

Année 2019/2020

N°

## Thèse

Pour le

### DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

**Bertrand FENWICK**

Né le 19/06/1987 à Saint Jean de Luz (64)

---

Etat des lieux des connaissances des médecins généralistes de la région Centre Val de Loire sur la problématique de l'addiction à internet chez les adolescents.

---

Présentée et soutenue publiquement le 11 Décembre 2019 devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Nicolas BALLON, Psychiatrie adulte et addictologie, Faculté de Médecine – Tours

Membres du Jury :

Professeur Christian ANDRES, Biochimie et biologie moléculaire, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Pierre-Jean PISELLA, Ophtalmologie, Faculté de Médecine – Tours

Dr Paul BRUNAUT, Psychiatrie et addictologie, MCU-PH, Faculté de Médecine – Tours

Dr Servane BARRAUT, Psychologie, MCU, UFR d'Arts et Sciences humaines – Tours

**Directeur de thèse : Docteur Georges BONNEMAISON, Médecine Générale – Tours**

UNIVERSITE DE TOURS  
**FACULTE DE MEDECINE DE TOURS**

**DOYEN**

**Pr Patrice DIOT**

**VICE-DOYEN**

**Pr Henri MARRET**

**ASSESEURS**

**Pr Denis ANGOULVANT, Pédagogie**

**Pr Mathias BUCHLER, Relations internationales**

**Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, Moyens — relations avec l'Université**

**Pr Clarisse DIBAO-DINA, Médecine générale**

**Pr François MAILLOT, Formation Médicale Continue**

**Pr Patrick VOURC'H, Recherche**

**RESPONSABLE ADMINISTRATIVE**

**Mme Fanny BOBLETER**

\*\*\*\*\*

**DOYENS HONORAIRES**

**Pr Emile ARON (†) — 1962-1966**

**Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962 Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972**

**Pr André GOUAZE - 1972-1994**

**Pr Jean-Claude ROLLAND — 1994-2004**

**Pr Dominique PERROTIN — 2004-2014**

**PROFESSEURS EMERITES**

**Pr Daniel ALISON Pr Philippe ARBEILLE**

**Pr Catherine BARTHELEMY Pr Gilles BODY**

**Pr Jacques CHANDENIER Pr Alain CHANTEPIE Pr Pierre COSNAY**

**Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL**

**Pr. Dominique GOGA Pr Alain GOUDEAU**

**Pr Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ Pr Gérard LORETTE**

**Pr Roland QUENTIN Pr Elie SALIBA**

**PROFESSEURS HONORAIRES**

**P. ANTHONIOZ — A. AUDURIER — A. AUTRET — P. BAGROS — P. BARDOS — J.L. BAULIEU — C. BERGER — JC. BESNARD — P. BEUTTER — C. BONNARD — P. BONNET — P. BOUGNOUX — P. BURDIN — L. CASTELLANI — B. CHARBONNIER — P. CHOUTET — T. CONSTANS — C. COUET — L. DE LA LANDE DE CALAN — J.P. FAUCHIER — F. FETISSOF — J. FUSCIARDI — P. GAILLARD — G. GINIES — A. GOUAZE — J.L. GUILMOT — N. HUTEN — M. JAN — J.P. LAMAGNERE — F. LAMISSE — Y. LANSON — O. LE FLOCH — Y. LEBRANCHU — E. LECA — P. LECOMTE — E. LEMARIE — G. LEROY — M. MARCHAND — C. MAURAGE — C. MERCIER — J. MOLINE — C. MORAIN — J.P. MUH — J. MURAT — H. NIVET — L. POURCELOT — P. RAYNAUD — D. RICHARD-LENOBLE — A. ROBIER — J.C. ROLLAND — D. ROYERE - A. SAINDELLE — J.J. SANTINI — D. SAUVAGE — D. SIRINELLI — B. TOUMIEUX — J. WEILL**

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

---

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis .....	Cardiologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique .....	Cardiologie
BAKHOS David .....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe .....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora .....	Pharmacologie clinique
BERNARD Anne .....	Cardiologie
BERNARD Louis .....	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle .....	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique .....	Physiologie
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent .....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CALAIS Gilles .....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
COLOMBAT Philippe.....	Hématologie, transfusion
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe .....	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand .....	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESOUBEAUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe .....	Anatomie
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague .....	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri .....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal .....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan .....	Réanimation
FAUCHIER Laurent .....	Cardiologie
FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand .....	Gériatrie
FOUQUET Bernard.....	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle .....	Anatomie & cytologie pathologiques
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe .....	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice .....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge .....	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HAILLOT Olivier.....	Urologie
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier .....	Hématologie, transfusion

HERBRETEAU Denis .....Radiologie et imagerie médicale  
 HOURIOUX Christophe.....Biologie cellulaire  
 LABARTHE François .....Pédiatrie  
 LAFFON Marc.....Anesthésiologie et réanimation chirurgicale,  
 médecine d'urgence  
 LARDY Hubert.....Chirurgie infantile  
 LARIBI Saïd.....Médecine d'urgence  
 LARTIGUE Marie-Frédérique .....Bactériologie-virologie  
 LAURE Boris.....Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie  
 LECOMTE Thierry.....Gastroentérologie, hépatologie  
 LESCANNE Emmanuel.....Oto-rhino-laryngologie  
 LINASSIER Claude .....Cancérologie, radiothérapie  
 MACHET Laurent .....Dermato-vénéréologie  
 MAILLOT François .....Médecine interne  
 MARCHAND-ADAM Sylvain .....Pneumologie  
 MARRET Henri .....Gynécologie-obstétrique  
 MARUANI Annabel .....Dermatologie-vénéréologie  
 MEREGHETTI Laurent .....Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
 MITANCHEZ Delphine .....Pédiatrie  
 MORINIERE Sylvain.....Oto-rhino-laryngologie  
 MOUSSATA Driffa .....Gastro-entérologie  
 MULLEMAN Denis.....Rhumatologie  
 ODENT Thierry.....Chirurgie infantile  
 OUAISSI Mehdi .....Chirurgie digestive  
 OULDAMER Lobna.....Gynécologie-obstétrique  
 PAINAUD Gilles .....Pharmacologie fondamentale, pharmacologie  
 clinique  
 PATAT Frédéric .....Biophysique et médecine nucléaire  
 PERROTIN Dominique.....Réanimation médicale, médecine d'urgence  
 PERROTIN Franck .....Gynécologie-obstétrique  
 PISELLA Pierre-Jean.....Ophtalmologie  
 PLANTIER Laurent .....Physiologie  
 REMERAND Francis .....Anesthésiologie et réanimation, médecine  
 d'urgence  
 ROINGEARD Philippe.....Biologie cellulaire  
 ROSSET Philippe .....Chirurgie orthopédique et traumatologique  
 RUSCH Emmanuel.....Epidémiologie, économie de la santé et  
 prévention  
 SAINT-MARTIN Pauline.....Médecine légale et droit de la santé  
 SALAME Ephrem.....Chirurgie digestive  
 SAMIMI Mahtab .....Dermatologie-vénéréologie  
 SANTIAGO-RIBEIRO Maria .....Biophysique et médecine nucléaire  
 THOMAS-CASTELNAU Pierre .....Pédiatrie  
 TOUTAIN Annick.....Génétique  
 VAILLANT Loïc.....Dermato-vénéréologie  
 VELUT Stéphane.....Anatomie  
 VOURC'H Patrick.....Biochimie et biologie moléculaire  
 WATIER Hervé .....Immunologie

