant, plus le risque d'addiction à Internet est élevé. La consommation régulière d'alcool par les proches, le regard des parents perçu comme positif sur la consommation de substances, la faible place de la fonction familiale, associés aux conflits seraient des facteurs prédictifs de l'addiction au Net. Ceci démontre bien l'importance de la relation parents-enfants. Certains modèles familiaux favorisent l'entrée dans l'addiction [25].

Ce genre de terrain familial renforce l'idée que l'addiction à Internet peut se substituer d'une certaine façon, à l'usage de drogue dans le fonctionnement familial. L'addiction à Internet servirait de réponse au désir de séparation de l'ado.

## **5. Les échelles utilisées pour mesurer l'addiction à Internet**

Nous avons déjà vu les critères de Goodman et de Griffiths concernant les addictions sans substance.

### ***a) Les grilles diagnostiques de dépendance à Internet***

Dans un but de recherche, de nombreuses échelles ont été proposées, il n'existe cependant pas d'échelle validée. Les 2 échelles les plus utilisées restent celles de Young en 8 ou 20 questions.

- IAD (Internet Addiction Disorder): c'est le questionnaire de Young réalisé en 1996 [2-annexe 5] contenant 8 items que nous avons cité précédemment. Il est basé sur le jeu pathologique du DSM-IV [annexe 4] ;
- IAT (Internet Addiction Test) réalisé en 98 [annexe 6] : les résultats obtenus par Young suite au premier test l'ont poussée à créer ce nouvel outil afin d'évaluer les répercussions sur la vie courante. Il est composé des 8 questions de l'IAD et 12 questions supplémentaires rendant le test plus sensible et plus spécifique. Les questions sont notées de 1 à 5 et un score supérieur à 70 définit l'addiction ;
- IRABI (Internet-Related Addictive Behavior Inventory) de Brenner [65,66] présente un bon niveau de fiabilité. Il est constitué de 32 questions (vrai-faux) ;
- Virtual Addiction Survey and Internet Abuse fut le questionnaire utilisé par David Greenfield en 1999 [67]. Ce test présente la particularité de ne pas être uniquement centré sur le dépistage des usages problématiques. En effet, le VAS comprend deux parties. La première appelée *VAS Items Assessing General Computer / Internet Activities and Behaviors* porte sur des questions générales ayant un rapport avec l'utilisation d'un ordinateur et d'Internet. La deuxième partie du *VAS Critical Items for Internet Addiction* (10 items), est destinée à établir un diagnostic d'addiction au Net en s'inspirant point par point des critères du jeu pathologique du DSM-IV ;
- Beard et Wolf en 2001 [68] vont proposer un « Internet Addiction Disorder modifié » [annexe 9] en s'appuyant sur les critères de Young, ils expliquent que le nombre de symptômes doit être plus élevé pour la cyberdépendance (7 symptômes) que pour le jeu pathologique (5 symptômes) ou pour la dépendance à une substance (3 symptômes), car l'usage d'Internet est un comportement plus socialement acceptable et plus facilement accessible ;
- le test d'Orman [cf. annexe 10] ou Internet Stress Scale est largement diffusé sur Internet et sert souvent de référence dans le cadre d'articles de sensibilisation ;
- le Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS) de Caplan [69 – Voir annexe 11] est basé sur le modèle cognitivo-comportemental de Davis sur l'usage pathologique généralisé d'Internet (UPGI). Il ressort de l'étude de Caplan sur le GPIUS que celui-ci comporte 7 facteurs marquant l'usage problématique d'Internet : l'altération de l'humeur, la perception des bénéfices sociaux en ligne, les réponses inappropriées associées à l'usage d'Internet, l'usage compulsif d'Internet, le temps excessif passé sur Internet, les symptômes de manque et la perception du contrôle social exercé en ligne ;

- le Online Cognition Scale (OCS) de Davis [4] est plus spécifiquement orienté vers les cognitions liées à l'usage d'Internet. Il contient quatre sous-échelles : la diminution du contrôle des impulsions, la solitude/la dépression, l'aisance sociale et le divertissement;
- l'Internet Addiction Scale (IAS) de Nichols et Nicki [70 – cf. annexe 12] est basé sur les 7 critères diagnostiques de la dépendance à une substance du DSM-IV, ainsi que sur 2 (prépondérance et modification de l'humeur) des 6 critères de dépendance comportementale recommandés par Griffiths ;
- l'Internet Consequences Scale de Clark *et al.* [71] évalue les conséquences physiques, comportementales et psychosociales de l'usage d'Internet grâce à 38 items ;
- Ko *et al.* [72 – cf. annexe 13] enrichissent les critères diagnostiques de la cyberdépendance. Leur originalité a été de faire la synthèse entre les critères de Beard et Wolf et ceux de Shapira *et al.* ;
- Du côté francophone, Dan Véléa [39 – cf. annexe 8], médecin psychiatre à l'hôpital Marmottan de Paris, propose lui aussi des « signes et symptômes ».

### **b) Les outils de dépendance aux jeux vidéo**

Il est délicat d'imaginer une frontière radicale entre jeux vidéo et Internet. Les évolutions technologiques vont dans le sens d'une plus grande interpénétration des supports. Nous disposons néanmoins de quelques exemples de grilles diagnostiques qui concernent les jeux vidéo :

- le « DSM-IV-JV » (J = juvenile, V = Arcade video game) de Fisher [73]. Il s'adresse plus particulièrement aux enfants et aux adolescents et se base sur les critères du jeu pathologique du DSM-IV ;
- le Problem Video Game Playing Scale (PVP) développé par Tejeiro Salguero et Moran [74– Voir annexe 14] sur des adolescents espagnols. Celui-ci est basé sur les critères du jeu pathologique et ceux de la dépendance à une substance du DSM-IV. Ce test s'applique indifféremment aux jeux en ligne ou non. Il se décline en neuf sous-questions concernant : la préoccupation pour les jeux vidéo, le développement d'une tolérance, la perte de contrôle, le retrait, la fuite, le mensonge, le mépris des conséquences physiques ou psychologiques, la famille et les perturbations à l'école ;

- notons également la Game Addiction Scale de Chiu, Lee et Huang [75] destinée aux enfants et aux adolescents chinois ;
- enfin, le plus récent, développé en Hollande pour les enfants et les adolescents : la Game addiction scale par Lemmens *et al.* [76]. Celle-ci est aussi basée sur les critères du jeu pathologique du DSM-IV.

Nous pourrions encore allonger la liste. La principale source d'inspiration des auteurs à ce sujet reste les critères du jeu pathologique du DSM-IV. Notons simplement qu'il s'agit là de grilles et d'outils créés et utilisés principalement dans le cadre de la recherche. Cette abondance ne reflète en rien les besoins du terrain. De plus, de nombreux tests sont disponibles en ligne et destinés à être auto-administrés, mais ils ne présentent aucune valeur psychométrique.

## 6. L'épidémiologie

Les résultats disponibles présentent une grande disparité. L'explication de celle-ci est multifactorielle. Avant tout, ces recherches reposent sur des tests dont la validation psychométrique est loin d'être établie. Ensuite, les méthodologies utilisées sont souvent critiquables, principalement en ce qui concerne la constitution des échantillons. En effet, les méthodes de sélection (via Internet, via la presse spécialisée ou une émission TV sur les cyberdépendances, etc.) influencent très nettement à la hausse les résultats obtenus. Les questionnaires utilisés étant propres à chaque auteur, ceux-ci ne sont pas identiques dans les différentes études. Le chiffre habituellement cité est celui de l'étude de Greenfield de 1999 [67] avec une prévalence estimée à 6%. Cette étude portait sur 17 000 personnes ayant répondu sur Internet à la suite d'un reportage télévisé sur le sujet. Cependant, les chiffres fluctuent entre 80% pour l'étude de Young [3] et 0% dans l'étude de Ferron [77] et d'Aboujaoude [78], mais les différentes études s'accordent sur une prévalence avoisinant les 10%.

Author (Year)	Location	Sample	Definition of problematic Internet use	Prevalence Estimate	Gender Difference
Aboujaoude et al (2006) <sup>65</sup>	United States	2,513 adults ≥18 years of age were interviewed through a random-digit-dial telephone survey	4 sets of diagnostic criteria which vary in thresholds were studied	The 4 sets of criteria generated prevalence rates that ranged from 0.3% to 0.7%	Not addressed
Kim et al (2006) <sup>66</sup>	Korea	A convenience sample of 1,573 high school students (15–16 years of age) was surveyed	A modified version of the IAT was used <sup>61</sup> ; subjects who scored >70 in the test were identified as "Internet addicts"	1.6% was classified as having Internet addiction, 37.9% was classified as having possible Internet addiction	11 (44%) of the 25 subjects identified with Internet addiction were male; the Internet addiction scores did not differ significantly between sexes
Kaljala-Heino et al (2004) <sup>64</sup>	Finland	As part of a national survey of adolescents, self-administered questionnaires were mailed to nationally representative samples of 12, 14, 16, and 18-year-olds obtained from the population register; 7,229 respondents were included	Fulfilling 4 of the 7 proposed criteria for Internet addiction that were developed according to the DSM-IV criteria of pathological gambling <sup>61</sup>	Among all respondents, 1.7% of boys and 1.4% of girls were classified as having Internet addiction Among daily users (28%), 4.6% of boys and 4.7% of girls fulfilled criteria	No systematic differences according to sex were observed
Johansson and Gotestam (2004) <sup>63</sup>	Norway	A community sample of 3,237 Norwegian youths (12–16 years of age) was surveyed; subjects were selected by random sampling from the population registry	Internet addiction was defined as fulfilling 5 of the 8 criteria proposed by Young <sup>61</sup>	1.98% of the sample was identified as having Internet addiction; 2.42% of boys and 1.51% of girls were characterized as having Internet addiction	No systematic differences according to sex were observed
Yoo et al (2004) <sup>62</sup>	Korea	535 elementary school students recruited from a mid-sized city in Korea (mean age: 11.0±1.0 years) were surveyed	Young's IAT was used <sup>61</sup> ; a score of ≥80 was used to define Internet addiction; a score between 50 and 79 was used to define probable Internet addiction	0.9% (five children) met criteria for Internet addiction; 14.0% met criteria for probable Internet addiction	There was a significantly higher prevalence of Internet addiction/probable Internet addiction among boys than among girls (20.8% vs 9.3%, <i>P</i> <.01); boys showed significantly higher IAT scores than did girls
Leung (2004) <sup>68</sup>	Hong Kong	699 16–24-year-old respondents to a telephone survey were characterized; all were personal computer users and had home Internet access; telephone numbers were drawn from telephone directory by probability sampling	Internet addiction was defined as fulfilling 5 of the 8 criteria proposed by Young <sup>61</sup>	37.9% of the sample was classified with Internet addiction	Those identified as being addicted to the Internet tended to be young female students
Chou and Hsiao (2000) <sup>68</sup>	Taiwan	910 students of 12 universities and colleges in Taiwan were surveyed	Subjects who scored in the top 10% in the Chinese version of the Internet-related Addictive Behavior Inventory <sup>69</sup> and fulfilled 5 or more of the 8 criteria proposed by Young <sup>61</sup> were classified as having Internet addiction	5.9% was identified as having Internet addiction	51 of the 54 subjects identified as having Internet addiction were male and only 3 were female; gender was found to be a predictor of Internet addiction in regression analysis. <sup>8</sup>
Morahan-Martin and Schumacher (2000) <sup>71</sup>	United States	277 undergraduate Internet users were surveyed	The pathological Internet use scale designed by the authors was used, which assessed personal distress, functional impairments and withdrawal symptoms with 13 questions	8.1% reported >4 symptoms and was considered pathological Internet users	Males were four times more likely to be pathological Internet users than were females (12.2% vs. 3.2%)

Tableau 3: taux de prévalence de l'usage problématique d'Internet sur des études off line selon l'article de Liu [79]



<i>Author (Year)</i>	<i>Location</i>	<i>Sample</i>	<i>Definition of problematic Internet use</i>	<i>Prevalence Estimate</i>	<i>Gender difference</i>
Niemz et al (2005) <sup>28</sup>	United Kingdom	Invitation e-mails were sent to students of a college in Britain, which yielded 371 self-selected subjects	Criteria for pathological Internet use proposed by Morahan-Martin and Schumacher <sup>14</sup> were used	18.3% of the sample met the criteria for pathological Internet use	Males were significantly more likely than females to meet criteria for pathological Internet use (28.7% vs 9.5%, $P < .01$ ); males had more symptoms on average than did females
Whang et al (2003) <sup>40</sup>	Korea	13,588 respondents to an online survey were recruited by a banner advertisement posted on a popular Web site; mean age: 26.74 years; students: 46%	A modified version of Young's Internet Addiction Test <sup>41</sup> was used; those who scored >60 were classified as having Internet addiction; those scoring between 50 and 60 were classified as having possible Internet addiction	3.47% was classified as having Internet addiction; 21.67% was classified as having possible Internet addiction	Gender differences were not reported
Greenfield (1999) <sup>13</sup>	United States	An online survey of 17,251 individuals (8–85 years of age) who visited and answered a questionnaire on abcnews.com	Young's Internet addiction criteria <sup>11</sup> were used	5.7% of those surveyed met criteria for Internet addiction	Gender differences were not reported

Tableau 4 bis: taux de prévalence de l'usage problématique d'Internet sur des études online selon l'article de Liu [79]

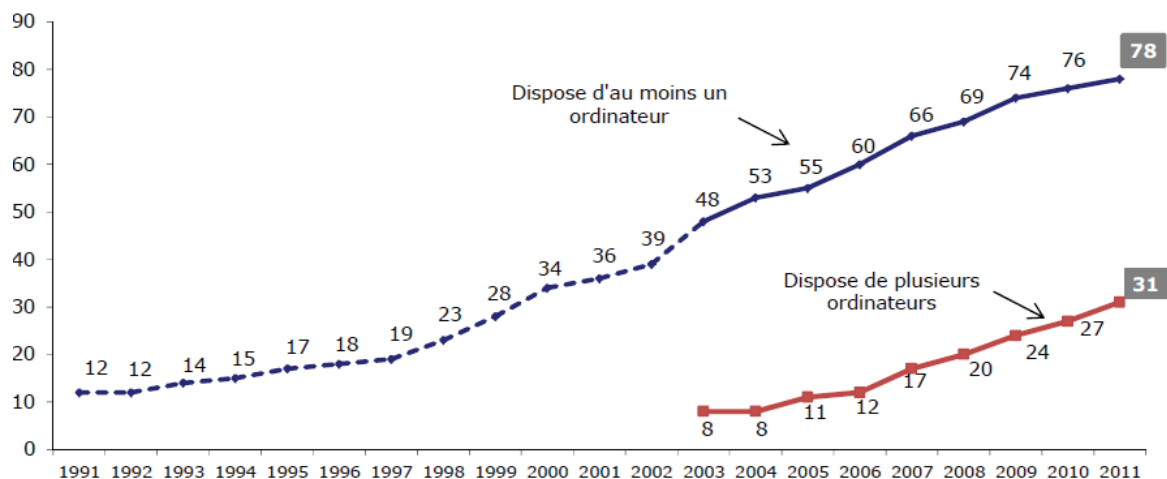
En France, Dan Véléa [8] estime que la proportion des utilisateurs dépendants d'Internet est équivalente à la proportion des dépendants aux jeux, ce qui l'amène à postuler que 1 % à 1,5 % des internautes développent une dépendance pour la Toile et/ou pour les jeux vidéo.

## B. Les passe-temps de nos ados online

### 1. Quelques chiffres

#### a) *La répartition des ordinateurs et lieux de connexion*

98% des 12-17 ans ont un ordinateur chez eux [81]. Un foyer plus grand, qui accueille souvent des enfants, a de meilleures chances d'être équipé en micro-informatique (97% des foyers de cinq personnes et plus le sont, contre 54% des foyers mono cellulaires). C'est près d'un enfant sur deux (44,4%) qui accède à Internet dans sa chambre. Avoir accès à Internet dans sa chambre semble être un facteur prédisposant d'addiction à Internet [82].



Source : CREDOC, Enquêtes « Conditions de vie et Aspirations ».

Note : la courbe en pointillés porte sur les 18 ans et plus ; à partir de 2003, la courbe porte sur les 12 ans et plus.

Figure 7: proportion de personnes disposant d'ordinateur

La proportion d'ordinateur portable est également en augmentation : une personne sur deux est en possession d'un ordinateur portable.

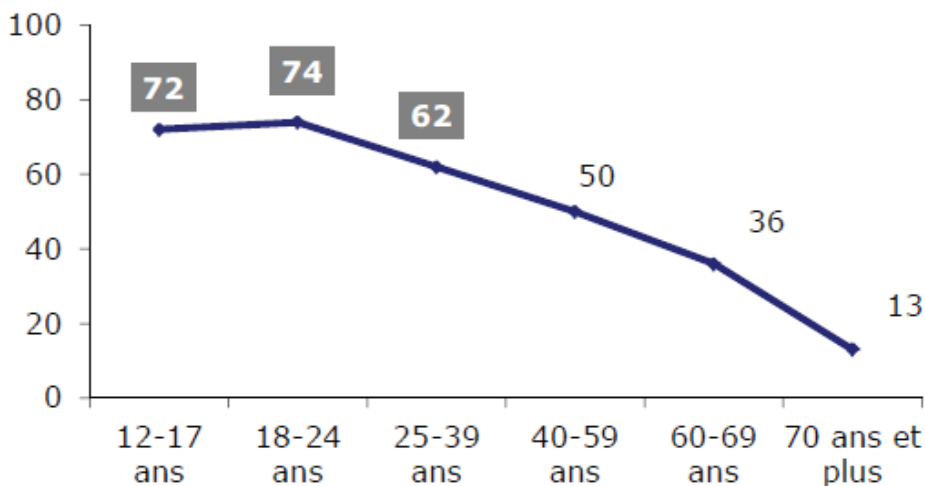


Figure 8: proportion de personnes disposant à domicile d'un micro-ordinateur portable en fonction de l'âge

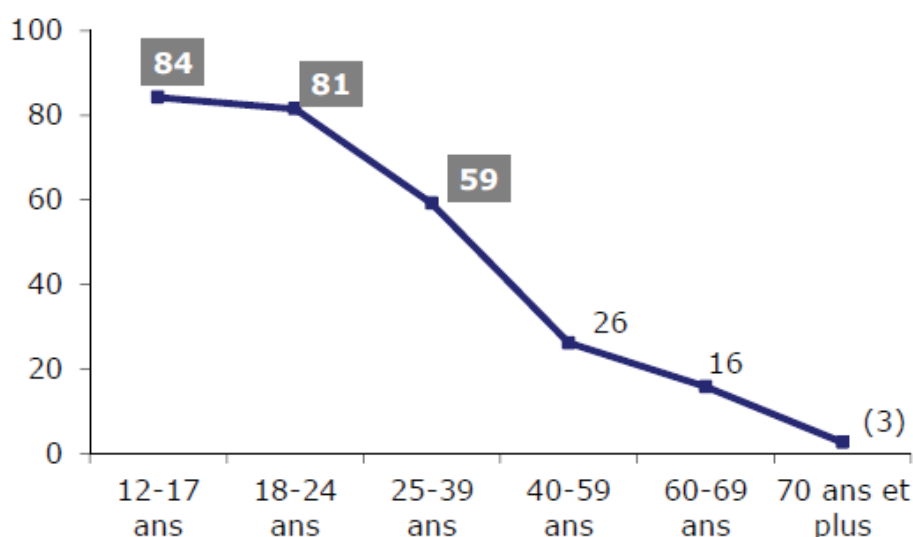
96% des personnes possédant un micro-ordinateur ont un accès à Internet et 78% des 12-17 ans se connectent tous les jours. 46% le font par le biais de la téléphonie mobile et ses Smartphones.

Nos adolescents se connectent également aux collèges et aux lycées pour 80% d'entre eux. En ce qui concerne les lieux publics (cybercafés, bibliothèques,..), le taux de connexion de nos jeunes n'atteint que 27%.

Il semblerait que le lieu de connexion ait un rôle favorisant des conduites à risque sur Internet. Celles-ci semblent plus importantes quand l'ordinateur se trouve à domicile et particulièrement dans la chambre de l'adolescent.