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

---

DIBAO-DINA Clarisse  
LEBEAU Jean-Pierre

## PROFESSEURS ASSOCIES

---

MALLET Donatien .....Soins palliatifs  
POTIER Alain .....Médecine Générale  
ROBERT Jean.....Médecine Générale

## PROFESSEUR CERTIFIE DU 2<sup>ND</sup> DEGRE

---

MC CARTHY Catherine.....Anglais

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

---

BARBIER Louise.....Chirurgie digestive  
BERHOUEZ Julien .....Chirurgie orthopédique et traumatologique  
BRUNAUT Paul .....Psychiatrie d'adultes, addictologie  
CAILLE Agnès.....Biostat, informatique médicale et technologies  
de communication  
CLEMENTY Nicolas .....Cardiologie  
DENIS Frédéric.....Odontologie  
DOMELIER Anne-Sophie .....Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
DUFOUR Diane .....Biophysique et médecine nucléaire  
ELKRIEF Laure.....Hépatologie — gastroentérologie  
FAVRAIS Géraldine .....Pédiatrie  
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie.....Anatomie et cytologie pathologiques  
GATAULT Philippe.....Néphrologie  
GOUILLEUX Valérie.....Immunologie  
GUILLON Antoine.....Réanimation  
GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....Epidémiologie, économie de la santé et  
prévention  
HOARAU Cyrille.....Immunologie  
IVANES Fabrice .....Physiologie  
LE GUELLEC Chantal .....Pharmacologie fondamentale, pharmacologie  
clinique  
LEFORT Bruno .....Pédiatrie  
LEMAIGNEN Adrien .....Maladies infectieuses  
MACHET Marie-Christine.....Anatomie et cytologie pathologiques  
MOREL Baptiste.....Radiologie pédiatrique  
PIVER Éric.....Biochimie et biologie moléculaire  
REROLLE Camille.....Médecine légale  
ROUMY Jérôme .....Biophysique et médecine nucléaire  
SAUTENET Bénédicte .....Thérapeutique  
TERNANT David.....Pharmacologie fondamentale, pharmacologie  
clinique  
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....Génétique  
ZEMMOURA Ilyess .....Neurochirurgie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

---

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....Neurosciences  
BOREL Stéphanie.....Orthophonie  
MONJAUZE Cécile .....Sciences du langage — orthophonie  
NICOGLOU Antonine.....Philosophie —histoire des sciences et des techniques  
PATIENT Romuald.....Biologie cellulaire  
RENOUX-JACQUET Cécile .....Médecine Générale

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

---

RUIZ Christophe.....Médecine Générale  
SAMKO Boris.....Médecine Générale

## CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

---

BOUAKAZAyache.....Directeur de Recherche INSERM—UMR INSERM 1253  
CHALON Sylvie .....Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253  
COURTY Yves .....Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100 DE  
ROCQUIGNY Hugues.....Chargé de Recherche INSERM—UMR INSERM 1259  
ESCOFFRE Jean-Michel.....Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253  
GILOT Philippe.....Chargé de Recherche INRA — UMR INRA 1282  
GUILLEUX Fabrice .....Directeur de Recherche CNRS — UMR CNRS 7001  
GOMOT Marie.....Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253  
HEUZE-VOURCH Nathalie.....Chargée de Recherche INSERM—UMR INSERM 1100  
KORKMAZ Brice.....Chargé de Recherche INSERM—UMR INSERM 1100  
LAUMONNIER Frédéric.....Chargé de Recherche INSERM-UMR INSERM 1253  
MAZURIER Frédéric.....Directeur de Recherche INSERM — UMR CNRS 7001  
MEUNIER Jean-Christophe.....Chargé de Recherche INSERM—UMR INSERM 1259  
PAGET Christophe.....Chargé de Recherche INSERM—UMR INSERM 1100  
RAOUL William.....Chargé de Recherche INSERM —UMR CNRS 7001  
SI TAHAR Mustapha.....Directeur de Recherche INSERM — UMR INSERM 1100  
WARDAK Claire.....Chargée de Recherche INSERM —UMR INSERM 1253

## CHARGES D'ENSEIGNEMENT

---

### Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire .....Orthophoniste  
GOUIN Jean-Marie.....Praticien Hospitalier

### Pour l'Ecole d'Orthoptie

MAJZOUB Samuel.....Praticien Hospitalier

### Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice.....Praticien Hospitalier

# **Remerciements**

À notre Maître et Président,

**Monsieur le Professeur Nicolas BALLON,**

**Professeur de Psychiatrie adulte et d'addictologie.**

*Nous vous sommes profondément reconnaissant d'avoir accepté la  
présidence de cette thèse. Recevez le témoignage de notre  
reconnaissance et de notre profond respect.*

À notre Maître et juge,

**Monsieur le Professeur Christian ANDRES,**

**Professeur de Biochimie et biologie moléculaire.**

*Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger notre travail. Soyez assuré de notre sincère reconnaissance.*

À notre Maître et juge,

**Monsieur le Professeur Pierre-Jean PISELLA,**  
**Professeur d'Ophtalmologie.**

*Merci d'avoir répondu présent à notre appel ainsi que de votre  
considération de notre travail.*

À notre Maître et juge,

**Monsieur le Docteur Paul BRUNAULT,**

**Maître de conférences universitaire et Praticien hospitalier en  
psychiatrie adulte et addictologie.**

*Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger notre travail. Merci  
pour votre aide dans la constitution de notre jury.*

À notre Maître et juge,

**Madame le Docteur Servane BARRAULT,**

**Maître de conférences universitaire en psychologie clinique.**

*Vous nous faites l'honneur d'accepter de juger notre travail. Vos travaux sur ce sujet ont été d'une grande aide. Merci pour votre sollicitude.*

À notre directeur,

**Monsieur le Docteur Georges Bonnemaïson,**  
**Médecin généraliste.**

*Nous vous sommes profondément reconnaissant d'avoir accepté la direction de cette thèse. Pour votre aide à la réalisation de ce projet, votre patience et votre bienveillance, recevez le témoignage de notre gratitude et de notre respect.*

A Marion qui m'a soutenu tout au long de mes études et qui a toujours été là dans les moments de besoin. Un grand merci pour ta participation à ce travail et pour ton amour au quotidien.

A ma mère, qui non content de m'avoir élevé, éduqué et inculqué les valeurs du travail, de l'honnêteté et du sacrifice qui font de moi qui je suis aujourd'hui, a participé activement à la finalisation de cette étude.

A Johan, sans qui cette thèse n'aurait probablement pas vu le jour.

Aux ordres des médecins et médecins généralistes ayant participé de près ou de loin à la diffusion de cette enquête. Une pensée particulière au Dr Lebret, au Dr Lecocq et au Dr Keller : merci pour tout.

Mes remerciements à tous ceux que j'ai pu oublier.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,  
de mes chers condisciples  
et selon la tradition d'Hippocrate,  
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de  
l'honneur  
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.  
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,  
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon  
travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux  
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira  
les secrets qui me seront confiés et mon état ne  
servira pas  
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.  
Respectueux et reconnaissant envers mes  
Maîtres,  
je rendrai à leurs enfants  
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.  
Que les hommes m'accordent leur estime  
si je suis fidèle à mes promesses.  
Que je sois couvert d'opprobre  
et méprisé de mes confrères  
si j'y manque.

## Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>19</b>
<b>1. Internet.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 : Historique.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 De la genèse à la démocratisation de l'informatique.</b>	<b>21</b>
<b>1.3: Les utilisations d'internet. ....</b>	<b>22</b>
1.3.2: La recherche d'information.....	24
1.3.3 : La substitution aux autres médias.....	25
1.3.4: L'achat en ligne.....	25
1.3.5 : Les plateformes de jeux d'argent .....	26
1.3.6 : Les plateformes de financement participatif.....	26
1.3.7 : Le jeu vidéo en ligne .....	27
<b>2 : L'addiction .....</b>	<b>29</b>
<b>2.1 : Origine.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2 Définition .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3: Concept de l'addiction sans substance.....</b>	<b>32</b>
<b>2.4: Regroupement des addictions avec et sans substance</b> .....	<b>35</b>
<b>2.5 : Les facteurs de vulnérabilité .....</b>	<b>36</b>
2.5.1: Les facteurs liés au produit .....	36
2.5.2: Les facteurs individuels .....	37
2.5.3: Les facteurs environnementaux .....	39
<b>3.1: Définition.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2: Yvan Goldberg ou l'histoire d'une blague .....</b>	<b>41</b>

3.3: K.Young la pionnière .....	43
3.4. Shapira et al : un trouble compulsif ?.....	44
3.5 : Ko et al : Vers l'uniformisation des études précédentes .....	45
3.6: Place dans le DSM-V et la classification CIM-10 .....	46
<b>4. Les différents modèles de l'addiction à internet.....</b>	<b>46</b>
4.1: La classification de Young .....	47
4.2 : Le modèle cognitivo-comportemental de Davis. ....	47
4.3 : Les 3 « profils types » de Pratareli et al (2001). ....	48
<b>5. Les échelles et tests utilisés pour mesurer l'addiction à internet .....</b>	<b>49</b>
<b>6: Etat des lieux des connaissances .....</b>	<b>55</b>
6.1: Répercussions de l'addiction à internet et conséquences.....	55
6.2: Prévalence dans la population .....	57
<b>7: Objectif de l'étude .....</b>	<b>59</b>
<b>8: Méthode.....</b>	<b>60</b>
<b>9: Résultats .....</b>	<b>63</b>
9.1 : Répartition de l'échantillon .....	63
9.2: Connaissances théoriques .....	63
9.3: Estimation de prévalence et interactions Médecin/patient. ....	68

9.4 Prises en charges proposées .....	70
<b>10 : Analyse des résultats.....</b>	<b>71</b>
10.1 : Connaissances théoriques des médecins généralistes sur l'addiction à internet. ....	71
10.2 Estimation de prévalence. ....	72
10.3 : Déroulement des consultations .....	73
10.4: Médias diffusant l'information .....	74
<b>11: Discussion .....</b>	<b>75</b>
11.1: Points forts et limites de l'étude .....	75
11.2: Intérêt du questionnaire et reproductibilité de l'étude .....	76
11.3: Discussion autour des résultats .....	76
<b>12: Conclusion .....</b>	<b>77</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>78</b>

# Introduction

De la fin du 20<sup>ème</sup> siècle au début de 21<sup>ème</sup> siècle, Internet est devenu une plateforme incontournable et s'est invité dans la plupart des foyers français. Permettant le transfert rapide d'informations entre différents usagers, la recherche de connaissances et le divertissement, ce média est devenu presque indispensable au niveau professionnel et tend à remplacer les médias existants. Sa simplicité d'utilisation et ses possibilités presque illimitées ont su séduire des millions d'internautes dans le monde si bien que des cas d'addictions à internet sont apparus au début des années 90. Ces quelques cas décrivaient des comportements associant centration, modification d'humeur, tolérance et sensation de manque ce qui ressemblait aux comportements addictifs déjà connus. De nombreuses études ont été faites par la suite afin d'observer ce phénomène, le mesurer et le quantifier et il en ressort une forte appétence des populations les plus jeunes. Ce trouble reste néanmoins encore peu connu du grand public alors que sa prévalence augmente de manière exponentielle. La place du médecin généraliste est centrale en France dans les politiques de prévention en santé auprès de la population générale et il est important de se questionner sur son habilité à dépister ce trouble. Est-ce que les médecins généralistes possèdent à ce jour les capacités de dépister l'addiction à internet ?

## 1. Internet

### 1.1 : Historique

Au fil des siècles, la communication entre les hommes a toujours été un élément primordial. Depuis les premières civilisations jusqu'aux premiers vastes empires, il devenait nécessaire de pouvoir faire parvenir des informations sur de longues distances. Des messagers à pied puis à cheval au premier système postal

puis à la découverte des ondes hertziennes, on s'aperçoit que l'humanité a toujours voulu accélérer la vitesse de transmission des données.

A l'origine, internet signifie « interconnected network » (réseaux interconnectés).

La notion moderne de réseau remonte à la révolution française, en 1792 quand Pierre Chappe invente et réussit à imposer le télégraphe optique (1).

Ce nouveau système de communication impliquait la disposition d'un réseau de sémaphores (appelé « tours de Chappe ») dans toute la France. Ces tours disposaient de trois bras de couleur noire, articulés manuellement par un opérateur à l'aide d'un système de poulies. L'opérateur observait les signaux émis par le relais précédent et le transmettait au relais suivant. Ce système de communication permettait de transmettre des messages codés rapidement et sur de longues distances.

Plus tard, au cours des années 1960, en période de guerre froide, le gouvernement américain a pris la décision de créer un réseau de communication militaire permettant de résister à une attaque nucléaire provenant des soviétiques. Ce réseau ne devait avoir aucun centre afin d'éviter toute attaque ciblée de la part des ennemis et être tissé en toile afin que la destruction d'un de ses nœuds ne perturbe pas son fonctionnement. Léonard Kleinrock théorisa alors le système de transfert de données par paquet que nous utilisons encore aujourd'hui.

En 1969, le réseau ARPANET, ancêtre d'internet est créé par l'ARPA (Advanced research projects agency), une unité de recherche dépendante du département de la défense américaine. ARPANET met en relation 4 universités : les universités de Los Angeles, Santa Barbara, de l'Utah et le Standford Institute.

A l'origine, ARPANET ne fonctionnait que sous un protocole NCP (network communication protocole) qui, bien que suffisant pour ce réseau, ne permettait pas de corriger les erreurs de réception des paquets émis et donc ne pouvait fonctionner avec d'autres réseaux. Entre 1970 et 1974, on a vu apparaître un nouveau protocole qui a permis de mettre en relation des réseaux hétérogènes : le TCP/IP. Ce dernier avait la possibilité de corriger les erreurs inhérentes à la communication entre deux serveurs différents. A partir de là, ARPANET s'est scindé en deux branches : MILNET pour la branche militaire et ARPANET pour la branche civile. ARPANET adopta la norme TCP/IP et continua de se développer, mettant en relation toujours plus de machines entre elles. Vint ensuite en 1980, la création par Tim Berners-Lee, d'un système de navigation hypertexte permettant au navigateur d'explorer la toile avec une plus grande facilité. Puis en 1990, Tim Berners-Lee mit au point le protocole http (Hyper Text Transfer Protocol), ainsi que le langage HTML (HyperText Markup Language) permettant de naviguer à l'aide de liens hypertextes, à travers les réseaux. Le WORLD WIDE WEB et l'internet que nous connaissons aujourd'hui était né.

## 1.2 De la genèse à la démocratisation de l'informatique.

L'idée d'utiliser une machine afin de faire des calculs rapidement remonte à la deuxième guerre mondiale.

Allan Turing (2) , mathématicien et cryptologue britannique travaille dans un centre secret du « Government Code and Cypher School » (GC&CS) dans le décodage des transmissions nazies. Ces derniers utilisent alors un code d'encryption des données complexes utilisant une machine appelée Enigma.