### **b) Les réseaux sociaux et la communication**

Les réseaux sociaux attirent de plus en plus de monde : plus d'un internaute sur deux (52%) en fait désormais partie. Autrement dit, quatre Français sur dix (21 millions et demi de personnes) sont inscrits sur Facebook, Myspace et autres. C'est surtout l'âge qui explique que l'on fréquente ou pas les réseaux sociaux sur Internet. Avant 25 ans, le taux d'inscription est le double de la moyenne (il dépasse 80%). Le « chat » est une des activités favorites des adolescents sur Internet (45%), avec une utilisation plus féminine. L'envoi de courrier électronique représente 73 % et la possession d'un blog 33%. [81,83]



**Figure 9: participation aux réseaux sociaux en fonction de l'âge**

Source : CREDOC, Enquête « Conditions de vie et Aspirations », juin 2011.

### **c) La musique et les films**

Que ce soit pour la musique ou les vidéos, le streaming avait pris le pas sur le téléchargement. Le téléchargement de morceaux de musique concerne surtout les plus jeunes avec 45% des adolescents et le streaming regroupe 76% de notre jeune population.



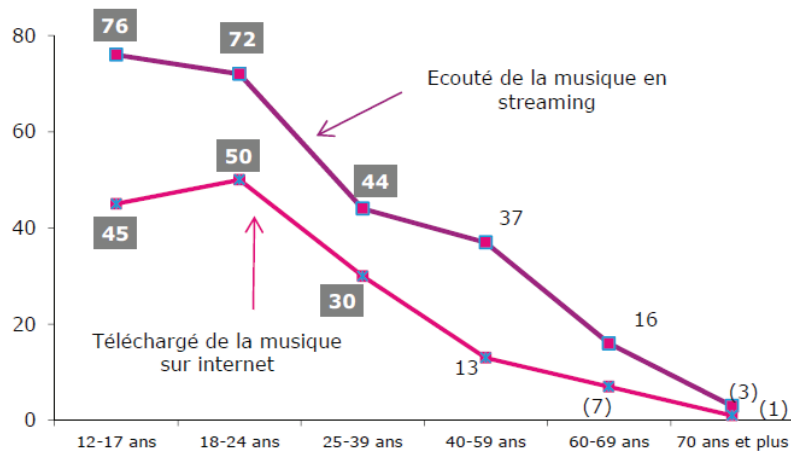


Figure 10: l'influence de l'âge sur l'écoute de musique sur le Net

Le téléchargement de films sur Internet se concentre chez les 18-24 ans : 43% d'entre eux déclarent cette pratique, tandis que, chez les plus jeunes, seuls 23% sont concernés. D'ailleurs pour les 12-17 ans, le téléchargement ne cesse de reculer depuis deux ans. Le visionnage en streaming quant à lui serait plus développé (environ 60% des ados) avec une proportion importante de jeunes regardant la télévision en streaming [81].

#### d) Les achats en ligne

De plus en plus de personnes commandent sur Internet. 27% des jeunes 12-17ans sont cernés contre 74% des jeunes de 18-25 ans. Ces résultats sont tout à fait logiques puisque notre jeune population dépend, pour la plupart, de ses parents sur le plan financier. S'il est possible d'acheter sur Internet, il y est également possible de vendre et 19% des ados s'y adonnent [81].

#### e) Les jeux en ligne

Environ 85% des jeunes jouent en ligne, il s'agit d'une pratique plus courante chez les garçons. Parmi les genres de jeux, les jeux de sport (30% de suffrages) et d'action (27%, Mario étant un des logiciels cités) sont les plus prises devant les jeux d'aventure (14%), de rôle (14 %, World of Warcraft étant beaucoup cité), de stratégie (10%) et de simulation (7%) [83].

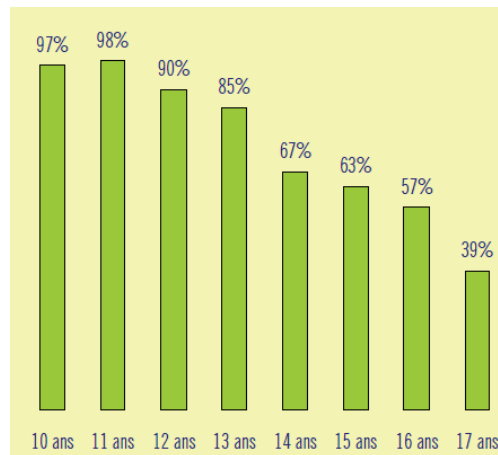


Figure 11: Pratiques des jeux en ligne en fonction de l'âge, CRIOC 2008 [83]

### f) *Le surf sur la toile*

Les données globales de fréquentation du Net sont élevées. Les jeunes déclarent surfer, en moyenne 9,5 fois par semaine, les fréquences hebdomadaires les plus hautes étant relevées à l'âge de 16 ans (23 fois) [83].

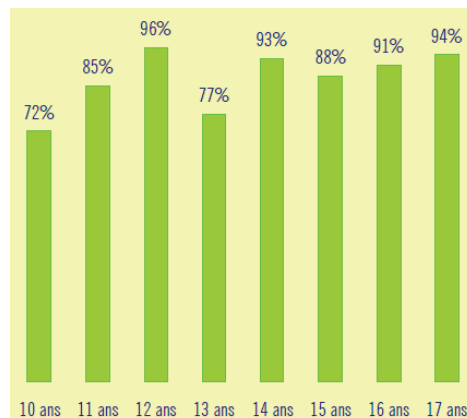


Figure 12: répartition des jeunes surfant sur le Net en fonction de l'âge, CRIOC 2008

## 2. Les caractéristiques addictives du Net pour les ados

### a) *Les cyber-relations*

Internet permet de communiquer de manière libre, illimitée et dans l'anonymat. Cet anonymat permet de créer une ou plusieurs identités que l'utilisateur expérimentera face à son interlocuteur. Il procure également un sentiment de sécurité engendrant une désinhibition et favorisant une intimité et l'échange d'idées. Les relations virtuelles

nécessitent moins d'implication de la personne surtout en ce qui concerne la personne physique [7].

Dès 1996, Young découvrait que les personnes cyberdépendantes utilisaient plus fréquemment les chats (35%) que les non-dépendants (7%). Caplan [69] a montré qu'il existe 2 facteurs prédictifs de l'utilisation d'Internet qui sont la solitude et le goût pour les interactions sociales en ligne. Les internautes dépendants paraissent plus timides et privilégieraient les interactions sociales virtuelles. La modification des interactions sociales pour un mode virtuel plutôt qu'IRL (In Real Life = dans la vraie vie) correspond aux attentes des internautes ayant un usage pathologique, c'est-à-dire la désinhibition et la sensation de contrôle de l'identité [9]

De nombreuses autres études confirment le lien particulier entre les internautes et la recherche d'une socialisation virtuelle. Il semblerait que le chat, les emails, les forums et les jeux vidéo, la recherche d'interactions sociales soient identifiés comme prédisposant à un usage pathologique du Net [82,84].

Shack en 2008 [85] retrouve les mêmes facteurs prédictifs d'addiction à Internet chez les adolescents : se connecter à Internet dans le but de se faire des amis (surtout en utilisant la communication synchrone) serait plus addictif que le fait de surfer sur le Net dans un but scolaire, de recherche d'informations ou même sans but. Une étude Néerlandaise de 2008 [86] précise également que les moyens synchrones de communication potentialisent les comportements d'usage pathologique.

Les cyber-relations apparaissent comme la première cause d'addiction à Internet chez les adolescents. Cet aspect relationnel apparaît également dans les jeux en ligne.

### ***b) Le jeu en ligne***

Les jeux vidéo ont déjà une place particulière au cœur de l'inquiétude parentale, Internet servant à potentialiser leur effet. Deux supports principaux se sont opposés à la pratique des jeux vidéo: l'ordinateur et la console de salon. L'arrivée d'Internet sur les ordinateurs a renforcé le clivage entre les deux pratiques, notamment en développant des mondes virtuels parallèles accessibles aux seuls ordinateurs connectés. Les caractéristiques les plus addictogènes sont [87,88,12]:

**(1) En ce qui concerne les jeux de rôle**

- L'absence de début ou de fin. Le jeu ne se déroule pas au cours d'une histoire centrale qu'il faut suivre mais offre la possibilité d'évolution dans un monde virtuel. Ce monde possède ses propres règles, son système économique, sa géographie, ses habitants (appartenant à des races différentes, parfois non humains) avec leurs propres métiers.
- L'appartenance au monde virtuel comme acteur et non comme spectateur. Le joueur va décider lui-même de sa propre histoire et va faire évoluer son personnage.
- L'univers persistant. Le temps est un autre élément important. Lorsque le monde virtuel a son propre temps, le joueur n'a plus d'emprise sur celui-ci. En dehors de la connexion, le temps continue de s'écouler et le monde virtuel d'évoluer. Cette caractéristique favorise l'implication du joueur, pensant au jeu lorsqu'il n'est pas connecté jusqu'à l'obsession et l'empressement d'y retourner.
- L'avatar [88]. Comme nous l'avons vu, il s'agit du personnage qu'incarne le joueur. Celui-ci est personnalisé par le joueur, parfois même créé entièrement permettant une identification et un attachement particulier pour cet avatar. Il devient l'ambassadeur du joueur dans le monde virtuel. Plus le joueur joue, plus l'avatar devient unique car il va acquérir des nouveautés pour équiper et faire évoluer son personnage.
- la socialisation : dans la plupart des jeux en ligne, il est possible de réaliser des échanges avec d'autres joueurs et l'appartenance à un groupe (notamment dans les MMORPG). La gratification et les récompenses sont obtenues directement des interactions sociales avec les autres joueurs. Cette caractéristique se fait par le biais de messagerie instantanée à l'intérieur du jeu. Son utilisation est nécessaire afin de réaliser certaines missions impliquant une coordination entre les joueurs. Mais la principale utilisation se fait en dehors des épreuves, les joueurs utilisent ces messageries dans un but relationnel propre.

**(2) En ce qui concerne les jeux de tirs**

- L'interaction avec les autres joueurs ressemble à une compétition sportive. Il existe d'ailleurs des compétitions auxquelles le joueur peut participer ce qui nécessite un entraînement préalable.

- les parties sont rapides et se répètent automatiquement, les sensations éprouvées sont brèves et intenses, de même que la décharge pulsionnelle permise par le jeu.

Plusieurs études ont montré que la deuxième utilisation principale des sujets dépendants était les jeux en ligne (28% des « addicts » jouent en ligne) [82,89]. Le caractère socialisant est une des raisons retrouvées. Les jeux de rôles et notamment les MMORPG sont associés plus volontiers à un risque d'addiction au Net [90]. Les joueurs de MMORPG passent plus de temps sur Internet que les autres joueurs (14h contre 6h) et manifestent plus le plaisir de jouer et la volonté de continuer le jeu. On retrouve également une prédominance masculine (96%) [91]. Les principales motivations des joueurs étaient : les possibilités relationnelles, le fait de pouvoir accomplir des épreuves, la possibilité d'immersion totale dans un autre monde, la fuite de la réalité et la possibilité de manipuler d'autres joueurs [92].

### ***c) L'infolisme ou la recherche de connaissance***

Internet propose l'accès de manière quasi-illimitée à une base de données. Cette application a permis de développer un nouveau terrain d'addiction : la recherche compulsive de connaissance. Certains auteurs parlent de cyberépistémophilie [93]. Celle-ci serait liée à des traits de personnalité obsessionnelle [94]. Cette addiction serait favorisée par un changement de l'échelle du temps, passant d'un journal par jour à une information disponible en temps réel fournie par Internet et remise à jour en permanence. Ce problème toucherait surtout les femmes avec un haut niveau éducatif, en particulier celles issues de la Net-génération (nées après 1977). Chez les adolescents, la recherche d'informations serait le deuxième usage en fréquence mais ne serait pas liée à l'usage problématique d'Internet.

### ***d) Le téléchargement***

Cette pratique de transfert de données d'Internet au disque dur de l'utilisateur a fait l'objet d'un débat médiatique important concernant le vote de la loi Hadopi condamnant le téléchargement illégal (adoptée en 2009). L'usage pathologique de cette application tend vers le collectionnisme de films, musiques, logiciels... Le téléchargement est générateur d'un caractère compulsif du fait de la rapidité d'acquisition des fichiers, de la satisfaction d'avoir braver un interdit sans conséquence immédiate. Il permet à notre jeune population de se faire valoir dans la relation d'échange avec ses pairs, prouvant ainsi qu'il peut rivaliser avec ces derniers. Une étude de 2008 [85] montre chez nos adolescents, le téléchargement est un facteur prédictif de l'addiction à Internet.

### **e) Les achats**

Toutes sortes d'achats est possible sur le Net. Bien souvent il suffit simplement d'avoir le numéro d'une carte bleue pour réaliser cet achat ce qui peut amener notre population adolescente à subtiliser le moyen de paiement de leurs parents. La réception de l'achat n'est pas immédiate, de même pour le débit du compte bancaire, le consommateur n'est donc pas satisfait au moment même de l'achat mais prend plaisir à renouveler un achat avec les paiements différés, favorisant ainsi le passage à l'acte impulsif, ce qui peut conduire plus facilement à ce qu'on appelle l'achat compulsif.

On retrouve que ce comportement touche plus les filles que les garçons et que ce genre de pratique est plus fréquente chez les adeptes d'Internet [95].

### **f) Le jeu pathologique**

Le jeu pathologique possède déjà sa propre entité au sein de la population, il fait partie intégrale du DSM-IV. Le premier casino virtuel a été ouvert sur Internet en 1995. Le jeu pathologique sur le Net est souvent un moyen d'assouvir son addiction aux jeux d'argent et de hasard. Les mineurs sont également concernés du fait de l'absence de contrôle de l'âge, leur permettant d'accéder à des jeux normalement non disponibles. Les usages principaux sont: le casino en ligne, le poker virtuel et le pari sportif. Les adolescents sont attirés par l'excitation, le sentiment de pouvoir s'enrichir. 4 à 8 % des ados auraient un problème avec les jeux d'argent, taux bien plus supérieur que les adultes (1 à 3%) [11]. Les adolescents seraient donc une population à risque. Le développement de ces jeux sur Internet, en fait des jeux à risque par excellence. En effet, ils ont la particularité par le biais du Net d'être accessible à tous, n'importe où et n'importe quand. Les jeux d'argent en ligne réunissent 2 univers qui étaient auparavant étanches. Internet a permis de réduire la boucle de récompense de ces jeux et ainsi d'augmenter le pouvoir addictogène de ces jeux. Le poker en ligne est le jeu de Casino pour lequel on retrouve le plus d'éléments pouvant conduire à une dépendance. Les caractéristiques sont les suivantes :

- le gain d'argent et la dématérialisation de l'argent avec une monnaie virtuelle et non plus symbolisée par des jetons ;
- le cycle de jeu court ce qui réduit la boucle de récompense (favorisé par le Net) ;
- l'illusion de contrôle du hasard (caractéristique propre aux jeux d'argent) ;
- le contexte et l'environnement du jeu : l'individu se retrouve souvent seul devant son ordinateur, sans frein pour son jeu et avec peu de repère temporel ;
- le caractère rémanent et les compétitions entre joueurs, incitant l'utilisateur à pratiquer pour atteindre le niveau souhaité. (poker)

### ***g) Le phénomène Otaku ou otakisme***

Il s'agit d'un phénomène ayant son origine au Japon qui définit une catégorie d'individus socialement isolés, et qui se sont retournés de manière compulsive vers les techniques informatiques ou les univers virtuels. Ils déplacent ainsi une socialité réelle dans un monde numérique alors perçu comme salvateur pour de nombreux individus nippons, en rupture avec une société d'appartenance jugée oppressante. L'otakisme apparaît chez des adolescents de 15 ans. Un otaku ne se sent à l'aise que dans l'environnement qu'il s'est inventé, avec les règles qu'il a lui-même fixées. C'est une personnalité fragile, qui ne s'autorise pas des relations directes avec des personnes réelles. L'otaku est un fan acharné de séries animées, de mangas, de jeux vidéo, doublé d'un collectionneur compulsif. Plutôt que d'affronter la réalité, certains décident de ne pas se conformer au système en vigueur et préfèrent se retourner vers leur enfance, époque d'insouciance où tout leur était possible, rassurant et tellement facile. Leur vie se résume à leur vie virtuelle et passe tout leur temps disponible dans ce nouveau monde [96].

## **C. Les facteurs de vulnérabilité et les conséquences de l'usage problématique d'Internet**

### **1. Les facteurs de vulnérabilité prédisposant à un usage pathologique**

#### ***a) Les traits de personnalité***

Pour de nombreux auteurs [4,35,89,97,98], les cyberaccros présentent des traits de caractère prédisposant au développement d'une addiction à Internet :

- immaturité socio-affective ;
- vide identificateur ;
- frustration et incapacité de surmonter celle-ci ;
- anxiété ;
- troubles du comportement et dépendance affective ;
- sentiment de dévalorisation et de non reconnaissance, faible estime de soi ;
- sentiment d'isolement et caractère solitaire ;
- vide émotionnel.

Ils notaient également que l'existence d'un phénomène d'appartenance groupale était un facteur de renforcement positif. Chez les adolescents de tels facteurs ont également été retrouvés [97,99,100]. Il a été également retrouvé deux points communs chez la majorité des dépendants à Internet : le fait d'avoir un temps libre important et le fait d'avoir un accès à Internet.

### ***b) Conflits et absence parentale***

Dans son étude, Yen en 2007 [101] retrouvent un lien entre les relations parentales et l'addiction à Internet. Les adolescents présentant des risques sont généralement :

- non élevés par leurs parents ;
- en forte relation conflictuelle avec leurs parents ;
- ceux qui ont des parents permissifs quant à l'usage de drogues légales ou non ;
- ceux qui ont dans leur entourage des proches avec un usage problématique de l'alcool.

Ces familles à risque motivent l'enfant à fuir la réalité dans le virtuel. L'absence parentale provoque une insécurité psychique favorisant l'addiction qui pourra se développer en dehors de tout contrôle parental.

### ***c) Les comorbidités psychiatriques***

#### **(1) Les troubles de l'humeur**

Parmi ces comorbidités, une association entre l'addiction à Internet et les troubles de l'humeur a été retrouvée à plusieurs reprises, que ce soit chez l'adulte ou chez l'enfant. Un état dépressif d'intensité sévère ou modéré est fréquemment associé. Le lien de causalité n'a pas été établi [99].

Le trouble bipolaire serait également un facteur de risque d'usage pathologique d'Internet. Néanmoins, les études trouvées à ce sujet sont limitées par le faible nombre de sujets. La prédominance de l'expression du trouble serait le caractère dépressif.

En ce qui concerne les adolescents, étude de 2008 [86] montre une corrélation entre l'usage pathologique de communications instantanées et l'apparition de symptôme dépressif à 6 mois. Une autre étude [102] montre que les sujets addicts ont des scores de



dépression et des idées suicidaires significativement plus élevés que les autres groupes non addicts. Cependant, le lien de causalité n'est pas recherché dans cette étude.

## (2) Les troubles de personnalité

L'étude de Black *et al.* [103] a montré que 52% des cyberdépendants avaient des troubles de la personnalité. Ce trouble est en général sérieux, c'est-à-dire qu'il nuit véritablement à l'adaptation de la personne. Pour diagnostiquer un trouble de la personnalité, il faut que l'individu réponde aux critères généraux établis par le DSM-IV. Les personnalités pathologiques le plus souvent associées à l'addiction à Internet sont:

- la personnalité dépendante ;
- la personnalité borderline ;
- la personnalité narcissique ;
- la personnalité antisociale ;
- les personnalités hystériques évitantes et passives agressives ;
- les personnalités schizoïdes, schizotypiques et obsessionnelles.

Il arrive que plusieurs troubles se retrouvent chez une même personne.

En 2004, Engelberg et Sjoberg [104] retrouvent une solitude très marquée chez les utilisateurs d'Internet, des difficultés à verbaliser les émotions. Cependant ils ne retrouvent aucun lien significatif entre l'addiction à Internet et les troubles de personnalité du DSM-IV.