Chacun des centres de communication nazis possède une de ces machines qui en fonction du paramétrage de ses rotors et de ses branchements permet d'encoder un message à transmettre. Cette machine est d'une telle complexité qu'elle permet environ 15 milliards d'encryptages possible. De plus chacun des centres de communication possèdent des tables de réglages quotidiennes les informant sur les paramétrages des rotors et des branchements à faire chaque jour si bien que le code d'encryptage change quotidiennement. Il faut ainsi, afin de casser ce code, essayer des milliards de combinaisons en l'espace de moins de 24h ce qui à l'époque est impossible.

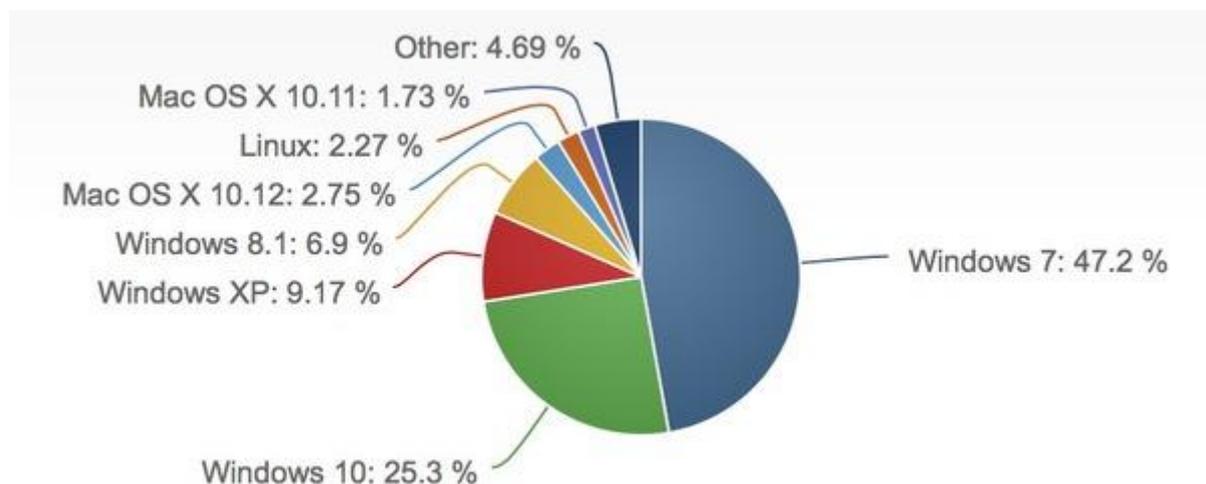
Alan Turing crée alors une machine permettant de faire des milliers d'essais à la seconde, décryptant alors le code d'Enigma. Le premier ordinateur est né.

En 1981, naît le premier ordinateur personnel ( PC) réduisant drastiquement la taille des machines et les invitant ainsi dans les foyers . (3)

En 1984, Apple crée le premier système d'exploitation à interface graphique. Celui-ci permet à l'utilisateur d'interagir avec l'ordinateur en manipulant des objets graphiques conventionnels à l'aide d'un dispositif de pointage (la souris). L'interaction devient symbolique (basée sur la métaphore des "fenêtres" comme contenant d'éléments) et l'utilisation d'un ordinateur facilitée permettant à un plus grand nombre d'y accéder, même sans avoir reçu de formation préalable.

En 1985, Microsoft reprend l'idée d'Apple et crée Windows. Ce système d'exploitation, à ce jour encore le plus utilisé a permis de démocratiser l'utilisation de l'informatique. Il représentait en 2017, 91% des utilisateurs dans le monde.

**Figure 1 : Répartition mondiale d'utilisation des systèmes d'exploitation. (4)**



## 1.3: Les utilisations d'internet.

De nos jours l'utilisation d'internet est riche et variée. Devant l'augmentation exponentielle du nombre d'utilisateurs au niveau mondial accélérée par un accès simplifié et des connexions toujours plus nombreuses et performantes, le marché de l'internet s'est développé afin de subvenir à la plupart des besoins des utilisateurs qu'ils soient professionnels, éducatifs ou de loisir .

### 1.3.1: La communication

C'est la première utilisation d'internet dans son histoire. L'intérêt d'internet est de pouvoir mettre en relation deux personnes distantes pour leur permettre d'échanger des mots, des images ou des vidéos de façon instantanée. Cette communication peut alors se faire soit de manière synchrone, c'est-à-dire que la réponse de l'interlocuteur est directe, soit asynchrone dans le cas où celle-ci est indirecte ou retardée dans le temps. On note que ce dernier type de communication a de plus en plus tendance à disparaître depuis l'apparition des smartphones.

#### 1.3.1.1: La communication synchrone

Cette catégorie regroupe tous les moyens de communications permettant l'échange direct et en instantané de données entre plusieurs personnes.(5)

On retrouve :

- **Les tchats** : à l'état de vestige actuellement sur la toile, les tchats se présentent sous forme de « salon » dans lesquels de nombreux utilisateurs inconnus peuvent échanger entre eux sous couvert d'anonymat. En effet chaque personne se cache derrière un pseudonyme (un « pseudo »). Ce salon est régi par une charte et un modérateur peut ainsi bannir toute personne ne la respectant pas.

- **Les sites de rencontres** : comme MEETIC qui fut créé au départ dans le but de faciliter la rencontre des cadres trentenaires parisiens n'ayant pas le temps du fait de leur travail de rechercher l'âme sœur. Il se sont rapidement développés et spécialisés dans différents thèmes. On trouve maintenant des sites de rencontre par tranche d'âge, par profession, par affinité politique etc ....

Plus récemment, et depuis l'avènement des Smartphones, est apparu le « mobile dating » comme TINDER. Ce dernier offre comme fonctionnalité l'échange de messages instantanés et de photos mais aussi et surtout la géolocalisation afin que les célibataires à proximité puissent se mettre en relation.

- **Les services de messagerie instantanée**: ces services permettent l'échange direct de données entre internautes de façon privée. On ne peut en effet ici communiquer qu'avec des contacts dont on connaît l'adresse email rattachée ou le profil. On retrouve MESSENGER plutôt spécialisé dans les messages écrits ou SNAPCHAT spécialisé dans les échanges d'images et de vidéos. On retrouve aussi dans cette catégorie les systèmes de visiophonie permettant la discussion directe par l'intermédiaire de la webcam avec des contacts connus (SKYPE) ou inconnus (CHATROULETTE, BAZOOKAM)

- **Les services de streaming**: de nature plus récente car nécessitant un haut débit de transfert de données, les services de streaming permettent la diffusion par n'importe qui d'un contenu vidéo en direct sur la toile accessible à tous. Les leaders sur le marché sont représentés par TWITCH ou YOUTUBE.

TWITCH est spécialisé dans le jeu vidéo où des internautes regardent d'autres jouant à des jeux vidéo et peuvent réagir ou communiquer avec ce dernier à l'aide d'un tchat. Cette pratique peut prêter à sourire mais elle regroupe chaque jour des millions de « viewers » ce qui génère d'importants revenus via des régies publicitaires ou du sponsoring.

YOUTUBE détaillé dans le paragraphe suivant possède depuis peu un outil de diffusion en direct largement utilisé par les personnalités politiques ou la presse.

A noter que toutes les chaînes de télévision possèdent leur plateforme de streaming permettant de visionner leur contenu en direct ou en différé sur la toile.

### 1.3.1.2: La communication asynchrone

Cette catégorie regroupe tous les systèmes permettant aux utilisateurs de poster un écrit, un texte, une image afin qu'il soit visible et consultable sur internet . Les autres utilisateurs peuvent y répondre ou commenter le « post » mais de façon différée.