## (3) Les troubles anxieux

Les fonctions socialisantes d'Internet sont celles qui sont le plus impliquées dans l'addiction. La timidité, la solitude sont des facteurs de risque d'addiction. Le lien entre addiction à Internet et phobie sociale semble logique. Celui-ci est retrouvé dans de nombreuses études [101,105,106]. Les résultats observés tendent à prouver qu'une utilisation fréquente d'Internet serait favorisée par la préexistence d'une phobie sociale.

Liu *et al.* en 2007 [79], dans son étude, cherchent à valider son hypothèse selon laquelle les relations parents/enfants de bonnes qualités induisent alors des relations interpersonnelles satisfaisantes ce qui aboutirait à moins d'anxiété sociale et à moins d'addiction à Internet. A contrario, un fort niveau d'anxiété sociale sera positivement corrélé avec l'addiction à Internet. Leur étude confirme leur hypothèse : l'addiction à

Internet est influencée par les 3 facteurs précédents (anxiété sociale, liens parents/enfants, liens interpersonnels). Plus l'anxiété sociale est grande, plus l'addiction est importante.

L'anxiété sociale et l'addiction à Internet sont deux troubles liés de manière significative. L'existence d'un lien de causalité entre les deux est peu claire. Cependant plusieurs études tendent à montrer que l'utilisation pathologique est une stratégie de réponse inadaptée à des difficultés relationnelles préexistantes, conséquences d'une phobie sociale. Le lien entre solitude et addiction à Internet serait lui-même une conséquence du lien qui unit l'anxiété sociale à ces deux phénomènes.

L'anxiété généralisée [107] a également sa part de responsabilité dans l'usage problématique d'Internet. L'addiction apparaît comme une stratégie de coping inefficace face à l'anxiété, et renforçant celle-ci secondairement.

L'addiction à Internet a été envisagée par certains auteurs comme un mode d'expression du trouble obsessionnel compulsif (TOC). Dans ces études, on observe une association entre les symptômes obsessionnels-compulsifs (sans que le diagnostic de TOC ne soit posé) et l'addiction à Internet [62,98,101,107]. On peut supposer que l'addiction au Net et les TOC présentent une symptomatologie commune notamment en ce qui concerne l'usage compulsif d'Internet.

#### **(4) Trouble hyperactivité avec déficit attentionnel (THADA):**

L'association entre l'addiction à Internet et le THADA a également été décrite [101,108,109]. Yoo [110] a démontré dans son étude que les enfants hyperactifs avaient des scores plus élevés au test de Young comparativement aux enfants non hyperactifs. De plus, il existait également une association entre la sévérité du trouble d'hyperactivité et la sévérité de l'addiction à Internet.

#### **(5) Co-dépendance**

Beaucoup d'auteurs [99-101,103,107] ont montré l'association de l'addiction à Internet à d'autres addictions. On retrouve plus fréquemment : les achats compulsifs, le jeu pathologique, l'alcoolisme, l'addiction sexuelle, la toxicomanie, et la dépendance aux activités sportives.

#### **d) Le temps de connexion**

Il semble logique que le temps passé sur Internet ait un lien avec l'addiction à Internet. On retrouve effectivement plus souvent les addicts au Net sur Internet que les sujets non-addicts et avec un nombre d'heures de connexion supérieures. Cependant aucune étude n'a trouvé de temps bien défini. Par exemple, Morahan-Martin [111] a retrouvé un temps de connexion de 8,48 heures par semaine pour les utilisateurs pathologiques versus 2,47 heures par semaine pour ceux ne présentant pas de symptômes d'usage pathologique. Young dans sa première étude a retrouvé respectivement 38,5h/semaine pour les internautes avec les critères d'addiction et 4,9h/semaine pour ceux sans critères d'addiction. Dans certains articles, le temps de connexion a été décrit de façon bien supérieur allant de 60h/semaine pour l'utilisation de chat [2] à 16h/jour pour jouer à un jeu en réseau de type MMORPG [112] voire même des sessions marathon de plus de 50h à la suite.

Le temps de connexion est à prendre en considération mais avec méfiance. Il va de soit qu'un sujet passant beaucoup d'heures sur le Net dans le cadre de son travail n'est pas à prendre en compte. De même, il est important de se concentrer sur l'obsession pour la Toile plutôt que sur le temps passé en ligne : un adolescent peut avoir un accès restreint par ses parents mais penser de manière incessante à sa partie en cours ou à ses relations du Net qu'il a l'impression d'abandonner [113]

## **2. Les conséquences physiques et psycho-sociales**

#### **a) Les conséquences physiques**

- Sécheresse des yeux ;
- céphalées ;
- dorso-lombalgies ;
- syndrome du canal carpien ;
- déshydratation ;
- dénutrition/surpoids ;
- mauvaise hygiène personnelle ;
- insomnies ou troubles du rythme circadien ;
- épuisement, mort (suicide, dénutrition sévère,...).

On cite dans le monde quelques cas de décès de jeunes gens directement liés aux jeux vidéo (par suicide ou épuisement physique). En 2005, en Corée du Sud, au moins sept décès ont été liés aux marathons de jeu vidéo online. Un homme de 28 ans est mort après

avoir joué pendant près de 50 heures. Un autre de 38 ans, après avoir joué pendant 417 heures au cours des 20 derniers jours de sa vie. C'est tout de même presque 21 heures par jour [114-116]...

### ***b) Les conséquences psycho-sociales***

[62,115]

- Utilisation d'Internet pour échapper aux difficultés ou pour soulager une humeur dysphorique (sentiments d'impuissance, de culpabilité, d'anxiété ou de dépression) ;
- négation des obligations scolaires ou professionnelles à cause d'un usage répété d'Internet ;
- importantes sommes d'argent investies (jeux en ligne, jeux d'argent, téléchargements excessifs) ;
- mise en danger ou perte d'une relation affective importante ;
- échec scolaire, absentéisme, échec professionnel ;
- mensonges à la famille ou à d'autres pour dissimuler l'ampleur réelle de son utilisation d'Internet ;
- problèmes relationnels, isolement, irritabilité ;
- violation des règlements de l'école ou des lois à cause de l'usage d'Internet.

## **D. Proposition d'un questionnaire de dépistage utilisable en médecine générale**

### **1. Pourquoi cet outil de dépistage d'usage problématique d'Internet en médecine générale ?**

Un des rôles du médecin traitant est de participer à la prévention et au dépistage de pathologies ou conduites à risque. Il est le professionnel de santé de première ligne dans le système de soins et joue un rôle de coordonnateur de soins. Le médecin traitant possède un lien particulier avec l'adolescent qu'il a vu grandir la plupart du temps. Il connaît sa famille avec laquelle il partage ses secrets.

Comme nous l'avons vu, l'adolescence est une période de découvertes et de prises de risque. Bien que parler d'addiction à cet âge-ci paraîsse délicat, l'initiation précoce à des comportements potentiellement addictifs est un facteur prédictif d'une éventuelle dépendance à venir. Le médecin généraliste doit donc avoir à disposition des moyens pour lui permettre d'identifier les usages problématiques d'Internet. Ceci est d'autant plus vrai

qu'il existe, associés à ce genre de conduites, des troubles sous-jacents comme les poly-addictions, la dépression,... sans oublier les risques inhérents à l'utilisation d'Internet (pédophilie, pornographie, sites violents,...).

A ce jour, Internet est mis à disposition de tous et le médecin généraliste ne dispose pas d'outil pour dépister les conduites à risques sur la Toile. De même, il peut se sentir démuni face à l'inquiétude parentale par manque de réponse ou face à une demande de soins de l'adolescent vis à vis de sa pratique online. Que peut-il répondre à la question : « Docteur, je suis inquiet mon enfant passe beaucoup de temps sur Internet ? ».

Ce questionnaire a donc pour but d'aider le médecin traitant face à cette nouvelle génération et ces nouvelles pratiques comportant un risque addictif.

## **2. La composition du questionnaire [cf. annexe 18]**

### ***a) La première partie***

Cette partie n'intègre pas le dépistage. Elle permet de se renseigner sur la prévention qu'a reçu l'adolescent au préalable et de sensibiliser l'adolescent sur le terme d'addiction. En effet, celui-ci est souvent utilisé par les publicités pour promouvoir des jeux ou autres : « le jeu le plus addictif de tous les temps ». Ce terme devient ainsi banalisé. Elle sensibilise l'adolescent sur le type d'addiction pouvant exister. Ces questions ont été posées pour mesurer le niveau de connaissance de l'adolescent vis-à-vis de l'addiction en général. Nous en verrons les résultats plus loin.

### ***b) La deuxième partie***

Elle recherche des facteurs de risque en rapport avec les pratiques de l'adolescent sur le Net. Elle donne des renseignements sur :

- le temps de connexion (question 3) ;
- le lieu de connexion (avoir un ordinateur dans sa chambre est plus à risque d'usage problématique) (question 4) ;
- les applications utilisées (les jeux et la recherche d'une socialisation sont addictogènes), le type de jeux (questions 5, 11) ;
- une dépendance psychique avec quelques signes de tolérance, l'existence d'une pensée obsédante pour le Net (questions 6, 7, 8, 9) ;
- la fuite de la vie réelle dans le virtuel (question 10).

**c) La troisième partie**

Elle concerne le retentissement de l'utilisation d'Internet sur la vie familiale, sociale et scolaire. Elle recherche:

- un désinvestissement social et familial (questions 13, 14, 16, 17) ;
- un désinvestissement scolaire (questions 18, 19, 20) ;
- les rapports avec l'entourage (question 12, 15).

**d) La quatrième partie**

Elle cherche à évaluer le retentissement sur la santé :

- les conséquences sur le temps de sommeil et la qualité de sommeil (questions 23, 24, 25, 26, 27, 28). On retrouve aussi dans les questions 27 et 28 des signes de tolérance et de pensées obsédantes ;
- l'état nutritionnel et les habitudes alimentaires (questions 29, 30, 31) ;
- les traits de personnalité : anxiété, impulsivité (questions 32, 33, 34) ;
- recherche d'un état dépressif sous-jacent (questions 35, 36, 38, 39) ;
- recherche d'un syndrome de sevrage (question 37).

**e) La cinquième partie**

Elle recherche une éventuelle association à un mésusage de drogues licites ou non.  
(Questions 40, 41, 42, 43)

## **IV. L'étude descriptive**

### **A. Introduction**

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, l'utilisation de la Toile est de nos jours très marquée, avec plus de 38 millions d'internautes en France en février 2011. L'apparition et la démocratisation des Smartphones induisent de surcroît une connectivité d'avantage répandue. Cependant, avec ce nouveau mode de vie, sont apparus des problèmes de dépendance et d'utilisation à risque du Net.

Le médecin généraliste qui est le professionnel de première ligne en matière de prévention, ne dispose pas d'outils lui permettant de l'aider au dépistage de ce trouble naissant. Le questionnaire que nous avons réalisé, a pour intérêt d'orienter le médecin traitant sur une éventuelle conduite à risque et de mauvaise utilisation d'Internet. Il aborde de nombreux aspects de la vie de nos adolescents.

Le but de cette étude est de décrire notre population quant à son utilisation du Net et de rechercher une répercussion sociale, scolaire, psychique, voire physique. Le problème de dépendance sera à manipuler avec prudence pour les raisons que nous avons citées précédemment (immaturité cérébrale,..). Un autre but de l'étude est de déterminer si ce questionnaire est reproductible auprès des adolescents. En effet, celui-ci est-il adapté à cette population d'étude ? Nous tenterons également d'évaluer la prévalence du trouble au sein de cette population.

### **B. Méthode**

#### **1. La population d'étude**

Pour recenser notre population, nous sommes intervenus dans les collèges et lycées de Seine-Maritime avec l'aide des intervenants de prévention en milieu scolaire : **RLPS "Carrefour Santé"** Réseau Local de Promotion de la Santé. Nous avons recensé des adolescents d'un collège de Gruchet-le-Valasse, d'un lycée de Bolbec, et d'un lycée de Lillebonne. Les classes incluses dans cette étude sont les classes de 4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 2<sup>nde</sup>, 1<sup>e</sup> et terminales. 2 classes de chaque catégorie ont été incluses afin de recenser des élèves allant de 12 à 20 ans. Cependant pour des raisons pratiques, le lycée général n'a pu recueillir que des questionnaires des classes de terminales.

## **2. La passation du questionnaire**

Pour réaliser la passation des questionnaires, il nous a fallu l'accord des Proviseurs des différents établissements ainsi que l'accord de l'Inspecteur D'Académie Directeur des Services Départementaux de L'Éducation Nationale du Département de Seine-Maritime. Le recueil des questionnaires s'est fait par le biais de l'infirmière scolaire pour le collège de Gruchet-le-Valasse et le lycée de Bolbec. Les questionnaires ont été distribués par le professeur lors d'un cours sur un support papier. En ce qui concerne le lycée de Lillebonne, le recueil de données a été réalisé par le biais du CPE (Conseiller Principal Education). Dans ce cas-ci, le recueil a été réalisé avec le même questionnaire mais de manière informatique et en dehors des heures de cours. Tous les adolescents des classes désignées au hasard ont du répondre à ce questionnaire sauf les absents du jour. Le recueil n'était donc pas fait sur la base du volontariat des élèves. Les adolescents ont répondu aux questionnaires pendant la période scolaire d'avril 2012 à mai 2012. Le questionnaire utilisé pour l'étude est celui élaboré après revue de la littérature [cf. chapitre précédent et annexe 18]. L'anonymat a été respecté pour chaque adolescent. Le questionnaire est composé de questions à réponses fermées.

## **3. L'analyse des données**

Les données ont été recueillies et analysées à l'aide du tableur Excel afin d'obtenir une description de l'utilisation du Net par cette population adolescente. 331 questionnaires ont été inclus et analysés, et 2 questionnaires ont été exclus pour incohérence évidente des réponses.

## **4. Le calcul de la prévalence du trouble**

Il nous a semblé intéressant d'estimer la prévalence de l'usage problématique à Internet. Pour se faire, nous avons effectué un rapprochement de certaines questions avec les 8 critères de Young [annexe 5]. Pour le critère numéro 1 de Young au sujet de la pensée obsédante, les questions 9 et 28 semblaient satisfaisantes. Pour le critère numéro 2, il s'agissait de la question 27. Pour le critère numéro 3, nous avons comme équivalence la question 8. Pour le critère numéro 4, la question 37 correspondait parfaitement. Le critère numéro 5 abordait le temps de connexion plus long que prévu, ce qui par conséquent diminue le temps de loisir ou de sommeil, voilà pourquoi les questions 13, 17 et 27 semblaient intéressantes. Pour le critère numéro 6, les questions 18, 19 et 20 correspondaient. Le critère numéro 7 avait 2 équivalences : les questions 21 et 22. Le dernier critère correspondait aux questions 38 et 10.

Pour les critères qui possédaient plusieurs équivalences, nous avons considéré que :



- le critère 1 était présent si une des 2 réponses étaient positives aux questions 9 ou 28 ;
- le critère 5 était considéré comme présent si on retrouvait au moins 2 réponses positives aux questions 13, 17 et 27 ;
- le critère 6 était présent si 2 réponses sur les questions 17, 18 et 19 étaient positives ;
- le critère 7 était présent si une des 2 réponses des questions 21 et 22 était positive ;
- et enfin, le critère 8 était considéré comme présent si une des 2 réponses des questions 10 ou 38 était positive.

Nous avons ajouté un critère qui nous paraissait important : mettre son réveil la nuit pour se connecter (question 24). Pour être considéré comme sujet à usage problématique selon Young, il fallait au moins 5 réponses positives sur ses 8 critères. Pour nos questions, nous avons considéré qu'il fallait au moins 6 critères sur les 9 pour être identifié comme sujet à usage problématique ou addict.

## C. Résultats

### 1. Description de la population

Au total 331 adolescents ont été inclus dans l'étude, soit 126 garçons (38%) âgés de 12 à 20 ans et 205 (62%) filles âgées de 13 à 20 ans. La moyenne d'âge est de 16,14 ans avec une médiane à 16 ans. 70 % des adolescents interrogés possèdent un ordinateur dans leur chambre.

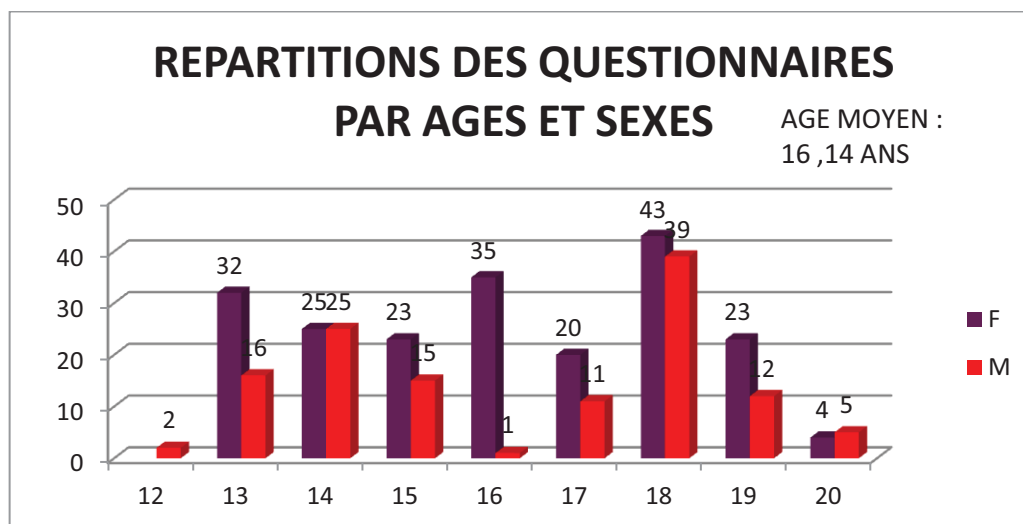


Figure 13: répartition de la population d'étude et moyenne d'âge

## 2. Réponses sur les connaissances générales des addictions

On note que 89% de la population adolescente a déjà entendu parler d'addiction sans différence majeure entre les garçons 92% et les filles 87%. En ce qui concerne la connaissance des addictions sans substance, 47% des ados pensent connaître leur existence, pourtant plus des 3/4 d'entre eux reconnaissent l'existence d'addiction pour les jeux vidéos, le sexe et Internet. Les addictions avec substances semblent plus connues (9 ados sur 10). Les adolescents de 16 ans (et notamment les adolescentes, puisqu'il n'y a qu'un seul garçon de 16 ans) semblent moins connaître la notion d'addiction sans substance. (Voir tableau 5).

	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans	20 ans	total des âge
as-tu déjà entendu parler du mot addiction	100%	77%	88%	82%	75%	97%	100%	91%	100%	89%
crois-tu en connaître le sens	50%	71%	74%	66%	50%	77%	98%	94%	100%	79%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": drogues	100%	92%	88%	84%	78%	90%	99%	97%	100%	91%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": tabac	100%	92%	86%	82%	78%	84%	94%	97%	89%	89%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": alcool	100%	92%	88%	82%	78%	87%	94%	94%	100%	89%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": sport	50%	35%	60%	39%	14%	74%	65%	57%	56%	51%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": télévision	100%	67%	70%	47%	25%	84%	82%	71%	78%	67%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": sexe	100%	71%	80%	55%	53%	81%	87%	89%	89%	76%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": internet	100%	81%	80%	68%	53%	87%	91%	74%	56%	78%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": jeux video	100%	81%	84%	66%	53%	84%	94%	86%	78%	81%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": médicaments	50%	73%	84%	71%	36%	90%	88%	83%	89%	77%
as-tu déjà entendu parler du mot addiction sans substance	0%	35%	42%	34%	19%	55%	63%	57%	78%	47%

Tableau 5: répartition par âge des connaissances générales sur les addictions

## 3. L'utilisation d'Internet chez les adolescents

### a) Le temps de connexion

On note qu'au delà de 15 ans que les garçons passent plus de temps en ligne par semaine que les filles. (Figure 16).

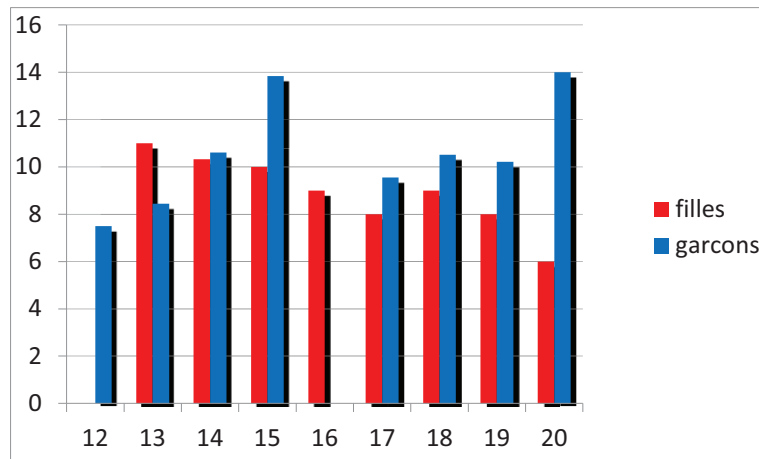


Figure 14: moyennes d'heures d'utilisation d'Internet en fonction de l'âge

Environ 2/3 des adolescents se servent d'une connexion Internet en dehors de leur domicile. On remarque que 16% ont une préoccupation pour le Net en dehors des heures de connexion, les résultats sont similaires pour les 2 sexes.

AGE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL
utilises-tu internet même quand tu n'es pas chez toi	50%	54%	68%	74%	67%	65%	78%	69%	89%	69%
te connectes-tu même quand tu pars en vacances	0%	33%	60%	53%	61%	58%	57%	60%	56%	54%
est-il difficile pour toi d'arrêter tes activités sur le net quand tes parents te le demande	50%	40%	46%	47%	36%	29%	20%	14%	44%	33%
Lorsque tu n'es pas sur internet, penses-tu de manière fréquente à internet	0%	19%	22%	18%	14%	10%	12%	9%	44%	16%
As-tu l'impression d'utiliser internet pour t'évader de ton quotidien	0%	44%	28%	42%	44%	39%	35%	23%	44%	36%

Tableau 6: vécu des adolescents quant à leur temps de connexion

### **b) Les applications utilisées**

La communication, les téléchargements, et le surf sur le web pour la recherche en ligne sont les 3 activités les plus exercées par notre population (figure 17). La communication est la première avec 87% de nos adolescents. On retrouve que les filles (94%) communiquent plus que les garçons (76%), et inversement les garçons (57%) jouent plus aux jeux vidéo en ligne que les filles (24%). (Tableau 7 et 8)

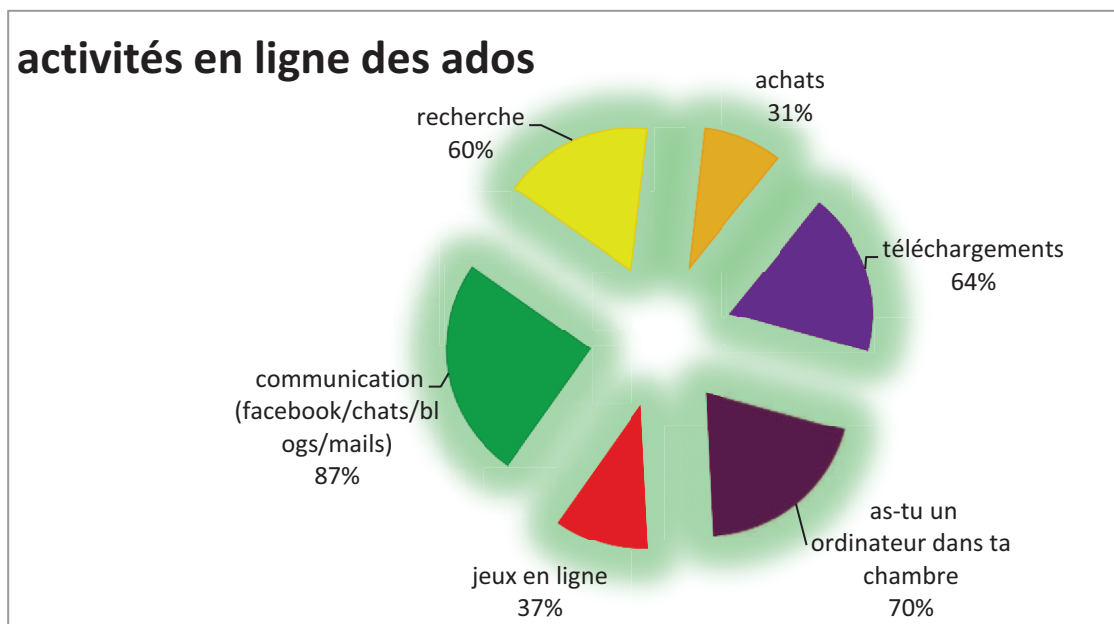


Figure 15: activités des ados sur le Net

AGE	12	13	14	15	17	18	19	20	total
as-tu un ordinateur dans ta chambre	0%	69%	60%	87%	55%	67%	67%	100%	67%
activites sur internet : jeux en ligne	50%	75%	72%	67%	27%	49%	50%	60%	57%
activites sur internet : la communication (facebook/chats/blogs/emails)	50%	63%	80%	73%	82%	79%	92%	60%	76%
activites sur internet : recherche (pour l'école, ta curiosité personnelle)	50%	63%	48%	40%	55%	69%	75%	60%	59%
activites sur internet : achats	0%	19%	44%	27%	27%	33%	42%	20%	32%
activites sur internet : téléchargements	0%	50%	80%	60%	73%	64%	67%	80%	65%

Tableau 7: répartition des activités des garçons sur le Net en fonction de l'âge

AGE	13	14	15	16	17	18	19	20	total
as-tu un ordinateur dans ta chambre	56%	76%	78%	83%	65%	74%	65%	75%	72%
activites sur internet : jeux en ligne	44%	44%	4%	20%	15%	26%	13%	0%	24%
activites sur internet : la communication (facebook/chats/blogs/emails)	94%	88%	96%	91%	100%	95%	96%	75%	94%
activites sur internet : recherche (pour l'école, ta curiosité personnelle)	41%	68%	48%	51%	70%	67%	74%	100%	60%
activites sur internet : achats	9%	32%	26%	40%	40%	35%	35%	50%	31%
activites sur internet : téléchargements	63%	68%	83%	63%	60%	63%	57%	0%	63%

Tableau 8: répartition des activités des filles sur le Net en fonction de l'âge

### c) Les jeux en ligne

On note une discordance de réponse avec la question précédente car 51% des adolescents ont répondu à la question concernant le type de jeux utilisés ; alors qu'ils ne sont que 37% à avoir répondu qu'ils jouent en ligne. 16% des adolescents jouent aux MMORPG (tableau 9) ce qui représente plus de 30% des « ado joueurs ». Les jeux les plus utilisés sont les jeux de stratégie. Les garçons jouent plus en ligne que les filles et utilisent plus les MMORPG et les jeux de tirs.

	total garçons	total filles	total general
MMORPG	34%	5%	16%
Jeux de tirs	44%	5%	20%
Jeux d'argent	14%	6%	9%
Jeux de simulation	24%	15%	18%
Jeux de stratégie	38%	17%	25%
jeux avec creation du personnage	50%	42%	45%
jeux Avec une fin	48%	20%	31%
jeux Sans fin	40%	15%	24%
impression d'abandonner l'équipe quand quitte la partie	27%	10%	16%

Tableau 9:types de jeux en ligne utilisés par les adolescents

## 4. Les rapports à l'entourage, les loisirs

94% des adolescents ont des activités extérieures ou loisirs en dehors d'Internet. 4% des ados interrogés disent avoir manqué les cours pour se connecter (2 fois plus de garçons que de filles). Les garçons mentent sur leur connexion et se cachent pour se connecter plus que les filles. En ce qui concerne le retentissement scolaire, au total 5% se sont déjà absentés des cours afin de pouvoir surfer sur le Net. Ce comportement concerne 2 fois plus de garçons. 8% des ados interrogés ont reconnu avoir diminué leur temps de loisirs pour passer plus de temps sur la Toile. (Figure 18)

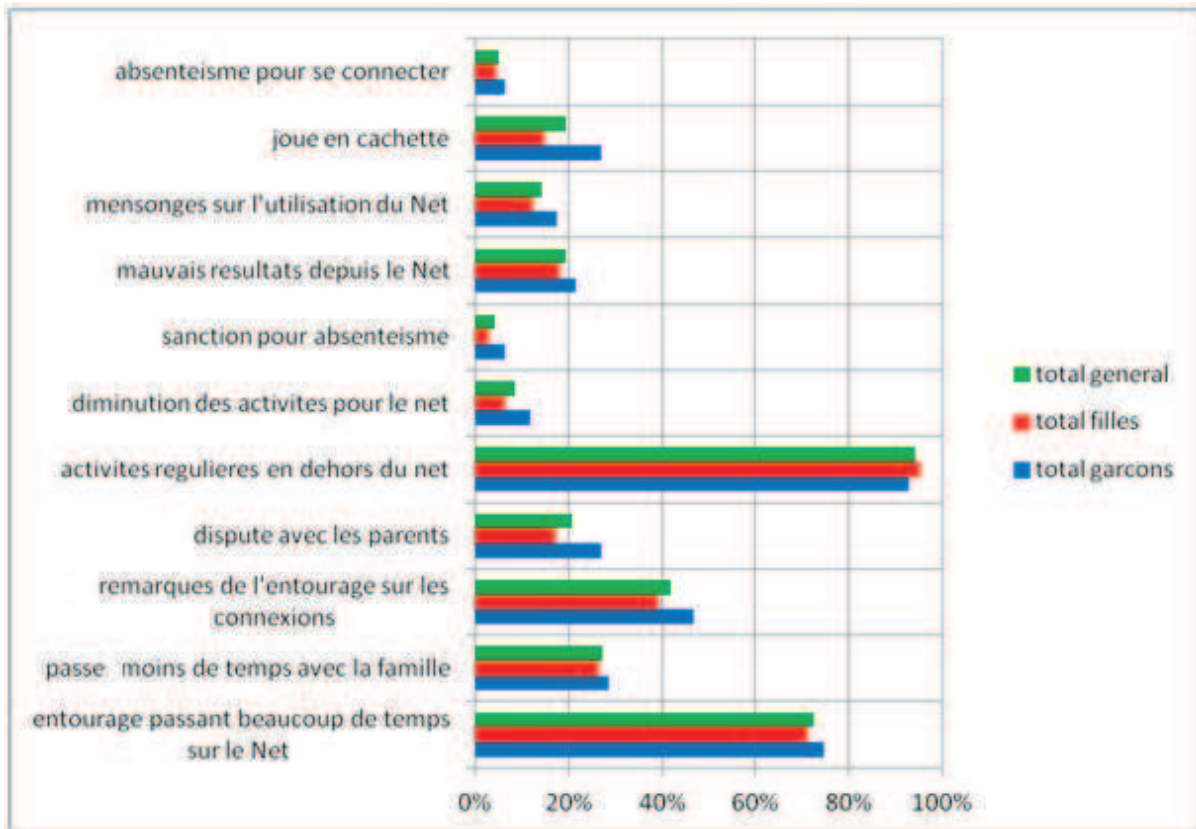


Figure 16: retentissements sur la vie sociale, scolaire et familiale

## 5. Les répercussions sur la santé

### a) Les répercussions sur le sommeil

On note que 46% des adolescents se plaignent de fatigue. 8% ont déjà mis leur réveil la nuit pour retrouver un rendez-vous ou une partie en cours (15% de garçons pour 3% de filles), résultats similaires pour les rêves concernant Internet. 17% des adolescents décident de sacrifier du temps de sommeil pour pouvoir se connecter. Les résultats paraissent semblables quelque soit l'âge. (Tableau 10)

	total filles	total garçons	total général
as-tu des difficultés pour t'endormir	36%	30%	34%
as-tu déjà mis ton réveil dans la nuit pour te connecter pour un rendez-vous sur le net	3%	15%	8%
es-tu fatigué en cours, à cause d'un manque de sommeil	47%	44%	46%
t'es-tu déjà endormi en cours	28%	44%	34%
te couches-tu de plus en plus tard pour pouvoir jouer plus longtemps sur internet	14%	22%	17%
quand tu dors, fais-tu des rêves concernant internet, une partie en cours	3%	16%	8%

Tableau 10: retentissement sur le sommeil

### **b) Les répercussions sur le poids**

Environ 10% des ados ont une répercussion sur le poids. (Tableau 11)

	total filles	total garçons	total générale
prend 3 repas par jour	80%	82%	81%
influence sur le poids : prise de poids	7%	10%	8%
influence sur le poids : perte de poids	2%	2%	2%
aucune influence sur le poids	88%	88%	88%
grignotage	41%	46%	43%

**Tableau 11: retentissement sur le poids**

### **c) Les répercussions sur l'humeur et le comportement**

35% des adolescents reconnaissent s'être montrés violents envers un membre de son entourage lorsque celui-ci lui faisait des remarques sur son utilisation d'Internet. 18% des ados ressentent une période d'irritabilité lorsqu'ils ne sont pas connectés et se sentent soulagés lorsqu'ils peuvent retrouver leurs occupations sur la Toile. 9% se sentent tristes en dehors de leur connexion et 4% des garçons ont déjà consulté pour ce genre de réaction. (Tableau 11).

	total garçons	total filles	total générale
t'es-tu déjà montré agressif, voire violent (physiquement ou verbalement)	36%	35%	35%
envers tes parents	20%	22%	21%
envers un professeur	13%	11%	11%
envers un membre de ta famille	22%	16%	18%
envers un de tes amis	22%	18%	19%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une frustration	26%	6%	14%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une angoisse	6%	1%	3%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une agressivité	17%	4%	9%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : aucune réaction	60%	79%	72%
Te sens-tu triste quand tu n'es pas connecté	11%	8%	9%
Es-tu triste d'une manière générale	12%	12%	12%
Quand tu n'as pas pu te connecter pendant une longue période te sens-tu plus irritab	19%	17%	18%
Si oui : est-ce un soulagement de pouvoir te connecter	20%	15%	17%
Te sens-tu plus heureux quand tu es connecté	27%	15%	19%
As-tu déjà consulté suite à ce genre de réaction	4%	0%	2%

**Tableau 12: retentissement sur l'humeur**

## 6. Les substances

D'une manière générale, on constate que la consommation de substances régulière augmente avec l'âge. 27% des adolescents consomment régulièrement du tabac. Plus d'un ado sur 10 consomme de l'alcool de manière régulière. 7% de notre population consomme du cannabis de manière régulière (tous les jours ou toutes les semaines) avec une tendance plus élevée chez les garçons. 4% ont déjà pris des drogues dures avec cette même tendance pour les garçons. (Tableau 12).

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	total garçons	total filles	total général
Est-ce que tu fumes régulièrement	0%	6%	10%	24%	36%	29%	40%	46%	33%	29%	27%	27%
As-tu déjà bu de l'alcool	50%	42%	60%	76%	78%	74%	90%	94%	100%	75%	75%	75%
Tous les jours	0%	2%	0%	0%	3%	0%	5%	3%	11%	5%	1%	2%
Au moins 1 fois par semaine	0%	0%	2%	8%	14%	13%	12%	17%	44%	14%	7%	10%
Au moins 1 fois par mois	0%	2%	4%	16%	0%	13%	6%	11%	0%	8%	6%	7%
Occasionnellement	50%	31%	56%	55%	64%	55%	66%	57%	33%	49%	59%	55%
J'ai juste essayé une fois	0%	2%	1%	2%	2%	0%	1%	1%	0%	7%	9%	8%
Fumes-tu du cannabis	0%	1%	1%	1%	2%	2%	8%	3%	0%	22%	14%	17%
Non je n'ai jamais essayé	100%	92%	84%	50%	33%	52%	46%	46%	67%	63%	56%	59%
Non mais j'ai déjà essayé	0%	0%	4%	16%	19%	6%	20%	26%	22%	10%	15%	13%
Oui occasionnellement	0%	2%	2%	8%	14%	23%	18%	14%	0%	10%	12%	11%
Oui toutes les semaines	0%	2%	2%	0%	3%	3%	5%	3%	0%	6%	0%	3%
Oui tous les jours	0%	0%	0%	0%	3%	3%	7%	9%	11%	6%	2%	4%
As-tu déjà pris des drogues dures	0%	2%	4%	0%	3%	3%	7%	6%	0%	6%	3%	4%

Tableau 13: consommation de substances en fonction de l'âge et du sexe

## 7. La prévalence du trouble

Au total 20 sujets sur 331 possédaient au moins 6 des 9 critères (les 8 de Young et notre critère ajouté) ce qui nous fait un résultat de 6% d'adolescents. Notre population « addict » a une prédominance masculine 13 garçons pour 7 filles et les âges prédominants se situent vers 13-14 ans (11 ados) et 18 ans (4 garçons). La moyenne d'âge est de 15,25 ans. [cf. annexe 16]



## **D. Discussion**

### **1. Les limites de l'étude**

La population de l'étude n'est pas totalement représentative de la population adolescente. En effet, dans cette étude, ne paraissent pas les jeunes ayant un autre cursus scolaire ou professionnel, l'école n'étant obligatoire que jusqu'à 16 ans. On y retrouve également un biais par le fait que le lycée de Lillebonne n'ait pu recruter que des élèves de terminales. Au niveau de la répartition des âges, il n'y a pas d'équivalence entre chaque catégorie d'âge, par exemple on ne retrouve que 2 élèves de 12 ans, 1 élève garçon de 16 ans,...

Le recueil de données n'a pas été réalisé selon les mêmes méthodes entre les établissements. Certains adolescents ont reçu le questionnaire de leur professeur (comme une interrogation écrite) et ont pu ressentir que l'anonymat ne serait pas respecté. Le recueil informatisé quant à lui, a pu permettre plus de fantaisie dans les réponses.

Bien que les critères d'addiction ou d'usage problématique d'Internet se ressemblent d'un auteur à l'autre, il n'existe pas, à ce jour, de critères valides. L'interprétation des résultats de ce questionnaire doit être réalisée avec réserve et en fonction du contexte. Il s'agirait plus volontiers d'un outil d'orientation vers un comportement à risque que d'un outil de dépistage avec des critères bien définis.

Un autre point non abordé dans l'étude est l'utilisation de Smartphones pour se connecter à Internet. Leur utilisation est de plus en plus répandue grâce aux tarifs accessibles de la téléphonie mobile

### **2. Les résultats du questionnaire**

En ce qui concerne la première partie du questionnaire, au vu des résultats, on peut supposer qu'un message a été perçu par les adolescents : la possibilité d'être dépendant à un comportement. En moyenne, 47% des ados ont conscience qu'il puisse exister des addictions sans substance. Cette notion semble être plus intégrée quand on leur propose, comme dans ce questionnaire, un type de comportement pouvant induire une addiction. Par exemple, on note que plus des  $\frac{3}{4}$  des adolescents pensent qu'il existe des addictions à Internet, aux jeux vidéo et au sexe. Bien que cette notion d'addiction sans substance soit admise par un grand nombre de professionnels de santé, peu de médecins généralistes possèdent une formation sur le sujet, qu'il s'agisse de prévention, de dépistage ou de prise en charge thérapeutique.

Les réponses concernant le temps passé en ligne ne montre pas de tendance particulière. Les grandes « consommations » d'Internet peuvent s'expliquer par le fait que le Net est parfois un outil de travail pour les adolescents. Beaucoup d'entre eux l'utilisent pour s'aider dans leurs devoirs. Certains travaux sont réalisés sur le Net à la demande des professeurs. Il semble logique de penser que les sujets à risque d'usage problématique à Internet y passent plus de temps, mais il ne faut pas perdre de vue que c'est la pensée obsédante pour le Net qui prime par rapport au temps passé en connexion. [8]

La question concernant les activités sur le Net semble mal posée puisqu'à celle-ci 37% des adolescents disent jouer en ligne et à la question 11 on obtient 51% de réponses positives sur les jeux en ligne. Les réponses sur les activités reflètent ce à quoi nous nous attendions. De nombreux sujets accèdent à Internet dans un but de communication (87%), avec une majorité de filles. Les jeux vidéo en ligne sont plus prisés par les garçons. L'utilisation du Net dans un but de recherche de données atteint 60% de la population étudiée. On peut supposer qu'Internet devient un outil pédagogique et que par le biais de l'éducation, une dimension banale et utilitaire lui est attribuée. Internet semble, de ce fait, « dédouaner » de toute dangerosité et peut donner à l'adolescent une image de son utilisation tout à fait recommandable. En ce qui concerne les achats, on note que 32% des ados commandent en ligne. Il aurait été probablement judicieux de rechercher aussi les ventes en ligne ou d'échange en ligne dans cette population au faible pouvoir d'achat. Cela aurait pu permettre de mettre en avant l'existence ou non d'un phénomène de collectionnisme dans cette population. Le téléchargement prend sa place au sein des trois applications les plus utilisées par nos jeunes internautes. Est-il réalisé de manière légale ou illégale ? La loi Hadopi a dû restreindre les téléchargements illégaux mais on peut supposer que ceux-ci restent toujours très présents surtout auprès des jeunes qui dépendent financièrement de leurs parents.