On retrouve :

- **Les mails:** il s'agit du moyen de communication le plus utilisé. Ils se présentent sous la forme de courrier numérique que l'on peut envoyer à un destinataire dont on connaît l'adresse e-mail.

- **Les forums:** les forums sont des espaces de discussion publique permettant aux utilisateurs de débattre sur des sujets ou tout simplement de poser des problèmes personnels. Ils sont régis par une charte et soumis à modération.

- **Les réseaux sociaux:** les réseaux sociaux permettent aux utilisateurs de créer un profil public de manière à publier du contenu ou échanger sur différents sujets avec des contacts inscrits sur la même plateforme. Quand Facebook se définit comme un réseau social généraliste, TWITTER se spécialise plus dans le texte court (un « tweet ») accompagné d'un hashtag(#) qui permet aux utilisateurs de centraliser les messages au sujet d'un mot ou d'une expression précise. INSTAGRAM /PINTEREST de leur côté se spécialisent dans le partage d'images ou de photographies.

- **Les blogs:** le terme blog vient de la contraction de web (la toile) et log (renvoyant à la notion de journal de bord). Ils consistent en un espace personnalisé que n'importe qui peut se créer afin de publier son propre contenu qui sera alors visible pour tous. Longtemps relégués au statut de simple journal intime du net du fait de leur utilisation par les adolescents sur la plateforme SKYBLOG, ces derniers se sont professionnalisés à partir des années 2000 pour devenir un réel média de communication utilisé par les écrivains, journalistes ou influenceurs.

### 1.3.2: La recherche d'information

Le contenu qu'offre internet est quasi illimité en matière d'information. On peut trouver tout et son contraire sur la toile si on sait se servir d'un moteur de recherche. De nombreux moteurs de recherche ont vu le jour au fil des années (LYCOS, YAHOO, BING, DUCKDUCKGO) mais il y en a un que tout le monde connaît :

GOOGLE. L'utilisation de quelques mots clefs permet d'accéder en quelques secondes à tout contenu traitant du sujet voulu.

En terme de recherche de connaissances WIKIPEDIA est le leader : il s'agit d'un dictionnaire géant fait par et pour la communauté. Chacun peut apporter sa pierre à l'édifice en écrivant ou modifiant un contenu sur un terme donné. Le contenu possède souvent de bonnes sources mais le manque de contrôle inhérent à ce type de contenu « participatif » rend les informations parfois erronées.

### 1.3.3 : La substitution aux autres médias

Depuis la démocratisation de l'accès à internet, de nombreux médias conventionnels ont investi sur la toile afin de proposer aux internautes leur contenu. Ainsi la presse écrite propose la lecture de ses articles en ligne et se rémunère via des abonnements. Chaque chaîne de télévision possède ses propres plateformes afin de proposer son contenu en direct ou sous forme de vidéos à la demande(VOD). Les radios proposent aussi leur diffusion par le biais d'internet. Grâce à internet de nouveaux médias exclusivement sur internet ont vu le jour : on notera NETFLIX ou OCS qui proposent un catalogue de films et de séries régulièrement mis à jour accessible en illimité via un abonnement mensuel. DEEZER puis SPOTIFY permettent d'écouter à la demande de la musique.

A la frontière entre le média et le moyen de communication on retrouve YOUTUBE qui permet à n'importe qui de publier son contenu visionnable par tous sur la toile. Devant le succès de la plateforme, les régies publicitaires s'en sont emparées, dégageant des revenus colossaux dont une partie est reversée aux vidéastes. YOUTUBE s'est ainsi professionnalisé et de nombreux « youtubeurs » vivent aujourd'hui pleinement des revenus générés par leurs vidéos.

Tout ceci a conduit à faire d'internet un média à part entière.

### 1.3.4: L'achat en ligne

Un des freins à l'achat d'un objet quel qu'il soit est le fait de devoir se rendre dans un lieu de vente afin de l'obtenir .Devant l'accès toujours plus facile à internet, de nombreuses enseignes ont commencé à proposer l'achat en ligne de leur catalogue. Il devenait alors possible pour chacun de faire des achats et se faire livrer sans bouger de chez soi. Devant le succès de ce concept, des plateformes spécialisées ont vu le jour. On retrouve EBAY pour la vente entre particuliers aux enchères principalement, AMAZON , CDISCOUNT, PRICE MINISTER pour la vente

généraliste, STEAM pour la vente de jeux vidéo, THOMANN pour la vente d'instruments de musique... La liste étant non exhaustive, on retrouve pour chaque type de produit, un site spécialisé et dédié.

.Depuis le développement des smartphones et des micro transactions, de nouveaux services ont vu le jour comme les taxis sur demande (UBER,G7), la commande de repas (DELIVEROO, UBER EAT) et dernièrement la location digitalisée en instantané de trottinettes électriques (LIME...) .

Quoi que vous cherchiez, vous pouvez le trouver à la livraison sur internet.

### **1.3.5 : Les plateformes de jeux d'argent**

Depuis la fin des années 90, les jeux d'argent ont connu un développement exponentiel sur la toile. Anciennement réservé aux deux grands géants français du jeu d'argent (La Française Des Jeux et PMU), Internet a rapidement su s'imposer comme un accès simplifié aux jeux d'argent pour le public majeur. Après les casinos en ligne, le secteur s'est diversifié pour accueillir un public toujours plus amateur. La mondialisation et l'ouverture des marchés a permis de voir naître des géants du jeu d'argent comme UNIBET ou WINAMAX qui proposent tout un catalogue de jeux d'argent allant des paris sportifs aux casinos en ligne .

### **1.3.6 : Les plateformes de financement participatif**

Le financement participatif (aussi appelé crowdfunding) est un modèle économique qui permet aux entreprises, designers, ou particuliers de recevoir des fonds de la part d'investisseurs particuliers finançant la réalisation d'un projet. Le principe est simple : un entrepreneur ayant un projet de création peut faire une demande de financement participatif sur l'une de ces plateformes. Les internautes peuvent ainsi investir dans un projet auquel ils croient tout en recevant une promesse de contrepartie le jour où le produit sera mis en vente (don du produit, tarifs préférentiels.). Ce système est intéressant car contrairement au système boursier, il n'y a pas de concession de parts de la société aux investisseurs, l'entrepreneur restant donc maître des décisions de son entreprise. De nombreuses entreprises ont fait appel à ce système pour leur projet avec plus ou moins de réussite. On distingue les plateformes de projets d'entreprises comme KICKSTARTER ou ULULE de celles beaucoup plus modestes comme TIPEE qui

permet de rémunérer un artiste ou LEETCHI qui permet de créer une cagnotte au sein d'un cercle privé (voyage, repas..).

### 1.3.7 : Le jeu vidéo en ligne

Le jeu vidéo en général a connu un essor sans précédent depuis quelques années. Autrefois attribué aux plus marginaux, aux enfants et aux « hardcore gamers » (Joueurs invétérés), les jeux étaient souvent visuellement simplistes, manquant d'ergonomie et dont la difficulté impliquait un apprentissage fastidieux. Ce manque d'attractivité rebutait les « casual gamers »( joueurs occasionnels) et attirait les « hardcore gamers » toujours à la recherche d'un défi à leur mesure.

Les développeurs et les producteurs ont compris qu'il était nécessaire de rendre les jeux vidéo plus adaptés au joueur non aguerri. En améliorant les graphismes, l'interface et la prise en main de leurs jeux, en le rendant plus facile, ils l'ont rendu enfin accessible au joueur occasionnel qui prenait alors du plaisir à s'essayer à un nouveau divertissement encore inconnu. CANDY CRUSH, jeu où l'utilisateur doit aligner des bonbons en est l'exemple parfait: les parties sont rapides, il est accessible sur smartphone et la progression rapide et facile récompense le joueur à outrance, lui donnant un sentiment de réussite récompensant un faible engagement.

Depuis le développement d'internet, le jeu en réseau s'est progressivement développé permettant aux joueurs du monde entier de se retrouver ou s'affronter dans un monde virtuel. On distingue plusieurs périodes du jeu vidéo en ligne qui illustre un état d'esprit du joueur de l'époque:

- **2000-2009: l'ère des MMORPG** (Massive Multiplayer Online Roleplay Game). Le MMORPG est jeu de rôle en ligne. Le joueur crée un avatar, personnage qu'il crée pour évoluer dans un monde virtuel et interagir avec d'autres joueurs. L'intérêt de ce type de jeu est son caractère de « monde ouvert » (le joueur peut explorer à sa guise le monde virtuel) ainsi que celui de monde « persistant » (le monde virtuel continue de fonctionner même en son absence avec même pour certains des cycles jour/nuit calqués sur l'heure réelle). De cette manière le joueur peut se retrouver impliqué dans des alliances ou des guerres entre clans augmentant l'immersion dans un monde qu'il arpente pour des durées toujours plus longues. On citera Dark age of Camelot en 2001, Dofus en 2004 et Word of Warcraft en 2005 qui deviendra rapidement le MMORPG le plus joué le l'Histoire.

- **2009-2017: l'ère des MOBA** (Massive Online Battle Arena). Le MOBA né en 2003 avec DOTA : un jeu inspiré d'un mod (modification d'un jeu faite généralement par un amateur) de Warcraft III (jeu de stratégie très joué durant cette période). D'un genre nouveau, le MOBA met en scène des combats entre deux équipes dans une arène virtuelle. Chaque joueur choisit un personnage différent et doit s'intégrer et trouver des synergies avec ses alliés. Contrairement au MMORPG, dans ce type de jeu, le monde n'est pas ouvert et la fin d'une partie implique la fermeture de ce monde. On cherche ici avant tout la confrontation aux autres joueurs et le travail d'équipe. En 2009 sort League Of Legend, qui connaît en quelques années un succès mondial. Le jeu étant gratuit, il dégagne des recettes à l'aide d'un système de micro-transactions permettant d'acquérir un nouveau personnage ou un simple élément « cosmétique » (nouvel habit pour un personnage ou nouvelles animations...). Il attire ainsi de nombreux joueurs de toutes nationalités. Ce succès fera émerger de véritables professionnels du jeu se confrontant dans des compétitions sponsorisées par des marques de matériel informatique. L'e-sport est né.
  
- **Depuis 2017: l'ère des « Battle Royal »**. Inspiré du livre puis du film japonais éponymes, le Battle royal intègre des éléments de survie dans une mécanique dite du « dernier survivant debout ». D'abord PUBG puis Fortnite: ces deux jeux sont les plus connus. Tous deux sont gratuits et basent leur business plan sur la micro-transaction d'éléments « cosmétiques ». Ils consistent à placer des joueurs sans armes dans un monde virtuel dans lequel ils devront se frayer un chemin, trouver des ressources et des armes de manière à éliminer les adversaires pour ainsi être le dernier survivant. Comme dans le film, le monde se réduit petit à petit de manière à forcer les confrontations. Dans ce cas bien que le monde soit ouvert, il est de taille réduite et disparaît après la fin de la partie. Contrairement aux MOBA, la victoire est solitaire et le joueur est le seul responsable en cas de défaite.

De fait, l'objectif premier des jeux vidéo en ligne était l'immersion et la substitution du monde réel. Ensuite l'attention s'est portée sur la confrontation, d'abord en équipe puis en solitaire face à d'autres joueurs. La concurrence créée a provoqué la croissance du niveau de jeu obligeant les joueurs à endurer un véritable apprentissage et un lourd entraînement pour réussir à gagner.

Comme nous le comprenons ici, les jeux vidéo en réseaux étaient au départ surtout des jeux de rôles proposant aux joueurs une réalité alternative dans laquelle ils pouvaient évoluer. Les amateurs de jeu de rôle « donjons et dragons » étaient alors les principaux concernés et l'image du « geek »(terme péjoratif désignant un accro de l'informatique) marginal,

boutonneux à l'esprit enfantin découle de ce type de jeu. Plus récemment, l'émergence de jeux mettant l'accent sur la confrontation et la compétition ont vu naître une nouvelle forme de geek. Celui-ci est un accro de la compétition, il joue surtout pour s'améliorer, aménage son temps de sommeil et son alimentation afin d'être en forme et gagner. Le geek d'aujourd'hui est un sportif accro à la performance et à la compétition. En 2018, le jeu vidéo représentait un marché mondial de 135 milliards de dollars (5). (3 fois plus que le cinéma)

-

Cette liste non exhaustive présente l'éventail des possibilités que permet à ce jour la toile. Le système est en constante expansion et mutation. De nouveaux concepts voient constamment le jour sur internet. Ils permettent de répondre à un besoin et parfois même, sont à l'origine de nouveaux besoins.

La plupart des services se voient progressivement remplacés par leur équivalent numérique. La presse écrite se vend de moins en moins au détriment du contenu numérique, les vendeurs de jeux vidéo et de DVD mettent la clé sous la porte les uns après les autres devant le succès de la vente dématérialisée. Les e-mails remplacent progressivement l'envoi postal conduisant à une baisse significative des revenus du système postal français l'obligeant alors à diversifier son activité. On distingue par exemple le service « veiller sur mes parents » qui propose un passage régulier au domicile de personnes âgées). On assiste donc à une véritable numérisation de la société qui place internet comme un élément essentiel du rouage social, professionnel et du divertissement, si bien qu'il est difficile d'imaginer notre vie sans ce réseau. Serions-nous tous dépendants ?

## 2 : L'addiction

### 2.1 : Origine

Pour comprendre l'origine du terme d'addiction, il faut revenir à son étymologie « Ad dicere » (Dire à) (6). Ce terme fait référence aux esclaves qui, ne

pouvant pas porter de noms propres, portaient alors le nom de leur maître, ils étaient alors « dits à » leur maître. On retrouve ainsi depuis l'antiquité une idée de dépendance totale et d'esclavage. On distingue ensuite le terme « d'addictus » (adonné à) qui en droit romain désignait la situation du débiteur qui, dans l'incapacité de rembourser ses dettes se retrouvait « adonné » à son créancier. Ce dernier pouvait alors disposer de la personne comme d'un esclave.

Puis plus tard, ce terme fut progressivement utilisé pour désigner les situations de toxicomanies ou de pharmacodépendances notamment aux drogues.

En France, c'est à partir des années 1990 que ce terme a commencé à être utilisé par les médecins généralistes ou spécialistes comme un terme neutre couvrant tous les aspects de la dépendance, que celle-ci soit liée à la consommation pathologique de substances (nicotine, alcool..), à certains médicaments ou encore à des produits sans support matériel (pornographie, jeu..).