69% des ados se connectent en dehors de leur domicile et 54% se connectent même lorsqu'ils partent en vacances. Le premier résultat peut s'expliquer d'une part, par un accès au web à l'école ou aux cybercafés ; et d'autre part, par l'apparition des Smartphones au sein de notre population d'étude. En 2013, il y aurait 1,82 milliards d'internautes mobiles contre 1,78 milliards d'internautes fixes [117]. Un tiers des adolescents éprouvent des difficultés à arrêter leurs activités sur le Net à la demande des parents. Ce résultat est à interpréter avec méfiance car à cet âge, il existe souvent des confrontations envers l'autorité parentale. On retrouve 16% de jeunes pensant à leurs activités sur la Toile lorsqu'ils ne sont pas connectés. La question concernant l'évasion du quotidien (numéro 10) rapporte une réponse positive dans 36% des cas. Elle semble mal formulée car nous entendions une fuite de la réalité pour échapper à un certain mal être (état dépressif ou une anxiété). Au vu du nombre de réponses positives, on pourrait croire que cette question ait été interprétée de manière similaire à une évasion vers un rêve comme pour un voyage au paysage paradisiaque. Cependant, il faut garder à l'esprit qu'à cet âge les adolescents

peuvent percevoir un mal être bien souvent transitoire qui peut mener à une fuite de la réalité dans le virtuel.

En ce qui concerne les jeux en ligne, on retrouve 16% d'ados jouant aux MMORPG. Dans cette même question, 16% ne peuvent quitter la partie sans ressentir une sensation d'abandon vis à vis de leur équipe. On peut supposer qu'il s'agit des mêmes individus lorsqu'on reprend les caractéristiques des MMORPG (appartenance à une communauté, rôle défini au sein de son équipe, reconnaissance de ses pairs,...). Cette question pointe le caractère addictif car l'adolescent va modifier son comportement afin de s'intégrer au groupe, d'acquiescer et d'entretenir son rôle au sein de celui-ci. De plus, le sentiment d'abandon est perçu comme négatif, douloureux, incitant le jeune à rejoindre sa communauté où il retrouvera un sentiment positif et valorisant. 1 adolescent sur 10 joue aux jeux d'argent sur le Net alors qu'il ne dispose pas de finances. Cela montre qu'Internet permet de faire accéder aux mineurs à des activités qui leur seraient interdites en dehors de cet espace.

42% des adolescents ont déjà reçu un message sur leur utilisation excessive ou mauvaise d'Internet. On peut supposer que ce message vient en priorité des parents. Hors dans l'entourage de nos jeunes, se trouveraient 73% de personnes se servant de manière importante d'Internet, incluant probablement les parents. Ce message perd par conséquent de sa crédibilité. La transmission de ce dernier aurait plus d'impact par l'intervention d'un tiers, comme par exemple le médecin généraliste. Les activités extérieures en dehors d'Internet concernent 94% des adolescents, ce qui signifie que les 6% restant n'ont que pour distraction le surf sur le Web. Le lien à la famille semble préservé car le temps passé en famille n'est pas modifié. Cela laisse à penser que le temps passé sur Internet doit avoir des répercussions sur le temps des loisirs et du sommeil. D'après la question concernant la diminution du temps des loisirs extérieurs (numéro 17), seulement 8% se rendent compte de cette diminution. Parmi les 92% restant, certains ont du retrouver obligatoirement certaines activités sans en avoir conscience (cf. résultats du temps passé sur le Net par semaine). Par exemple, on retrouve des adolescents surfant plus de 20h par semaine (18%). D'un point de vue médical, il est plus encourageant de se trouver face à un patient qui a conscience de ses troubles. Les retentissements sur la vie scolaire sont représentés par l'absentéisme (5%), la sanction pour absentéisme (4%), les mauvais résultats scolaires (19%). 5% des ados reconnaissent s'être absents des cours afin de pouvoir se connecter. Ceci met en évidence des répercussions importantes sur la vie scolaire et par la suite professionnelle. 19% des adolescents ont le sentiment que leur rapport à Internet a des conséquences sur leurs résultats scolaires. Certains se rendent donc compte que l'utilisation d'Internet peut avoir des conséquences négatives. 19% des jeunes interrogés jouent en cachette et 14% ont déjà menti sur leur utilisation d'Internet. Malgré l'interdit, ces ados ne peuvent s'empêcher de se connecter. Cette action est connotée négativement. En la

réalisant, ils se placent dans une position dévalorisante et projettent une image négative d'eux-mêmes, comme un mauvais enfant n'obéissant pas à ses parents.

Le retentissement sur le sommeil concerne les questions 23, 24, 25, 26, 27, 28. 8% des ados mettent leur réveil la nuit pour se connecter ce qui traduit un comportement inhabituel chez un adolescent. Cette question reflète un degré de dépendance. 46% des jeunes se sentent fatigués et 17% se couchent de plus en plus tard pour se connecter. Cela signifie bien que le temps de connexion empiète sur le temps de sommeil ou de loisirs. On observe un manque d'assiduité des ces adolescents avec une répercussion sur le quotidien (fatigue). Pour ce qui concerne le retentissement sur le poids, on note une légère tendance à la prise de poids plutôt qu'à la perte. Le grignotage semble fréquent. On retrouve donc un caractère compulsif associé à la pratique du Net.

Le stress concerne 4% des ados. Ceux-ci doivent ressentir une peur de perdre une partie et rechercher une sensation de performance. Le comportement agressif/violent touche 35% de notre population. Cependant, ces réponses ne sont sûrement pas appropriées vis-à-vis de notre sujet. Est-ce que ce nombre important n'est pas à relativiser face une société qui banalise une certaine forme d'agressivité ? Pour se rapporter à notre sujet, il aurait plutôt fallu poser la question différemment, par exemple : « T'es tu déjà montré agressif voire violent suite à un reproche concernant ton utilisation d'Internet ? ». Dans ce cas, la question aurait été d'avantage liée à une dépendance psychique pour le Net. Le comportement face au jeu et notamment l'échec d'une partie (question numéro 34), montre que la plupart des jeunes sont capables de jouer sans que le résultat de la partie ne transparaisse sur le comportement. Mais dans 28% des cas, on observe une modification du comportement. Ce qui entraîne à penser que, ce qui était ludique, devient un challenge à surmonter et une compétition. Les questions au sujet de la tristesse sont probablement mal rédigées elles aussi. En effet, beaucoup d'individus confondent tristesse et ennui. Pour le vérifier, on aurait pu ajouter une question comme : « est-ce que tu t'ennuies d'une manière générale ? ». 9% admettent être tristes (ou s'ennuyer) lorsqu'ils ne sont pas connectés. Ces sujets trouvent un réconfort, une occupation lors de leurs activités en ligne. Internet est-il utilisé comme antidépresseur ou anxiolytique? 19% se sentent plus heureux dans leur monde virtuel (majoritairement des garçons). Ce monde imaginaire semble modifier la réalité de leur existence. L'irritabilité lors d'une suspension de connexion au Net touche 18% des ados interrogés et le soulagement ressenti lors d'une reprise de connexion 17%. Ces individus éprouvent une frustration en l'absence d'Internet. La connexion à Internet devient la solution pour soulager la souffrance, le virtuel effaçant les problèmes du quotidien comme l'alcoolisation. Cela reflète une dépendance au moins psychique. Malgré le nombre de sujets ayant perçu ces changements d'humeur ou de comportement, moins d'1% a consulté un professionnel de santé. Ce résultat renforce le rôle du médecin traitant dans le dépistage de ce genre de troubles.

La partie concernant la consommation de substances montre que 27% des adolescents fument quotidiennement. D'après l'ESCAPAD, étude menée en 2008, 33% des jeunes déclarent fumer quotidiennement en Seine-Maritime. Le résultat de notre étude est proche. En s'intéressant aux résultats en fonction du mode de recueil de données [annexe 15], on retrouve 38% d'individus fumant du tabac quotidiennement dans le groupe ayant répondu de manière informatisée et 21% dans le groupe « questionnaire papier » (résultats concernant les populations du même âge, entre 16 et 20 ans). Concernant la consommation d'alcool, selon une étude récente de 2011, 91% des adolescents ont déjà consommé au moins une fois de l'alcool. Dans notre cas, il s'agit d'environ 80% des ados interrogés, soit 90% de la population « questionnaire informatisé » et 65% de la population « questionnaire papier ». Le pourcentage d'ados ayant fumé au moins une fois du cannabis est de 31% dans notre population étudiée avec 47% pour la population « questionnaire informatisé » et 23% pour la population « questionnaire papier ». En Seine-Maritime, en 2008, on retrouve 42% des ados de 17 ans ayant au moins expérimenté le cannabis. Pour les drogues dures, notre population d'étude se trouve à 4% de consommation (au moins une fois dans leur vie), 6% pour la population « informatisée » et 3% pour la population « papier ». En 2011, d'après l'étude ESPAD, près d'un adolescent sur 10 a déjà expérimenté des drogues dures vers l'âge de 16 ans. Tous ces résultats montrent que la population qui a reçu le questionnaire informatisé est assimilable à la population « standard » de France ou de Seine-Maritime. Ceci démontre l'importance du mode de recueil de données qui peut se faire de manière plus libre lors d'une séance informatisée que lors d'une distribution du questionnaire par les professeurs. Les résultats de toutes les questions de l'étude ont pu être biaisés par la présence du professeur. Les résultats des questionnaires recueillis de manière informatisée sont possiblement plus fiables. [cf. annexes 15] [17, 118]

6,5% des adolescents ont trouvé le questionnaire difficile. En reprenant le numéro des questions jugées difficiles, on ne retrouve pas de question se départageant des autres. Pour les élèves ayant rencontré des difficultés, il s'agissait toujours de questions différentes. Et enfin, 1 adolescent sur 2 s'était déjà intéressé à son rapport à Internet. On peut supposer que ces élèves ont déjà reçu des informations de prévention à ce sujet (parents, professeurs, professionnels de santé...).

### **3. Description de la population « addictive »**

Les caractéristiques de la population définie comme dépendante au Net sont [cf. annexe 17]:

- le temps passé sur Internet supérieur à 20h dans 75% des cas ;
- les applications les plus utilisées :

- les jeux vidéos : 80% des cas contre 34% pour la population « non-addicte », avec une prédominance pour les MMORPG, les jeux de tirs et les jeux de stratégies, une préférence pour les jeux sans fin avec création d'un avatar ;
  - le téléchargement : 80% contre 63% dans la population « non-addicte » ;
- des difficultés à maîtriser son utilisation : quand les parents le demandent (90%), pendant les vacances (80%) ;
  - une répercussion sociale et familiale : passe moins de temps en famille (65%), diminution des activités (75%), mensonge à la famille ;
  - une répercussion scolaire : absentéisme 40% ;
  - une répercussion physique :
    - sur le sommeil : se couche de plus en plus tard au profit du Net (90%), met son réveil la nuit pour se connecter (75%) ;
    - sur le poids : prise de poids (30%), perte de poids (10%), tendance au grignotage ;
  - une modification du comportement : agressivité (65%), humeur triste hors connexion (60%) ;
  - un syndrome de sevrage : 95% d'irritabilité après une longue période sans connexion possible ;
  - une poly-consommation : tendance à consommer plus régulièrement du tabac (55%), de l'alcool quotidiennement (30%), du cannabis régulièrement : tous les jours ou toutes les semaines (40%), des drogues dures (40% ont au moins pris une fois des drogues dures).

Les caractéristiques de la population « addictive » de cette étude ressemblent beaucoup aux autres populations des études citées dans le chapitre III. On ne retrouve pas de différence entre les questionnaires « papiers » (6,5% des ados) et « informatisés » (5,5%). Cette population utilise les applications du Net les plus addictogènes. Son utilisation d'Internet a des répercussions sur son quotidien. On retrouve des troubles sous-jacents comme une tristesse, une angoisse ou une poly-consommation de substances. Le questionnaire semble donc être un outil utilisable pour un dépistage.

## CONCLUSION

Le questionnaire est recevable auprès des adolescents puisque près de 94% d'entre eux l'ont compris sans difficulté. Il a pu être utilisé à plus de 99% de ces ados, seulement 2 questionnaires ont été exclus pour raison évidente, ce test est donc reproductible. Ce questionnaire a pour vocation d'être un moyen d'entrer en communication avec l'adolescent et de l'entraîner vers une réflexion qui va l'amener sur son rapport éventuellement problématique d'usage d'Internet. Il permet de pointer également un retentissement social, familial, éducatif et physique (troubles de l'alimentation/sommeil).

Ce questionnaire devrait permettre au médecin traitant de rentrer en relation avec l'adolescent mettant en avant certains dysfonctionnements dans sa pratique aux jeux en ligne et Internet. Parmi ces questionnaires, 6% se sont distingués. Ce groupe d'individus nécessite une réflexion plus approfondie que la simple mise en connaissance de son trouble. Le médecin généraliste va devoir mettre en place une action thérapeutique, un soutien psychologique. De quelle manière va-t-il pouvoir amener cet adolescent en consultation spécialisée ? De quelle thérapeutique dispose-t-il ?

Bien que certaines questions de cet outil pointent réellement un caractère addictif, certaines autres permettent d'établir un lien entre le médecin traitant et l'adolescent. Il apporte au professionnel de santé le soin d'évaluer plusieurs aspects de la vie d'un adolescent au delà de son utilisation d'Internet. Par exemple, l'utilisation d'Internet peut être non problématique mais il peut exister une expérimentation des drogues dures. Ce sera l'occasion pour le médecin d'aborder le sujet. Il serait intéressant de parvenir à établir une pondération des questions en fonction de l'importance des répercussions sur la vie de l'adolescent. Par exemple, la recherche de connaissance n'est pas un facteur prédictif d'addiction, alors que le téléchargement semble l'être. Suite aux résultats de ce questionnaire, il nous a semblé intéressant de lui apporter des rectifications et des réajustements qui découlaient de la discussion après sa première utilisation. Nous proposons donc à la fin de cette conclusion la version modifiée de ce questionnaire, afin d'en faciliter son utilisation et d'en valoriser sa passation. Il serait alors intéressant, en plus d'établir une pondération, d'évaluer la validité de ce nouveau questionnaire. [cf. annexe 19]

Enfin, l'utilisation d'Internet par l'intermédiaire des Smartphones fait entrer les nouvelles générations dans un monde réel et virtuel de manière concomitante. En effet, l'Internet mobile, de part ses applications, s'invite de façon permanente dans notre réalité. Nous surfons du virtuel au réel instantanément jusqu'à nous confondre. Ces nouvelles générations seront-elles encore capables de distinguer ces 2 modes de vie ? Ou bien la réalité virtuelle appartiendra-t-elle à part entière à un nouveau mode de vie ?



## Bibliographie:

1. Burkarht Freeman C. Internet gaming addiction. *The Journal for Nurse Practitioners*. 2008;42-47
2. Young KS. Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychol Rep*. 1996;79:899-902
3. Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychol Behav*. 1998;1:237-44.
4. Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use, *Computers in Human Behavior*. 2001;17:187-95.
5. Gandon F. Et l'Homme créa l'Internet. INRIA. 2000, consultable sur l'URL: [http://www-sop.inria.fr/acacia/Publications/fgandon/lecture/mass1\\_internet2000/history/history.doc](http://www-sop.inria.fr/acacia/Publications/fgandon/lecture/mass1_internet2000/history/history.doc)
6. Lardy JP. La recherche d'information sur l'Internet : outils et méthodes. Paris: ADBS ; 2001
7. Morahan-Martin J. Internet abuse: Emerging trends and lingering questions. In A. Barak (Ed.), *Psychological aspects of cyberspace: Theory, research, applications*. 2008; 32-69
8. Véléa D, Hautefeuille M. les addictions à internet, de l'ennui à la dépendance. Paris : Payot ; 2010
9. Leung L. Net-Generation Attributes and seductive properties of the Internet as predictors of online activities and Internet Addiction. *Cyberpsychology & Behaviour*. 2004;7(3):333-348
10. Adès J, Lejoyeux M. Jeu pathologique. *Encyclopédie Médico-chirurgicale*. 2000; 37-396-A 25
11. Caillon J. et al. Le jeu pathologique à l'adolescence. *Archives de pédiatrie*. 2012; 19:173-179
12. Tyrer RJ. addiction and massively multiplayer online role-plating games ( MMORPGs): an in-depth study of key aspects. *Visual culture BSc Computer and Video games*. 2008.
13. Champagnat JC. Les principaux dangers sur internet. *Les droits de l'enfant*. disponible sur [www.droitsenfant.com](http://www.droitsenfant.com)
14. Global Faces and Networked Places. The Nielsen Company. 2009
15. Médiamétrie Etat. Février 2011
16. Informations principales sur les modes d'utilisation d'Internet. IPSOS mediaCT. 2007
17. Costes JM. Alcool, tabac et cannabis à 16 ans. *Tendance*. 2009; 64 disponible sur [www.ofdt.fr](http://www.ofdt.fr)
18. Enfants & Internet baromètre 2009. Calysto 2009.



19. Huerre P. L'histoire de l'adolescence : rôles et fonctions d'un artifice. *Journal Français de Psychiatrie*. 2001; 3(14)6-8.
20. Dezenne Y, Laman L. La crise d'adolescence entre crise familiale et crise de la société. CEFAasbl. 2010.
21. Cafilisch M. La consultation avec un adolescent: quel cadre proposer ?. *Rev Med Suisse* 2008; 4:1456-8
22. Housseau B, Vincent I, *et al.* Entre Nous. Comment initier et mettre en œuvre une démarche d'éducation pour la santé avec un adolescent ?. INPES. 2009
23. Perrin-Escalon H, Hassoun J. Adolescence et santé Constats et propositions pour agir auprès des jeunes scolarisés. Collection la santé en action. INPES ; 2004.
24. Winnicott DW. Jeu et réalité. Gallimard. Collection de l'Inconscient.1997. 212 p.
25. Audétat MC, Voirol C. L'adolescent. *Psynergie*. 1997.
26. Buelga S, Musitu G. Famille et Adolescence: Prévention de conduites à risque. *Adolescences d'aujourd'hui*. Rennes: PUF ; 17-35.
27. Hachet P. Adolescence et risque. *Yapaka.be*. 2009.
28. Valleur M. Les addictions sans drogues et les conduites ordaliques. *L'information psychiatrique*. 2005;81:423-8.
29. Binder P. Comment aborder l'adolescent en médecine générale. *La revue du Praticien*. 2005; 55:1073-77.
30. Binder P. Accueil des adolescents en médecine générale: validation de l'usage d'un référentiel. *Rev Prat Med Gen*. 2005; 19:1307-13.
31. Zerbig Y. Rencontre avec l'adolescent. CLGE. Lyon. 2010.
32. Waelbroeck A. Communication avec les adolescents lors des consultations médicales. *Rev. Med. Brux*. 2006;27: S 392-395.
33. Pompignac Poisson M, Allanic C. Les comportements à risques. Comprendre l'adolescence. Collection Noeme. 2009.
34. Bonnaire C. La cyberdépendance. Les addictions comportementales. Paris, Mardaga. 2009 ; 107-32.
35. Valleur M, Velea D. Les addictions sans drogues. *Toxibase*. 2002;6.
36. Venisse JL. Addiction avec ou sans drogue, même combat !. *Cahier thématique de fédération addiction*. 2011. 9:8-13.
37. Goodman A. Addiction: definition and implications. *Br J Addict*. 1990; 85:1403-8.

38. Griffiths M. Nicotine, tobacco and addiction. *Nature*. 1996; 7;384:18.
39. Véléa D. Toxicomanie et conduites addictives. Paris. Heures de France.2005.
40. Lejoyeux M., *et al.* Conduites addictives. SFA .2009. consultable sur : [www.sfalcoologie.asso.fr](http://www.sfalcoologie.asso.fr)
41. Guillou-Landreat M., Grall-Bronnec M., VenisseJL. Les Adolescents face aux addictions. *Alcoologie et Addictologie*. 2010;32(3): 221-226.
42. Yen CH., Ko CH., *et al.* Multi-dimensional discriminative factors for Internet addictio among adolescents regarding gender et age. *Psychiatrie and Clinical Neurosciences*. 2009. 63: 357-364.
43. Shaffer HJ., *et al.* Internet glaming & addiction. Harvard Medical School, Dvision on Addiction. 2004.
44. Durastante G. Adolescence et addictions. De la crypte familiale au dispositif en tuilage. Broché. 2011.
45. Stamm R. Neurosciences de l'addiction. COROMA. 2009 disponible sur [www.romandieaddiction.ch](http://www.romandieaddiction.ch)
46. Feltenstein MW, See RE. The neurocircuitry of addiction: an overview, *British Journal Of Pharmacology*. 2008; 154(2):261-274.
47. Lejoyeux M.,Hypothèses neurophysiologiques. Jeux de hasard et d'argent: contextes et addictions. *Inserm*. 2008: 117-133.
48. Eisenberg DT, Mackillop J, Modi M. BeaucheminJ, Dang D, *et al.* Examining impulsivity as an endophenotype using a behavioral approach: a DRD2 TaqI A and DRD4 48-bp VNTR association study. *Behav Brain Funct* 2007 ; 3: 2.
49. Pailliere Martinaud ML. Recherche en neuroimagerie et adolsecence. *Adolescence* 2009. 27 (3); 733-744.
50. Brezing C., Drevensky JL., Ptenza MN, Non-substance-addictive Behaviour in Youth: Pathological Glamingand Problematic Internet Use, *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am*. 2010; 19: 625-641.
51. Khazaal Y, *et al.* French Validation of the Internet Addiction Test. *Cyberpsychology & behaviour*. 2008; 11(6); 703-706.
52. Shapira N.A. *et al.* Problematic Internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 2003; 17, 207-216.
53. Virole B. L'Addiction aux jeux vidéo : mythe et réalité, mis en ligne le 29 octobre 2007 sur l'Observatoire des mondes numériques en sciences humaines ([omnsh.org](http://omnsh.org)).
54. Tisseron S, Missonnier S, Stora M. L'Enfant au risque du virtuel.Paris. Dunod.2006

55. Tisseron S. La Dyade numérique : les interactions précoces à l'épreuve des mondes virtuels, mis en ligne le 10 avril 2008 sur l'Observatoire des mondes numériques en sciences humaines (omnsh.org).
56. Lenihan F. Computer addiction: a sceptical view. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2007; 13:31-33.
57. Gaon T. Psychopathologie des jeux en ligne, in Missonnier S. (Dir.). *Cliniques des technologies de l'information et de la communication*. Carnet/PSY. hors série. 2007.
58. Gaon T. Critique de la notion d'addiction au jeu video. *Quaderni*. 2008 ; 67:33-37.
59. Douglas A. C., *et al.* Internet Addiction : Meta-Synthesis of Qualitative Research for the Decade 1996–2006 , *Computers in Human Behavior*. 2008; 24:3027-3044.
60. Wan CS, Chiou WB. Why Are Adolescents Addicted to Online Gaming? An Interview Study in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior*. 2006; 9(6):762-766.
61. Stanton MD, *et al.* Heroin addiction as a family phenomenon : a New conceptual model. *The American journal of Drug and Alcohol Abuse*. 1978 ;5(2):125-50.
62. Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PE, Jr., Khosla UM, McElroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic Internet use. *J Affect Disord*. 2000; 57:267-72.
63. Liu CY, Kuo FY. A study of Internet addiction through the Lens of the interpersonal theory. *Cyberpsychology & Behaviour*. 2007; 10(7):799-804.
64. Yen JY, Yen CF, Chen CC, Chen SH, Ko CH. Family factors of internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *Cyberpsychol Behav*. 2007; 10:323-9.
65. Brenner V. Psychology of computer use: XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction: the first 90 days of the Internet Usage Survey. *Psychol Rep*. 1997; 80:879-82.
66. Albrecht U, Kirschner N. E, Grusser S. M. Diagnostic Instruments for Behavioural Addiction : an Overview. *GMS Psycho-Social-Medicine*. 2007; 4.
67. Greenfield DN. Psychological characteristics of compulsive Internet use: a preliminary analysis. *Cyberpsychol Behav*. 1999; 2:403-12.
68. Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychol Behav*. 2001; 4:377-83.
69. Caplan SE. Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*. 2002; 18:553-75.
70. Nichols LA, Nicki R. Development of a psychometrically sound internet addiction scale: a preliminary step. *Psychol Addict Behav*. 2004; 18:381-4.
71. Clark et al. The Physical, Behavioral, and Psychosocial Consequences of Internet Use in College Students. *CIN*. 2004; 22(3):153-61.

72. Ko CH, Yen JY, *et al.* The comorbid psychiatric symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health.* 2005; 41(1):93-98.
73. Fisher S. Identifying video game addiction in children and adolescents. *Addict Behav.* 1994; 19:545-53.
74. Tejeiro Salguero RA, Moran RM. Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction.* 2002; 97:1601-6.
75. Chiu SI, Lee JZ, Huang DH. Video game addiction in children and teenagers in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior.* 2004; 7:571–81.
76. Lemmens J. S. Valkenburg, P. M., Peter, J. Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology.* 2009 ; 12:77-95.
77. Ferron B, Duguay C. Utilisation d'Internet par les adolescents et phénomène de cyberdépendance. *Revue Québécoise de Psychologie.* 2004; 25:167-80.
78. Aboujaoude E, Koran LM, Gamel N, Large MD, Serpe RT. Potential markers for problematic internet use: a telephone survey of 2,513 adults. *CNS Spectr.* 2006; 11:750-55.
79. Liu T, Potenza MN, Problematic Internet use: clinical implications. *CNS Spectr.* 2007; 12:453-66.
80. Véléa D. Cyberdépendances : réalité ou fiction ?. conférence organisée par l'Institut Wallon pour la Santé Mentale le 12 mars 2009.
81. Bigot R, Croutte P. La diffusion de technologie de l'information et de la communication dans la société française. *Credoc.* 2011.
82. Tsitsika A, *et al.* Internet use and misuse: amultivariate regression analysis of the predictive factors of internet use. *European Journal of Pediatrics.* 2009; 168(6):655-65.
83. Vandercammen M. Les jeunes et internet. *Enquête CRIOC.* 2008.
84. Tsitsika A, *et al.* Determinants of Internet Addiction among Adolescents: A Case-Control Study. *The Scientific World JOURNAL.* 2011; 11:866–874.
85. Shek DT, Tang VM, Lo CY. Internet Addiction in Chinese Adolescents in Hong Kong: assessment, profiles, and psychosocial correlate. *Scientific World Journal.* 2008; 7(8):776-87.
86. Van Den Eijnden RJ, Meerkerk GJ, Vermulst AA, Spijkerman R., Engels RC, Online communication compulsive Internet use and psychosocial well-being among adolescents: a longitudinal study, *Developmental Psychology.* 2008; 44(3):655-65
87. Caplan S, William D, Yee. Problematic Internet Use and psychosocial well-being among MMO players. *Computer in human behaviour.* 2009.
88. Tisseron S., L'ado et ses avatars. *Adolescence;* 2009; 3(69):591-600.

89. Young KS. Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescent. *The American Journal of Family Therapy*. 2009; 37:355-372.
90. Lee MS. Et al. Characteristics of Internet use in relation to game genre in Korean Adolescents. *CyberPsych.& beh.* 2007; 10(2):278-85.
91. Yee N. The demographics, motivations and derived experiences and users of massively multi-users online graphical environment. *Presence*. 2006; 15(3):309-29.
92. Griffiths MD., et al. Online computer gaming: a comparaison of adolescent and adults gamers. *Journal Of Adolescence*. 2004. 27:87-96
93. Lowenstein W. *Ces dépendances qui nous gouvernent*. Paris. Calmann-levy.2005.
94. Lejoyeux M. *Du plaisir à la dépendance*. Paris. La Martinière.2007.
95. Bayraktar F, Gun Z. Incidence and correlates of Internet usage among adolescents in north Cyprus. *cyberPsych.& Beh.* 2007; 10(2):191-7
96. Oliveri N. Génération virtuelle: le phénomène japonais "Otaku". consulté le 2/05/12 consultable sur l'URL [www.omnsh.org](http://www.omnsh.org).
97. Niemz K, Griffiths M, Banyard P. Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychol Behav.* 2005; 8:562-70.
98. Whang L.S.M, Lee S, Chang G. Internet over-users psychological profiles: a behavior sampling analysis on internet addiction. *Cyberpsychology and Behavior*. 2003; 6:143-150.
99. Ko CH, Yen JY, Chen CS., Chen CC, Yen CF. Psychiatric comorbidity of internet addiction in college students: an interview study. *CNS Spectr.* 2008; 13:147-53.
100. Ko CH, *et al.* Predictive values of psychiatric symptoms for Internet addiction in adolescents. *Arch pediatr adolesc med.* 2009; 163(10):937-943.
101. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ. The cormobid psychiatric symptoms of Internet Addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility, *The Journal Of Adolescent Health* : official publication of the society for the Adolescent medicine. 2007; 50(1):93-8.
102. Kim K, Ryu E, Chon MY, Yeun EJ, Choi SY, Seo JS, *et al.* Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.* 2006; 43:185-92.
103. Black D.W, Belsare G, Schlosser S. Clinical features, psychiatric comorbidity and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry.* 1999; 60:839-844.

104. Engelberg E, Sjoberg L. Internet use, social skills, and adjustment. *Cyberpsychol Behav.* 2004; 7:41-7.
105. Caplan S. relations Among Loneliness, Social Anxiety, and Problematic Internet Use. *Cyberpsychology and Behaviour.* 2007; 10(2):243-42.
106. Modayil MV, Thompson AH, Varnhager S, Wilson DR. Internet users' prior psychological and social difficulties. *Cyberpsychology & Behavior.* 2003; 6:585-90.
107. Bakken IJ, Wenzel HG, Gostestam KG, Johansson A, Oren A. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study. *Scandinavian Journal Of Psychology.* 2009; 41(1):93-8.
108. Ha JH, Yoo HJ, Cho IH, Chin B, Shin D, Kim JH. Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *J Clin Psychiatry.* 2006; 67:821-6.
109. Ha JH, Kim SY, Bae SC, Bae S, Kim H, Sim M, et al. Depression and Internet addiction in adolescents. *Psychopathology.* 2007; 40:424-30.
110. Yoo HJ, Cho SC, Ha J, Yune SK, Kim SJ, Hwang J, et al. Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2004; 58:487-94.
111. Morahan-Martin J, Schumacher P. Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior.* 2000; 16:13-29.
112. Allisson SE, Von Vahlde L, Shockley T, Gabbard GO. The development of the self in the era of the internet and role-playing fantasy games. *Am J Psychiatry.* 2006; 163:381-5.
113. Véléa D, Hautefeuille M. *La toxicomanie au Web.* Synapse, 1998; 144:21-28.
114. Courvoisier M., Trouble de dépendance à Internet-IAD. Action Innocence-MCO. 2007.
115. Chou C. Internet heavy use and addiction among Taiwanese college students: an online interview study. *Cyberpsychol Behav.* 2001; 4:573-85.
116. Choi K, *et al.* Internet over use and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2009;25.
117. Geoffroy JL. En 2013, plus d'internautes mobiles que d'internautes fixes ! A vos sites mobiles. *Entreprise 77.* 2012. disponible sur <http://entreprise.77.evous.fr/En-2013-plus-d-internautes-mobiles.html>
118. Spilka S, Le Nézet . Premiers résultats du volet français de l'enquête ESPAD 2011.OFDT.2012.

## Annexes

### **1. Critères du trouble addictif selon Goodman (1990)**

- 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 et durée des épisodes plus importantes que souhaitées 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 majeurs 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 et la fréquence pour obtenir l'effet désiré, ou diminution de l'effet procuré par un comportement de même intensité ;
  - 9. Agitation et 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.

## **2. Les critères de dépendance comportementale selon Griffiths**

### 1. Prépondérance :

L'activité particulière devient l'activité la plus importante dans la vie de la personne. Elle domine ses pensées (préoccupations et distorsions cognitives), ses sentiments (ex.: sentiment de manque) et ses comportements (détérioration des comportements socialisés).

### 2. Modification de l'humeur :

Est une conséquence de l'adoption de l'activité et peut être une stratégie de *coping* (excitation, surexcitation, sentiment d'évasion).

### 3. Tolérance :

La durée de l'activité doit augmenter pour obtenir une satisfaction.

### 4. Symptômes de sevrage :

État de sensations déplaisantes (ex.: humeur dépressive, irritabilité) et/ou des effets physiques déplaisants (ex. : tremblements).

### 5. Conflits :

Conflits interpersonnels (entre le dépendant et l'entourage de celui-ci) ou conflits intrapsychiques (entre la volonté de ne pas céder aux tensions causées par la dépendance à l'activité et le besoin psychologique de s'adonner à l'activité).

### 6. Rechute:

La tendance à retourner aux habitudes liées à l'activité après une période d'abstinence ou de contrôle de la dépendance comportementale.



### **3. Critères de dépendance à une substance du DSM IV-TR**

Mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou 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 (ou *une* substance très proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage
3. la substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu
4. il y a un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation de la substance
5. beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance (p. ex., consultation de nombreux médecins ou déplacement longues distances), à utiliser le produit (p. ex., fumer sans discontinuer), ou à récupérer de ses effets
6. des activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance
7. 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 (par exemple, poursuite de la prise de cocaïne bien que la personne admette une dépression liée à la cocaïne, ou poursuite de la prise de boissons alcoolisées bien que le sujet reconnaisse l'aggravation d'un ulcère du fait de la consommation d'alcool)

*Spécifier si :*

Avec dépendance physique : présence d'une tolérance ou d'un sevrage (c.-à-d. des items 1 ou 2)

Sans dépendance physique : absence de tolérance ou de sevrage (c.-à-d. tant de l'item 1 que de l'item 2)

#### **4. Critères diagnostiques du Jeu Pathologique du DSM IV-TR**

- A. Pratique inadaptée, persistante et répétée du jeu, comme en témoignent au moins cinq des manifestations suivantes :
1. préoccupation par le jeu (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 (p. 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'autres pour dissimuler l'ampleur réelle de ses habitudes de jeu
  8. commet des actes illégaux, tels que falsifications, fraudes, vols ou détournements 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 dûes au jeu
- B. La pratique du jeu n'est pas mieux expliquée par un Épisode maniaque.

## **5. Les critères d'Internet Addiction de Young (96)**

1. Do you feel preoccupied with the Internet (think about previous online activity or anticipation of next online session)?
2. Do you feel the need to use the Internet with increasing amounts of time in order to achieve satisfaction?
3. Have you repeatedly made unsuccessful efforts to control, cut back, or stop Internet use?
4. Do you feel restless, moody, depressed, or irritable when attempting to cut down or stop Internet use?
5. Do you stay online longer than originally intended?
6. Have you jeopardised or risked the loss of a significant relationship, job, educational or career opportunity because of the Internet?
7. Have you lied to family members, therapist, or others to conceal the extent of involvement with the Internet?
8. Do you use the Internet as a way of escaping from problems or of relieving a dysphoric mood (e.g., feelings of helplessness, guilt, anxiety, depression)?

### **Traduction française :**

1. Préoccupé par Internet (ex. : préoccupation par la remémoration de sessions en ligne passées ou par la prévision de sessions en ligne, à venir)
2. Besoin d'utiliser Internet de plus en plus longtemps afin d'être satisfait
3. Efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter l'utilisation d'Internet
4. Agitation ou irritabilité lors des tentatives de réduction ou d'arrêt de l'utilisation d'Internet
5. Demeure en ligne plus longtemps que prévu
6. Met en danger ou risque de perdre une relation affective importante, un emploi ou des possibilités d'étude ou de carrière à cause d'Internet
7. Ment à sa famille, à son thérapeute ou à d'autres pour dissimuler l'ampleur réelle de son utilisation d'Internet
8. Utilise Internet pour échapper aux difficultés ou pour soulager une humeur

**6. Internet Addiction Test (IAT) Young (1998)** (traduction validée par KHAZAAL et al. 2008)

Répondez aux questions suivantes en utilisant cette échelle :

1=rarement, 2=occasionnellement, 3=parfois, 4=souvent, 5=toujours

- A quelle fréquence demeurez-vous en ligne plus longtemps que vous ne l'auriez prévu ?
- A quelle fréquence négligez-vous vos travaux domestiques pour passer plus de temps en ligne ?
- A quelle fréquence préférez-vous le divertissement que vous procure Internet, à l'intimité avec votre partenaire ?
- A quelle fréquence vous arrive-t-il de créer de nouvelles relations interpersonnelles en étant en ligne ?
- A quelle fréquence vos proches se plaignent-ils du temps que vous passez en ligne ?
- A quelle fréquence négligez-vous vos études ou vos travaux scolaires à cause du temps passé en ligne ?
- A quelle fréquence regardez-vous vos courriels avant de faire d'autres tâches pressantes ?
- A quelle fréquence votre performance au travail ou votre productivité ont été affectées à cause d'Internet ?
- A quelle fréquence avez-vous été sur la défensive ou offusqué si quelqu'un vous demandait ce que vous faites en ligne ?
- A quelle fréquence oubliez-vous vos problèmes personnels en focalisant votre attention sur l'Internet ?
- A quelle fréquence avez-vous anticipé de vous retrouver encore en ligne ?
- A quelle fréquence avez-vous pensé que la vie sans Internet serait ennuyante, vide et sans joie ?
- A quelle fréquence vous êtes-vous mis en colère si quelqu'un vous dérangeait lorsque vous étiez en ligne ?
- A quelle fréquence avez-vous manqué de sommeil parce que vous étiez resté en ligne trop tard le soir ?
- A quelle fréquence avez-vous pensé à Internet ou souhaité être en ligne, quand vous n'étiez pas en ligne ?
- A quelle fréquence, lorsque vous étiez en ligne, vous êtes-vous dit à vous-mêmes : « juste quelques minutes encore » ?
- A quelle fréquence avez-vous tenté sans succès de diminuer votre temps d'utilisation d'Internet ?
- A quelle fréquence avez-vous tenté de dissimuler le temps que vous passez en ligne ?
- A quelle fréquence avez-vous choisi d'être en ligne plutôt que de sortir avec d'autres personnes ?
- A quelle fréquence vous êtes-vous senti déprimé, triste ou nerveux si vous n'étiez pas en ligne et que votre humeur revenait à la normale si vous retourniez en ligne ?

## **7. Critères diagnostiques de l'usage problématique d'Internet par Shapira et coll. (2003)**

- A. Préoccupation mal adaptée face à l'usage de l'Internet comme indiqué par au moins un des symptômes suivants :
  - 1. Préoccupations face à l'usage de l'Internet qui sont vécues comme irrésistibles.
  - 2. Usages excessifs de l'Internet pour des périodes de temps plus longues que prévu.
- B. L'usage de l'Internet ou des préoccupations face à son usage causant soit une détresse psychologique cliniquement significative, soit des problèmes dans les sphères sociales, occupationnelles, ou dans d'autres sphères du fonctionnement.
- C. L'usage excessif de l'Internet ne survient pas exclusivement dans des périodes d'hypomanie ou de manie et n'est pas mieux expliqué par d'autres troubles de l'Axe I du DSM-IV-TR.