## 2.2 Définition

Le terme d'addiction doit être à bien différencier de celui de dépendance. Selon l'OMS, le syndrome de dépendance est défini comme « *un ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques survenant à la suite d'une consommation répétée d'une substance psycho-active, typiquement associés à un désir puissant de prendre la drogue, à une difficulté à contrôler la consommation, à une poursuite de la consommation malgré des conséquences nocives, à un désinvestissement progressif des autres activités et obligations au profit de la consommation de cette drogue, à une tolérance accrue, et, parfois, à un syndrome de sevrage physique.* » (7)

Le concept de dépendance fait intervenir deux notions :

- **La dépendance physique**

Il s'agit d'un état où l'organisme assimile son propre fonctionnement à la consommation d'un produit. Il peut apparaître un sentiment de mal-être correspondant à un syndrome de sevrage pouvant donner lieu à des manifestations physiques en cas de non consommation de cette substance. Le mécanisme de tolérance (qui est une adaptation physiologique à la substance) oblige alors le consommateur à augmenter ses apports de manière à obtenir l'effet escompté.

- **La dépendance psychique ou comportementale**

Cet état correspond au désir persistant pour le toxicomane de consommer une substance engendrant chez lui une tension importante provoquant malaise et excitation de manière simultanées. Cet état conduisant à des manifestations psychosomatiques pouvant donner lieu à de véritables douleurs physiques inexplicables.

Alors que la dépendance à un produit fait référence à une dépendance physique unique, l'addiction elle, prend en compte aussi la dépendance comportementale traduisant alors bien plus fidèlement le sentiment de mal-être psychique subi par le toxicomane.

Prenons l'exemple d'une personne sous opiacés prescrits dans le cadre d'une douleur chronique. Le patient douloureux prend des traitements régulièrement pour calmer ses douleurs et présente au fur et à mesure des critères de tolérance ainsi que des symptômes de sevrage en cas d'interruption du traitement. Il développe donc une dépendance physique aux opiacés. En revanche on peut parler d'addiction si il existe une perte de contrôle et une consommation abusive des antalgiques opiacés. On peut parler de dépendance psychique lorsque le patient ne peut se passer des opiacés, par anticipation négative de revoir apparaître la douleur.

En 2013, lors de la parution de la 5<sup>ème</sup> édition du DSM, les notions de dépendance et d'abus ont été supprimées au profit de « trouble de l'usage de substances ». (8)

**Figure 2: Définition et critères diagnostiques de l'addiction à une substance du DSM-V.**

*L'addiction à une substance se définit comme un mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence de deux (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période connue de douze mois :*

*1-La substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu.*

*2-Il existe un désir persistant ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation de cette substance.*

*3- Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance, utiliser la substance ou récupérer de ses effets.*

*4-Il existe un craving ou une envie intense de consommer la substance.*

*5- L'utilisation répétée de la substance conduit à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école ou à la maison.*

*6- Il existe une utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance.*

7- Des activités sociales, occupationnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance.

8- Il existe une utilisation répétée de la substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux.

9- 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 cette substance.

10- Il existe une tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :

- Besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré

- Effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance.

11- Il existe un sevrage, caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes : -

- Syndrome de sevrage caractérisé à la substance.

- La substance (ou une substance proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.

Chaque réponse positive à ce questionnaire coûte pour un point

En cas de score < 2 : Absence d'addiction

Score de 2 à 3 : Addiction légère

Score de 4 à 5 : Addiction modérée

Score ≥ 6 : Addiction sévère

## 2.3: Concept de l'addiction sans substance

(9) L'addiction sans substance (ou addiction comportementale) a longtemps été reléguée au statut de « trouble compulsif » plutôt que réelle addiction si on se réfère au DSM-IV. Elle se définit par l'impossibilité pour un individu de contrôler son comportement (pratique de jeu de hasard, addiction au sexe, aux jeux vidéo, exercice physique, achat, pratique d'internet...)

Alors que durant des années, la dépendance aux substances était pointée du doigt et étudiée par les chercheurs du monde entier, l'addiction à un comportement a été très peu étudiée, si bien qu'il n'existe encore à ce jour aucune définition stricte d'addiction comportementale étant donné l'absence de consensus à ce sujet. La 5<sup>ème</sup> édition du DSM en 2013 tend à combler cette lacune en définissant le trouble du jeu pathologique (gambling disorder) donnant la preuve que les comportements de jeu pathologiques activent les mêmes systèmes de récompenses et produisent les

mêmes comportements que ceux induits par la consommation de substances addictives. Les autres addictions comportementales ne sont, elles, que citées, ouvrant la voie à de futures recherches.

Le concept d'addiction sans substance a été cité pour la première fois par Otto Fénichel en 1945 dans la théorie psychanalytique des névroses.

Plus tard cette idée sera reprise par Stanton Peele en 1975 dans son ouvrage « love and addiction » (10). Il considère qu'une « *addiction existe quand l'attachement d'une personne à une sensation, un objet ou à une autre personne est telle qu'il abaisse son appréciation de son habilité à résoudre des problèmes dans son environnement, la personne devient alors de plus en plus dépendante à cette expérience qu'elle considère comme sa seule source de gratification* ». La personne addictive est alors décrite comme manquant de confiance en elle et ayant une vision négative de sa vie, cherchant ainsi une échappatoire dans une activité, une substance ou même une relation affective.

En 1976, Glasser introduit la notion d'addiction positive qui répertorie les addictions dites « nobles » car jugées saines (addiction au sport, ergomanie) (11).

En 1990, Goodman (12) voyant que de plus en plus d'études sont menées sur le thème de l'addiction alors qu'aucune définition claire et consensuelle n'a encore été établie est le premier à proposer une définition générale de l'addiction. Il se base pour ce faire sur les critères de dépendance aux substances et sur ceux du jeu pathologique du DSM 3 qu'il regroupe pour former une entité nosologique qu'il nomme « trouble addictif ». Il le définit par « *un processus par lequel un comportement, dont la fonction est de procurer soit du plaisir soit induire un soulagement d'une tension interne, est utilisé selon un pattern caractérisé par des échecs répétés de contrôle de ce comportement et une répétition de ce comportement en dépit de ses conséquences négatives.* »

### **Figure 3: Critères d'addiction d'après Goodman (1990)**

*A: Impossibilité de résister aux impulsions à réaliser un 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 5 des 9 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: Survenue fréquente des épisodes lorsque le sujet doit accomplir des obligations professionnelles, scolaires ou 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.

Avec ces critères, Goodman veut uniformiser la définition du concept d'addiction sans substance en s'appuyant sur deux éléments découlant eux-mêmes des critères déjà bien connus de dépendance aux substances que sont :

- L'accomplissement d'un acte procurant un **plaisir** ou un soulagement d'une **tension interne**.
- **L'impuissance** du sujet à contrôler ce comportement en dépit de ces effets négatifs.

Ces travaux, bien que n'ayant aucune valeur consensuelle ont pourtant servi longtemps de clef de voûte aux recherches ultérieures.

Plus tard en 1997, Griffiths (13) étudie plusieurs cas d'usage excessif de l'ordinateur et d'internet et différencie l'addiction passive (regarder la télévision) à l'addiction active (jouer à un jeu vidéo). Il explique que l'usage excessif d'internet ou de l'ordinateur est dans la majorité des cas purement symptomatique et qu'il permet de compenser un manque d'origines divers (manque d'identité sociale, manque de confiance en soi). Il rappelle ainsi les critères centraux définissant un comportement associé généralement à la dépendance :

**La prépondérance (appelée aussi centration)** : celle-ci intervient lorsque l'activité monopolise les pensées ainsi que les activités de la personne de sorte que, même n'étant pas engagée dans un comportement visant à satisfaire le besoin, la personne pense déjà à la prochaine opportunité de le faire.

**La modification de l'humeur**: celle-ci se réfère à la sensation offerte par l'engagement dans l'activité (excitation, tranquillisant..).