## **8. Internet Addiction, signes et symptômes (Véléá, 1998)**

- 1. Avez-vous observé un déclin dans votre vie sociale ?
- 2. Passez-vous plus d'heures que d'habitude devant votre terminal Internet ?
- 3. Passez-vous sans compter des heures et des heures sur Internet ?
- 4. Vous arrive-t-il de vous trouver en conversation dans les IRC (messageries instantanées) à des heures matinales ?
- 5. Vous privez-vous de sommeil (moins de 5 heures par nuit en moyenne), pour passer le maximum de temps en connexion ?
- 6. Négligez-vous des activités importantes – familiales ou sociales, travail ou état de santé – pour passer des heures entières sur Internet ?
- 7. Une personne très proche vous fait-elle une remarque sur l'utilisation démesurée de l'Internet : votre chef, un ami proche, une compagne... ?
- 8. Pensez-vous constamment au Web, même quand vous n'êtes pas online ?
- 9. Vous dites-vous souvent qu'il faut débrancher votre modem, sans être capable de réaliser cet acte ?
- 10. Vous dites-vous souvent que vous allez passer un temps limité en connexion, pour constater quelques heures plus tard que vous êtes toujours on-line ?

## **9. Les critères de Beard et Wolf 2001: Identifying Internet Addiction**

All the following (1–5) must be present:

1. Is preoccupied with the Internet (think about previous online activity or anticipate next online session).
2. Needs to use the Internet with increased amounts of time in order to achieve satisfaction.
3. Has made unsuccessful efforts to control, cut back, or stop Internet use.
4. Is restless, moody, depressed, or irritable when attempting to cut down or stop Internet use.
5. Has stayed online longer than originally intended.

And at least one of the following:

1. Has jeopardized or risked the loss of a significant relationship, job, educational or career opportunity because of the Internet.
2. Has lied to family members, therapist, or others to conceal the extent of involvement with the Internet.
3. Uses the Internet as a way of escaping from problems or of relieving a dysphoric mood (e.g., feelings of helplessness, guilt, anxiety, depression).

## **10. Internet Stress Scale ou Test d'Orman (2001)**

Comptez le nombre de réponses positives :

1. Passez-vous plus de temps connecté sur Internet que vous l'auriez pensé initialement ?
2. Regrettez-vous de devoir limiter votre temps passé sur Internet ?
3. Des amis ou des membres de votre famille se plaignent-ils du temps que vous passez sur Internet ?
4. Trouvez-vous difficile de ne pas être connecté pendant plusieurs jours ?
5. Votre rendement, la qualité de votre travail professionnel ou vos relations personnelles en ont-ils souffert ?
6. Y a-t-il des zones d'Internet, des sites particuliers, qu'il vous est difficile d'éviter ?
7. Avez-vous du mal à contrôler l'impulsion d'acheter des produits voire des services à partir d'Internet ?
8. Avez-vous essayé, sans succès, d'écourter l'usage d'Internet ?
9. Deviez-vous beaucoup de vos champs d'action et de satisfaction à cause d'Internet ?

- De 1 à 3 réponses positives, il y a une légère tendance à devenir « un addict à Internet »
- Entre 4 et 6 réponses positives, il y a un risque de développer cette addiction.
- Entre 7 et 9 réponses positives, il y a une forte tendance à devenir dépendant.

## **11. Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS) – Caplan (2002)**

Indiquez votre niveau d'accord ou de désaccord avec l'énoncé, sur une échelle allant de 1 (fortement en désaccord) à 5 (fortement en accord) :

- J'utilise Internet pour discuter avec les autres, quand je me sens seul.
- Je recherche des personnes en ligne, quand je me sens seul.
- J'utilise Internet pour me sentir mieux, quand je me sens triste.
- Je vais en ligne pour me sentir mieux, quand je suis déprimé.
- Je suis mieux traité en ligne que dans des relations face à face.
- Je me sens plus en sécurité en ligne qu'en face à face.
- J'ai plus confiance en moi pour socialiser en ligne plutôt qu'en face à face.
- Je suis plus avec l'ordinateur qu'avec les gens.
- Je suis mieux traité en ligne que dans la réalité.
- J'ai des problèmes au travail/à l'école, à cause d'Internet
- J'ai été absent de l'école ou du travail parce que j'étais en ligne.
- Je me sens sans valeur hors ligne, mais je suis quelqu'un en ligne.
- J'ai manqué des événements sociaux, car j'étais en ligne.
- J'ai essayé sans succès de contrôler mon utilisation d'Internet.
- Je suis incapable de réduire mon temps en ligne.
- Je me sens coupable à cause de mon temps en ligne.
- J'ai essayé d'arrêter Internet pour une longue période de temps.
- Je perds la notion du temps en ligne.
- J'utilise Internet pour plus longtemps que je ne l'avais prévu.
- Je passe beaucoup de temps en ligne.
- Je passe plus de temps en ligne que je ne l'avais prévu.
- Je suis préoccupé par Internet si je ne peux me connecter pendant un certain temps.
- Ca me manque d'être en ligne si je ne peux pas aller sur Internet.
- Quand je suis hors ligne, je voudrais savoir ce qui se passe sur Internet.
- Je me sens perdu si je ne peux être en ligne.
- Je suis préoccupé par ce qui m'attend en ligne.
- Je ne me préoccupe pas de mon apparence lorsque je socialise en ligne.
- Je ne me préoccupe pas de m'impliquer dans une relation lorsque je socialise en ligne.
- J'ai le contrôle sur la façon dont les autres me perçoivent en ligne.



## **12. Internet Addiction Scale (IAS) – Nichols et Nicki (2004)**

Indiquez le niveau avec lequel chacun des énoncés s'applique à vous, en encerclant le nombre qui reflète le mieux l'intensité de votre réponse. L'utilisation d'Internet fait référence à tout ce que vous faites en ligne (chat, courriel, exploration d'Internet, jeux, cybersexe, cyberpornographie, groupe de discussion, utilisation en réseau, recherche, etc.)

*1 = jamais ; 2 = rarement ; 3 = parfois ; 4 = fréquemment ; 5 = toujours*

- Quand j'essaie de diminuer ou d'arrêter d'utiliser Internet, l'irritation que je ressens s'estompe lorsque je retourne sur l'Internet.
- Maintenant, quand j'utilise l'Internet, je ne me sens pas aussi bien que j'en avais l'habitude auparavant.
- J'ai utilisé Internet plus longtemps que j'en avais l'intention.
- J'aimerais passer moins de temps sur Internet.
- Parfois, je tente de dissimuler le temps que j'ai été sur Internet.
- J'ai abandonné un loisir afin d'avoir plus de temps à consacrer à Internet.
- Mes études ou mon travail ont souffert à cause de mon temps passé sur Internet.
- Je me suis dit à moi-même « encore quelques minutes sur Internet ».
- J'ai manqué de sommeil à cause de mon utilisation d'Internet.
- Je vois mes amis moins souvent à cause du temps que je passe sur Internet.
- J'ai le sentiment que la vie sans Internet serait ennuyante et vide.
- J'ai négligé des choses qui sont importantes et que je dois faire.
- Je trouve que j'ai besoin d'utiliser plus Internet pour obtenir la même satisfaction qu'avant.
- Plus je passe de temps sans être sur Internet, plus je deviens irritable.
- Quand j'utilise Internet, je vis une expérience agréable (un sentiment de bien-être).
- J'ai manqué l'école ou le travail afin d'avoir plus de temps pour Internet.
- Internet a eu un effet négatif sur ma vie.
- Lorsque je suis sur Internet, j'ai l'intention d'y rester pour un bon bout de temps.
- J'ai essayé de passer moins de temps sur l'Internet, mais j'en ai été incapable.
- Après avoir utilisé l'Internet tard le soir, je me lève plus tard le matin à cause de cela.
- Je me retrouve à faire plus de choses sur Internet que j'en avais l'intention.
- J'utilise Internet afin de m'évader de la réalité.
- Je me surprends à penser/désirer me retrouver à nouveau sur Internet.
- J'aime le plaisir/l'excitation d'être sur Internet.
- Je me sens affligé quand je ne peux pas passer autant de temps que d'habitude sur Internet.
- J'ai essayé sans succès de restreindre mon utilisation d'Internet.
- Depuis que j'ai commencé à utiliser Internet, j'ai remarqué l'augmentation de mon utilisation et non de ma satisfaction.
- J'ai accédé à plus d'informations sur l'Internet que je ne l'avais prévu.
- J'ai un désir persistant de diminuer ou de contrôler mon utilisation d'Internet.
- Lorsque je me sens seul, j'utilise Internet pour parler avec les autres.
- J'utilise tellement Internet que je dois rattraper le temps ainsi perdu.

### **13. Critères diagnostiques de la cyberdépendance chez les adolescents par Ko et coll. (2005)**

A. Doit présenter six symptômes ou plus parmi les suivants :

1. Préoccupé par Internet
2. Echecs répétés pour résister à l'impulsion d'utiliser Internet
3. Tolérance : augmentation marquée de la durée d'utilisation d'Internet pour obtenir une satisfaction
4. Sevrage qui se manifeste par :
  - a. symptômes d'humeur dysphorique, d'anxiété, d'irritabilité et d'ennui lorsque privé d'Internet ;
  - b. utilisation d'Internet pour calmer ou éviter les symptômes de sevrage.
5. Usage d'Internet pour une période de temps plus longue que prévue
6. Désir persistant et/ou échecs répétés pour cesser ou réduire l'usage d'Internet
7. Durée excessive du temps passé sur l'Internet
8. Effort excessif pour obtenir l'accès à l'Internet
9. Usage excessif d'Internet malgré la connaissance d'un problème physique ou psychologique, persistant et récurrent, pouvant être causé ou exacerbé par l'usage d'Internet

B. Difficulté fonctionnelle : un des symptômes suivants (ou plus) doit être présent :

1. Négligence des obligations scolaires ou familiales à cause d'un usage répété d'Internet
2. Problème dans les relations sociales
3. Violation des règlements de l'école ou des lois à cause de l'usage d'Internet

C. La cyberdépendance ne doit pas être mieux expliquée par un trouble psychotique ou un trouble bipolaire de type I.

#### **14. Problem Video Game Playing (PVP) - Tejeiro Salguero et Bersabé Moran (2002)**

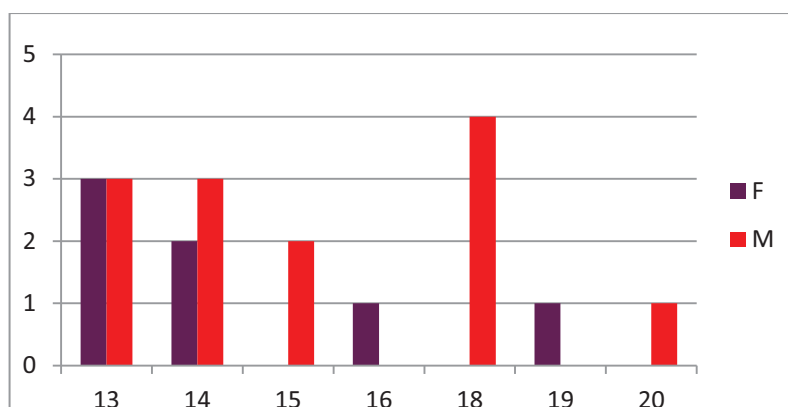
- Lorsque je ne joue pas aux jeux vidéo, je continue à y penser (c'est à dire à me remémorer des parties, à planifier la prochaine partie, etc.).
- Je passe de plus en plus de temps à jouer aux jeux vidéo.
- J'ai essayé de contrôler, de diminuer ou d'arrêter de jouer, ou généralement je joue plus longtemps que je ne l'avais planifié.
- Lorsque je ne peux pas jouer aux jeux vidéo, je deviens de mauvaise humeur, irritable.
- Lorsque je ne me sens pas bien (nerveux, triste ou en colère), ou lorsque j'ai des problèmes, j'utilise plus souvent les jeux vidéo.
- Lorsque je perds une partie ou lorsque je n'atteins pas les résultats escomptés, j'ai besoin de jouer plus pour atteindre mon but.
- Parfois, je cache aux autres, tels mes parents, mes amis, mes professeurs, que je joue aux jeux vidéo.
- Afin de jouer aux jeux vidéo, je me suis absenté de l'école ou du travail, ou j'ai menti, ou j'ai volé, ou je me suis querellé ou battu avec quelqu'un
- A cause des jeux vidéo, j'ai négligé mes obligations professionnelles ou scolaires, ou j'ai sauté un repas, ou je me suis couché tard, ou j'ai passé moins de temps avec mes amis et ma famille.

## 15. Tableau des résultats version informatisée/ version papier

	questionnaires informatisés de 16 à 20 ans (127 questionnaires)	questionnaires papiers de 16 à 20 ans (78 questionnaires)
as-tu déjà entendu parler du mot addiction	97%	84%
crois-tu en connaître le sens	98%	69%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": drogues	98%	87%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": tabac	94%	85%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": alcool	95%	85%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": sport	66%	42%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": télévision	81%	58%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": sexe	89%	68%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": internet	87%	73%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": jeux vidéo	91%	74%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": médicaments	87%	71%
as-tu déjà entendu parler du mot addiction sans substance	64%	36%
as-tu un ordinateur dans ta chambre	69%	71%
internet dans une semaine : moins de 5 heures	28%	29%
internet dans une semaine : entre 5 heures et 10 heures	36%	28%
internet dans une semaine : entre 10 heures et 20 heures	20%	21%
internet dans une semaine : plus de 20 heures	17%	20%
activités sur internet jeux en ligne	31%	40%
la communication (facebook/chats/blogs/mails)	87%	87%
recherche (pour l'école, ta curiosité personnelle)	72%	52%
achats	32%	31%
téléchargements	60%	67%
utilises-tu internet même quand tu n'es pas chez toi	70%	69%
te connectes-tu même quand tu pars en vacances	54%	54%
difficulté à arrêter tes activités sur le net quand tes parents te le demande	24%	38%
Lorsque tu n'es pas sur internet, penses-tu de manière fréquente à internet	12%	18%
As-tu l'impression d'utiliser internet pour t'évader de ton quotidien	39%	35%
Joues-tu au jeux en ligne	51%	50%
MMORPG	20%	13%
Jeux de tirs	19%	21%
Jeux d'argent	9%	9%
Jeux de simulation	20%	18%
Jeux de stratégie	28%	23%
autres	6%	14%
jeux où tu crées ton propre personnage	51%	42%
Préfères-tu les jeux : Avec une fin	44%	22%
Préfères-tu les jeux : Sans fin	22%	26%
as-tu l'impression d'abandonner ton équipe quand tu dois quitter la partie	90%	16%
entourage qui passe beaucoup de temps sur internet, ou à jouer en ligne	72%	73%
passes-tu moins de temps avec ta famille qu'avant	18%	33%
remarques sur le fait de passer trop de temps sur internet	38%	45%
est-ce un sujet de dispute avec tes parents	13%	25%
as-tu des activités régulières en dehors d'internet	95%	94%
besoin de diminuer activités pour pouvoir passer plus de temps sur internet	8%	9%
t'es-tu déjà absenté des cours afin de pouvoir jouer ou te connecter à internet	8%	6%
as-tu déjà été sanctionné pour cette raison	4%	4%
as-tu eu de mauvaises notes depuis que tu joues ou navigues sur le net	15%	22%
as-tu déjà menti à tes proches sur ta consommation internet	10%	17%
as-tu déjà joué en cachette sur internet	13%	24%

as-tu des difficultés pour t'endormir	30%	36%
as-tu déjà mis ton réveil dans la nuit pour te connecter	7%	8%
es-tu fatigué en cours, à cause d'un manque de sommeil	56%	40%
t'es-tu déjà endormi en cours	45%	27%
se coucher de plus en plus tard pour pouvoir jouer plus longtemps sur internet	11%	21%
quand tu dors, fais-tu des rêves concernant internet, une partie en cours	5%	10%
manges-tu 3 repas par jour (sans compter les collations)	86%	78%
influence sur ton poids : prise de poids	9%	7%
influence sur ton poids : perte de poids	1%	3%
influence sur ton poids : Aucune	91%	86%
est-ce que tu grignotes entre les repas pendant que tu es connecté	37%	46%
te sens-tu plus stressé depuis que tu joues sur internet	4%	4%
agressif, voire violent (physiquement ou verbalement) suite à un reproche envers tes parents	28%	40%
un professeur	24%	20%
un membre de ta famille	12%	11%
un membre de ta famille	13%	21%
envers un de tes amis	16%	21%
autres personnes	7%	7%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une frustration	18%	11%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une angoisse	3%	3%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une agressivité	7%	10%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : aucune réaction	69%	74%
Te sens-tu triste quand tu n'es pas connecté	6%	11%
Es-tu triste d'une manière générale	10%	13%
irritabilité après un longue période sans le Net	12%	22%
Si oui : est-ce un soulagement de pouvoir te connecter	73%	20%
Te sens-tu plus heureux quand tu es connecté	19%	20%
as-tu déjà consulté suite à ce genre de réaction	3%	1%
Est-ce que tu fumes régulièrement	38%	21%
As-tu déjà bu de l'alcool	90%	65%
Tous les jours	6%	0%
Au moins 1 fois par semaine	17%	6%
Au moins 1 fois par mois	9%	5%
Occasionnellement	57%	54%
J'ai juste essayé une fois	2%	12%
Fumes-tu du cannabis	26%	11%
Non je n'ai jamais essayé	53%	63%
Non mais j'ai déjà essayé	20%	9%
Oui occasionnellement	15%	9%
Oui toutes les semaines	3%	2%
Oui tous les jours	9%	0%
As-tu déjà pris des drogues dures	6%	3%
les questions sont-elles difficiles à comprendre	5%	8%
Est-ce la première fois que tu t'intéresses à ton rapport avec internet	50%	49%

## 16. Répartition démographique de la population « addict » de notre étude



## 17. Tableau des résultats du questionnaire sujets « addict » / sujet « non addicts »

	sujets "addicts"	sujets "non-addicts"
as-tu déjà entendu parler du mot addiction	80%	89%
crois-tu en connaître le sens	80%	79%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": drogues	95%	91%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": tabac	90%	88%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": alcool	90%	89%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": sport	45%	51%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": télévision	75%	66%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": sexe	75%	76%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": internet	85%	78%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": jeux vidéo	85%	80%
à ton avis, à quoi peut-on être "addict": médicaments	86%	77%
as-tu déjà entendu parler du mot addiction sans substance	60%	46%
as-tu un ordinateur dans ta chambre	95%	68%
internet dans une semaine : moins de 5 heures	0%	31%
internet dans une semaine : entre 5 heures et 10 heures	5%	33%
internet dans une semaine : entre 10 heures et 20 heures	20%	20%
internet dans une semaine : plus de 20 heures	75%	15%
activités sur internet jeux en ligne	80%	34%
la communication (facebook/chats/blogs/emails)	70%	88%
recherche (pour l'école, ta curiosité personnelle)	50%	60%
achats	30%	32%
téléchargements	80%	63%
utilises-tu internet même quand tu n'es pas chez toi	90%	68%
te connectes-tu même quand tu pars en vacances	80%	52%
difficulté à arrêter tes activités sur le net quand tes parents te le demande	90%	26%
Lorsque tu n'es pas sur internet, penses-tu de manière fréquente à internet	90%	11%
As-tu l'impression d'utiliser internet pour t'évader de ton quotidien	95%	32%
MMORPG	50%	14%
Jeux de tirs	50%	18%
Jeux d'argent	15%	9%
Jeux de simulation	25%	18%
Jeux de stratégie	55%	23%
jeux où tu crées ton propre personnage	85%	43%
Préfères-tu les jeux : Avec une fin	30%	31%
Préfères-tu les jeux : Sans fin	55%	23%
as-tu l'impression d'abandonner ton équipe quand tu dois quitter la partie	75%	13%

entourage qui passe beaucoup de temps sur internet, ou à jouer en ligne	90%	73%
passes-tu moins de temps avec ta famille qu'avant	65%	25%
remarques sur le fait de passer trop de temps sur internet	85%	39%
est-ce un sujet de dispute avec tes parents	70%	18%
as-tu des activités régulières en dehors d'internet	80%	95%
besoin de diminuer activités pour pouvoir passer plus de temps sur internet	75%	4%
t'es-tu déjà absenté des cours afin de pouvoir jouer ou te connecter à internet	40%	3%
as-tu déjà été sanctionné pour cette raison	30%	3%
as-tu eu de mauvaises notes depuis que tu joues ou navigues sur le net	55%	17%
as-tu déjà menti à tes proches sur ta consommation internet	55%	12%
as-tu déjà joué en cachette sur internet	80%	15%
as-tu des difficultés pour t'endormir	75%	31%
as-tu déjà mis ton réveil dans la nuit pour te connecter	75%	4%
es-tu fatigué en cours, à cause d'un manque de sommeil	95%	43%
t'es-tu déjà endormi en cours	55%	33%
se coucher de plus en plus tard pour pouvoir jouer plus longtemps sur internet	90%	12%
quand tu dors, fais-tu des rêves concernant internet, une partie en cours	60%	5%
manges-tu 3 repas par jour (sans compter les collations)	70%	82%
influence sur ton poids : prise de poids	30%	7%
influence sur ton poids : perte de poids	10%	2%
influence sur ton poids : Aucune	60%	90%
est-ce que tu grignotes entre les repas pendant que tu es connecté	75%	41%
te sens-tu plus stressé depuis que tu joues sur internet	45%	2%
agressif, voire violent (physiquement ou verbalement) suite à un reproche	65%	33%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une frustration	55%	11%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une angoisse	30%	1%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : une agressivité	40%	7%
Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : aucune réaction	40%	74%
Te sens-tu triste quand tu n'es pas connecté	60%	6%
Es-tu triste d'une manière générale	40%	10%
irritabilité après un longue période sans le Net	95%	13%
Si oui : est-ce un soulagement de pouvoir te connecter	95%	12%
Te sens-tu plus heureux quand tu es connecté	75%	16%
as-tu déjà consulté suite à ce genre de réaction	15%	1%
Est-ce que tu fumes régulièrement	55%	26%
As-tu déjà bu de l'alcool	80%	74%
Tous les jours	30%	1%
Au moins 1 fois par semaine	5%	10%
Au moins 1 fois par mois	5%	7%
Occasionnellement	45%	56%
J'ai juste essayé une fois	15%	9%
Fumes-tu du cannabis	50%	18%
Non je n'ai jamais essayé	40%	60%
Non mais j'ai déjà essayé	10%	14%
Oui occasionnellement	10%	11%
Oui toutes les semaines	15%	2%
Oui tous les jours	25%	2%
As-tu déjà pris des drogues dures	40%	2%
les questions sont-elles difficiles à comprendre	25%	2%
Est-ce la première fois que tu t'intéresses à ton rapport avec internet	75%	47%

## 18. Questionnaire internet et jeux en ligne

- Quel âge as-tu ? .....
- Sexe :

- Féminin
- Masculin

### Les addictions

1. As-tu déjà entendu parler du mot « addiction » OUI      NON  
Si oui :

- Crois-tu en connaître le sens ? OUI      NON

- A ton avis, à quoi peut-on être « addict » ?

(Coche la ou les cases correspondante (s))

- Drogues
- Tabac
- Alcool
- Sport
- Télévision
- Sexe
- Internet
- Jeux vidéo
- Médicaments

2. As-tu déjà entendu parler d'addiction sans substance ? OUI      NON

### Ton utilisation d'internet de manière générale

3. As-tu un ordinateur dans ta chambre ? OUI      NON

4. Combien de temps passes-tu sur internet dans une semaine ?

- Environ combien de temps (en heures) ?

(Coche la case correspondante)



- Moins de 5 heures
- Entre 5 heures et 10 heures
- Entre 10 heures et 20 heures
- Plus de 20 heures

5. Quelles sont tes activités sur internet ?  
(Coche la ou les cases correspondante (s))

- Jeux en ligne
- La communication :  
(facebook, chats blogs, mails)
- Recherche :  
(Pour l'école, ta curiosité personnelle, vidéos)
- Achats
- Téléchargement (films, logiciel, musique ...)

6. Utilises-tu internet même quand tu n'es pas chez toi ? OUI      NON

7. Te connectes-tu même quand tu pars en vacances ? OUI      NON

8. Est-il difficile pour toi d'arrêter tes activités sur le net quand tes parents te le demande ? OUI      NON

9. Lorsque tu n'es pas sur internet, penses-tu de manière fréquente à internet ? OUI      NON

10. As-tu l'impression d'utiliser internet pour t'évader de ton quotidien ? OUI      NON

11. Joues-tu aux jeux en ligne ? OUI      NON  
Si oui :

quels types de jeux ?  
(coche la case correspondante)

- MMORPG (ex WoW)
- Jeux de tirs
- Jeux d'argent

- Jeux de simulation
- Jeux de stratégie


○ Préfères-tu les jeux :

- Où tu crées ton propre personnage
- Avec une fin
- Sans fin


○ Si tu fais partie d'une équipe, as-tu l'impression d'abandonner ton équipe quand tu dois quitter la partie ?

OUI

NON

## **Toi, ton entourage et internet**

12. Y a-t-il dans ton entourage des personnes qui passent beaucoup de temps sur internet, ou à jouer a des jeux vidéo ?

OUI

NON

13. Passes-tu moins de temps avec ta famille qu'avant ?

OUI

NON

14. Quelqu'un t'a-t-il déjà fait remarquer que tu passais trop de temps sur internet ?

OUI

NON

15. Est-ce un sujet de dispute avec tes parents ?

OUI

NON

16. As-tu des activités régulières en dehors d'internet?  
(Sorties avec des amis, sport, musique, ....)

OUI

NON

17. As-tu ressenti le besoin de diminuer ces activités pour pouvoir passer plus de temps sur internet ?

OUI

NON

18. T'es-tu déjà absenté des cours afin de pouvoir jouer, ou te connecter à internet ?

OUI

NON

19. As-tu déjà été sanctionné pour cette raison

OUI

NON

20. As-tu eu des mauvaises notes depuis que tu joues, ou navigues sur le net ?

OUI

NON

21. As-tu déjà menti à tes proches (parents par exemple,...)  
sur ta consommation internet ? OUI NON

22. As-tu déjà joué en cachette sur internet ? OUI NON

### **Toi, ta santé et internet**

23. As-tu des difficultés pour t'endormir ? OUI NON

24. As-tu déjà mis ton réveil dans la nuit pour  
te connecter pour un rendez-vous sur le net ?  
(rejoindre ton équipe, RDV sur le chat,...) OUI NON

25. Es-tu fatigué en cours, à cause d'un manque  
de sommeil ? OUI NON

26. T'es-tu déjà endormi en cours ? OUI NON

27. Te couches-tu de plus en plus tard pour  
pouvoir jouer plus longtemps sur internet ? OUI NON

28. Quand tu dors, fais-tu des rêves concernant internet,  
une partie en cours ? OUI NON

29. Manges-tu 3 repas par jour ? (sans compter les collations) OUI NON

30. Depuis que tu joues sur internet, y a-t-il eu une influence sur ton poids ?

- Prise de poids ?
- Perte de poids ?
- Aucune ?

31. Est-ce que tu grignotes entre les repas pendant  
que tu es connecté ? OUI NON

- |  |                          |     |
|--|--------------------------|-----|
| <b>32.</b> Te sens-tu plus stressé depuis que tu joues sur internet ?  | OUI                      | NON |
| <b>33.</b> T'es-tu déjà montré agressif, voire violent (physiquement ou verbalement) suite à un reproche, des petites réflexions : | OUI                      | NON |
| • Envers tes parents   | <input type="checkbox"/> |     |
| • Envers un professeur   | <input type="checkbox"/> |     |
| • Envers un membre de ta famille   | <input type="checkbox"/> |     |
| • Envers un de tes amis  | <input type="checkbox"/> |     |
| <b>34.</b> Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : (coche la ou les cases correspondantes)                      |                          |     |
| • Une frustration  | <input type="checkbox"/> |     |
| • Une angoisse   | <input type="checkbox"/> |     |
| • Une agressivité  | <input type="checkbox"/> |     |
| • Aucune réaction  | <input type="checkbox"/> |     |
| (« tant pis je ferai mieux la prochaine fois »)  |                          |     |
| <b>35.</b> Te sens-tu triste quand tu n'es pas connecté ?  | OUI                      | NON |
| <b>36.</b> Es-tu triste d'une manière générale ?   | OUI                      | NON |
| <b>37.</b> Quand tu n'as pas pu te connecter pendant une longue période, te sens-tu plus irritable ?                               | OUI                      | NON |
| <input type="radio"/> Si oui : est-ce un soulagement de pouvoir te connecter ?   | OUI                      | NON |
| <b>38.</b> Te sens-tu plus heureux quand tu es connecté que dans la vraie vie ?  | OUI                      | NON |
| <b>39.</b> As-tu déjà consulté suite à ce genre de réaction ?  | OUI                      | NON |

### **Toi et les autres addictions :**

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| <b>40.</b> Est-ce que tu fumes régulièrement ? (tous les jours) | OUI | NON |
|---|-----|-----|

41. As-tu déjà bu de l'alcool ? OUI NON
- Si oui, en consommes-tu :
- tous les jours
  - au moins 1 fois par semaine
  - au moins 1 fois par mois
  - occasionnellement (fêtes, repas de famille, entre copains....)
  - « j'ai juste essayé une fois »
42. Fumes-tu du cannabis ? OUI NON
- Non, je n'ai jamais essayé
  - Non, mais j'ai déjà essayé
  - Oui, occasionnellement (fêtes, repas de famille, entre copains ....)
  - Oui, toutes les semaines
  - Oui, tous les jours
43. As-tu déjà pris des drogues dures ? (cocaïne, ecstasy,...) OUI NON

### Le questionnaire

- les questions sont-elles difficiles à comprendre ? OUI NON
- Si oui : lesquelles (indique le ou les numéros de la ou des questions) .....
- est-ce la première fois que tu t'intéresses à ton rapport avec internet ? OUI NON

## **19. Questionnaire Internet et jeux vidéo en ligne : correction après étude**

- Quel âge as-tu ? .....
- Sexe :

- Féminin
- Masculin

### **Les addictions**

1. As-tu déjà entendu parler du mot « addiction » OUI NON  
Si oui :

Crois-tu en connaître le sens ? OUI NON

A ton avis, à quoi peut-on être « addict » ?

(Coche la ou les cases correspondante (s))

- Drogues
- Tabac
- Alcool
- Sport
- Télévision
- Sexe
- Internet
- Jeux vidéo
- Médicaments

2. As-tu déjà entendu parler d'addiction sans substance ? OUI NON

### **Ton utilisation d'internet de manière générale**

3. As-tu un ordinateur dans ta chambre ? OUI NON

4. Combien de temps passes-tu sur internet dans une semaine ?  
 Environ combien de temps (en heures) ?

(Coche la case correspondante)

- Moins de 10 heures
- Entre 10 heures et 20 heures
- Plus de 20 heures

5. Quelles sont tes activités sur internet ?

(Coche la ou les cases correspondante (s))

- La communication :  
(facebook, chats blogs, mails)
- Recherche :  
(Pour l'école, ta curiosité personnelle, vidéos)
- Achats et ventes
- Téléchargement (films, logiciel, musique ...)
- Les jeux en ligne :
  - MMORPG (ex : WoW)
  - Jeux de tirs
  - Jeux d'argent
  - Jeux de simulation
  - Jeux de stratégie

6. Concernant les jeux en ligne, préfères-tu ceux :

- Où tu crées ton propre personnage
- Avec une fin
- Sans fin

7. Si tu fais partie d'une équipe, as-tu l'impression de l'abandonner quand tu dois quitter la partie ?

OUI

NON

8. Utilises-tu internet même quand tu n'es pas chez toi ?

OUI

NON

9. Te connectes-tu même quand tu pars en vacances ?

OUI

NON

10. Est-il difficile pour toi d'arrêter tes activités sur le net quand tes parents te le demande ?

OUI

NON

11. Lorsque tu n'es pas sur internet, penses-tu de manière fréquente à internet ?

OUI

NON

12. As-tu déjà essayé de diminuer ton temps passé en ligne sans y parvenir ? OUI NON

13. As-tu l'impression d'utiliser internet pour t'évader de ton quotidien ou pour fuir un mal être ressenti dans la réalité ? OUI NON

### **Toi, ton entourage et internet**

14. Passes-tu moins de temps avec ta famille qu'avant ? OUI NON

15. Quelqu'un t'a-t-il déjà fait remarquer que tu passais trop de temps sur internet ? OUI NON

16. As-tu ressenti le besoin de diminuer tes activités extérieures ou loisirs pour pouvoir passer plus de temps sur internet ? OUI NON

17. T'es-tu déjà absenté des cours afin de pouvoir jouer, ou te connecter à internet ? OUI NON

18. As-tu eu des mauvaises notes depuis que tu joues, ou navigues sur le net ? OUI NON

19. T'es-tu déjà endormi en cours ? OUI NON

20. As-tu déjà menti à tes proches (parents par exemple,...) sur ta consommation internet ou joué en cachette ? OUI NON

### **Toi, ta santé et internet**

21. As-tu déjà mis ton réveil dans la nuit pour te connecter pour un rendez-vous sur le net ?



(rejoindre ton équipe, RDV sur le chat,...)	OUI	NON
<b>22.</b> As-tu diminué ton temps de sommeil pour te rester connecté plus longtemps ?	OUI	NON
<b>23.</b> Quand tu dors, fais-tu des rêves concernant internet, une partie en cours ?	OUI	NON
<b>24.</b> Depuis que tu joues sur internet, y a-t-il eu une influence sur ton poids ?		
• Prise de poids ?	<input type="checkbox"/>	
• Perte de poids ?	<input type="checkbox"/>	
• Aucune ?	<input type="checkbox"/>	
<b>25.</b> T'es-tu déjà montré agressif, voire violent (physiquement ou verbalement) suite à un reproche, concernant tes connexions au Net :	OUI	NON
• Envers tes parents	<input type="checkbox"/>	
• Envers un professeur	<input type="checkbox"/>	
• Envers un membre de ta famille	<input type="checkbox"/>	
• Envers un de tes amis	<input type="checkbox"/>	
• Autres : (précise.....)		
<b>26.</b> Quand tu joues, perdre une partie entraîne-t-il chez toi : (coche la ou les cases correspondantes)		
• Une frustration	<input type="checkbox"/>	
• Une angoisse	<input type="checkbox"/>	
• Une agressivité	<input type="checkbox"/>	
• Aucune réaction	<input type="checkbox"/>	
(« tant pis je ferai mieux la prochaine fois »)		
<b>27.</b> Te sens-tu triste ou angoissé quand tu n'es pas connecté ?	OUI	NON
<b>28.</b> T'ennuies-tu quand tu n'es pas connecté ?	OUI	NON
<b>29.</b> Es-tu triste d'une manière générale ?	OUI	NON
<b>30.</b> Te sens-tu plus heureux quand tu es connecté que dans la vraie vie ?	OUI	NON

31. Quand tu n'as pas pu te connecter pendant une longue période, te sens-tu plus irritable ou énervé ? OUI NON

Si oui : est-ce un soulagement de pouvoir te connecter ? OUI NON

### Toi et les autres addictions :

32. Est-ce que tu fumes régulièrement ? (tous les jours) OUI NON

33. As-tu déjà bu de l'alcool ? OUI NON

Si oui, en consommes-tu :

- tous les jours
- au moins 1 fois par semaine
- au moins 1 fois par mois
- occasionnellement (fêtes, repas de famille, entre copains....)
- « j'ai juste essayé une fois »

34. Fumes-tu du cannabis ? OUI NON

- Non, je n'ai jamais essayé
- Non, mais j'ai déjà essayé
- Oui, occasionnellement (fêtes, repas de famille, entre copains ....)
- Oui, toutes les semaines
- Oui, tous les jours

35. As-tu déjà pris des drogues dures ? (cocaïne, ecstasy,...) OUI NON

## Lexique

ARPANET : ancêtre d'Internet. Il s'agit du premier réseau existant reliant à son commencement 4 ordinateurs.

Avatar: identité qu'incarne un individu dans une réalité virtuelle. Sur Internet et dans les jeux vidéo, un avatar est un personnage représentant un utilisateur. L'avatar peut se réduire à un portrait, comme sur un forum ou dans une messagerie instantanée, ou encore être un véritable acteur interactif, contrôlé par l'utilisateur, comme dans les jeux vidéo.

Apple: entreprise multinationale qui conçoit et vend des produits électroniques grand public.

CIM 10: il s'agit de la classification internationale des maladies 10<sup>ème</sup> révision.

Coping: c'est en quelque sorte la manière utilisée par les individus pour appréhender le facteur stress. Il englobe l'émotion produite et le mécanisme mis en place pour s'adapter au stress.

Craving: c'est le désir compulsif de reproduire le comportement d'addiction après une période d'abstinence.

DSM-IV ou V: il s'agit du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> révision.

Forum: service permettant l'échange et la discussion sur un thème donné : chaque utilisateur peut lire à tout moment les interventions de tous les autres et apporter sa propre contribution sous forme d'articles.

Hypertexte: il s'agit d'une information électronique fragmentée sous forme de nœuds. Le nœud correspond à l'unité minimale d'information électronique

Infolisme: recherche d'informations de manière compulsive.

IRL: In Real Life. C'est le contraire du monde virtuel, il s'agit donc du monde réel.

Mailing list : c'est un regroupement d'adresses email sous forme de liste, permettant d'envoyer un courriel (courrier électronique) à un groupe de personnes.

Microsoft: entreprise multinationale qui conçoit et vend des produits électroniques grand public.

MMORPG: Massively Multipalyers Online Role Playing Game. Il s'agit des jeux de rôle en ligne massivement multi-joueurs. Ils regroupent des joueurs du monde entier dans un univers virtuel sous forme de réseau.

OMS: Organisation Mondial de la Santé.

Online: signifie « en ligne », c'est à dire connecté à Internet.

Paquets: famille de bits utilisée par les réseaux pour transférer les données informatiques.

Webmaster: ou modérateur. C'est un internaute dont le rôle est d'animer et surtout de "modérer" un forum d'un site Internet (généralement communautaire), en effaçant les messages d'insulte ou de diffamation, ainsi que ceux à caractère raciste et les incitations à la violence ou à la haine, et tout ce qui est hors la loi en général ; soit tout message n'ayant pas sa place dans un forum de discussion sur le web. Un modérateur se doit d'être impartial dans le débat, de tempérer son opinion personnelle afin qu'elle n'entache pas son jugement, et de ne faire que rappeler à l'ordre les participants hors sujet. La plupart du temps, les forums ont une "charte" que le modérateur doit faire respecter et qui l'aide à savoir ce qu'il doit sanctionner.

## **RESUME**

Le médecin traitant est le professionnel de santé de première ligne et pourtant il ne dispose pas d'outil pour reconnaître une addiction à Internet ou aux jeux vidéo en ligne. Le but de cette étude est d'élaborer un outil permettant au médecin généraliste de dépister un usage pathologique du Net.

**Méthode:** Une revue de la littérature a permis d'établir un questionnaire à partir des caractéristiques addictives du Net identifiées. Le questionnaire a été distribué auprès d'adolescents de 3 collèges et lycées de Seine-Maritime.

**Résultats:** 331 questionnaires ont été remplis par des ados de 12 à 20 ans. Plus de 95% des adolescents ont répondu aux questions sans difficulté. On retrouve que 87% de ces jeunes utilisent le Net comme moyen de communication et 51% jouent en ligne. 6% des ados de cette étude présentent un comportement de dépendance vis-à-vis d'Internet et des jeux vidéo online.

**Discussion:** Le questionnaire semble recevable et reproductible auprès de notre jeune population. Cette étude montre les points sur lesquels le médecin traitant doit être attentif : population masculine, passant plus de 20 heures par semaine en ligne, jouant en ligne, négligeant l'école (absentéisme), les activités extérieures et le sommeil (avec réveils nocturnes pour se connecter). Ils ont tendance à la dépression ou se montrer irritables hors de la connexion, à mentir à leurs proches et à consommer des substances licites ou illicites. Cet outil est intéressant car il permet de pointer un comportement potentiellement à risque chez un adolescent, qu'il s'agisse de son utilisation d'Internet ou non (dépression, consommation de substances).

**MOTS CLES :** addiction, adolescent, Internet, critères, jeux vidéo, médecine générale, dépistage, consultation, échelle.