**La tolérance:** celle-ci traduit l'augmentation du besoin de s'adonner à l'activité de manière à obtenir l'effet escompté. Par exemple le parieur invétéré doit constamment augmenter la taille de ses paris de manière à obtenir satisfaction.

**Les symptômes de sevrage:** ce sont les sensations désagréables ou les effets physiques apparaissant lorsque l'activité est stoppée ou sa durée significativement réduite (tremblements, sueurs, irritabilité...)

**Conflits:** ceux-ci se réfèrent aux conflits entre la personne dépendante et les autres personnes (conflits interpersonnels) ou lui-même (conflit intrapsychique) concernant la pratique de son activité.

**Rechute:** se réfère à la tendance d'un individu à reprendre une habitude comportementale liée à une activité après une période d'abstinence.

Comme nous le voyons, les critères de dépendance comportementale sont strictement identiques à ceux de la pharmacodépendance. La seule différence réside dans le fait qu'il n'existe aucune dépendance physique véritable à l'objet en question étant donné qu'aucune substance extérieure n'est introduite dans le corps.

## 2.4: Regroupement des addictions avec et sans substance

(14)Après l'héroïnomanie, qui dans les années 70 représente une toxicomanie symptomatique d'un mal-être social, psychologique et culturel, le regard de la communauté scientifique se tourne bientôt vers des pratiques beaucoup plus communes et moins chargées de sens comme l'alcoolisme et le tabagisme. En effet de par son statut plus socialement admis, l'alcoololo-dépendant n'en reste pas moins un danger pour lui-même ou le reste de la population. On s'intéresse alors plus progressivement aux conséquences et dommages imputables aux conduites à risques des sujets (accidents de la route chez l'alcoololo-dépendant, marginalisation du toxicomane). On s'aperçoit alors qu'il ne faut pas traiter une dépendance mais un comportement. On justifie alors le groupement des addictions avec et sans substances par le biais de 5 arguments :

- La parenté entre les divers troubles qui sont définis par la répétition d'une conduite supposée prévisible et maîtrisable par le sujet.
- La présence de nombreux croisements ou recouvrements entre les diverses addictions (ou co-addiction). Le tabagisme chez la personne dépendante à

l'alcool ou les troubles du comportement alimentaire chez le joueur pathologique).

- Le passage fréquemment rencontré d'une addiction à une autre (transfert d'addiction). Comme le consommateur de cannabis pouvant devenir cocaïnomane puis joueur pathologique.
- Les similitudes dans les propositions thérapeutiques.
- Les circuits neurobiologiques mises en œuvre. (système récompense)

Malgré cette tentative de classification, le concept d'addiction comportementale (ou toxicomanie sans drogue) reste encore le sujet de nombreuses controverses. Ceci s'explique par le fait que la mise en évidence de ce phénomène est récente et que les outils manquent de fiabilité et de précision. Ainsi les études portant sur le sujet tendent à créer à chaque fois de nouveaux outils de mesure (Il existe par exemple plus de 50 échelles mesurant l'addiction à internet). En découlent alors des résultats encore trop disparates pour faire consensus.

Ainsi seul réside le jeu-pathologique dans la classification du DSM-V de 2013 dans la rubrique des addictions comportementales.

## **2.5 : Les facteurs de vulnérabilité**

(15) (16) Selon Olivenstein, psychiatre français surnommé le « psy des toxicos » (17), la toxicomanie est la rencontre entre un individu et un produit dans un environnement socio-culturel. Ainsi la dépendance peut être appréhendée dans un triangle multifactoriel dont l'analyse circulaire permet de comprendre plus justement le consommateur et surtout de dépister les consommations problématiques. Voici les trois grands axes de ce triangle.

### **2.5.1: Les facteurs liés au produit**

#### **2.5.1.1: Le caractère addictogène du produit**

Toutes les drogues et autres produits addictifs ne possèdent pas le même potentiel addictif. L'héroïne, la cocaïne et le tabac possèdent un fort potentiel addictif. Si bien que même consommé en de petites quantités, 50 à 60 % des usagers

présenteront une dépendance moyenne à forte. A l'inverse, le cannabis ou l'alcool ne présentent qu'un faible pouvoir addictif.

### 2.5.1.2: Les conséquences somatiques, psychiques et sociales liées à la consommation du produit.

Toute substance psychoactive peut être à l'origine de conséquences psychiques et somatiques chez le consommateur à court ou long terme.

Alors que l'héroïne, l'alcool ou les amphétamines induisent des dommages psychiatriques et somatiques très rapidement (ivresse, accidents, chutes..), le tabac lui présente surtout des conséquences à long terme qu'elles soient somatiques (cancers, BPCO ..) ou psychiatriques (troubles dépressifs ou anxieux).

### 2.5.1.3: Le statut social du produit

(18) Par statut social on désignera surtout son caractère légal ou illicite.

Le tabac et l'alcool étant des produits légaux et socialement acceptés, ils seront donc plus admis et leur consommation sera facilitée.

A l'inverse, l'héroïne peut être difficile à trouver, alimentant alors une économie souterraine gérée par les narcotrafiquants, ceci entraînant alors des problèmes de marginalisation, de délinquance ou de prostitution.

Entre les deux, les amphétamines et la cocaïne sont régulièrement consommées dans le monde de la nuit et sont donc par conséquent légèrement plus acceptées.

## 2.5.2: Les facteurs individuels

### 2.5.2.1: La vulnérabilité génétique

Plusieurs études plaident actuellement pour la présence d'un terrain génétique à l'addiction à une substance. (19).

Une étude faite sur des fratries a identifié un taux plus élevé d'addiction aux substances (alcool, marijuana, tabac et cocaïne) dans les familles présentant une forte addiction à l'alcool. (20)

### 2.5.2.2: La vulnérabilité psychologique

Afin d'appréhender le principe de vulnérabilité psychologique, il faut tout d'abord comprendre la notion de « traits » de personnalité à travers le modèle de Cloninger.

#### Le concept de personnalité et le modèle de personnalité tridimensionnel de Cloninger.

(21) La personnalité est une notion complexe en psychologie et il est difficile de la définir. Cette dernière peut être considérée comme un système dynamique qui cherche toujours à rester en équilibre face à des stimuli externes. La personnalité traduit comment une personne pense, réfléchit, agit ou réagit dans différentes situations. Bien que celle-ci évolue avec l'âge, on s'accorde à dire qu'elle tend à rester stable tout au long de la vie. La personnalité se compose d'une palette de différents traits d'intensité variable qui s'associent pour la définir. Il en résulte un tableau unique caractéristique de chaque personne.

Le nombre de traits de personnalités composant cette palette diffère selon les auteurs, certains en dénombrent :

- 3 (Tellegen et Eysenck)
- 5 (Digman, Goldberg, John, Rosolack)
- 7 (Zukerman)
- 16 (Cattell).

Actuellement beaucoup s'accordent à définir la personnalité par un ensemble de 5 traits (les « BIG FIVE » appelée classification **OCEAN**)

**O**: Ouverture à l'expérience.

**C**: Conscienciosité.

**E**: Extraversion.

**A**: Agréabilité.

**N**: Névrosisme /stabilité émotionnelle.

Dans la fin des années 80, **Clodinger** va plus loin et tente de faire la passerelle entre ce modèle purement comportemental et les connaissances en neurophysiologie de l'époque. Il crée un modèle basé sur trois dimensions de la personnalité correspondant chacune à un neurotransmetteur. (22)

**1: L'ouverture à l'expérience** déterminée par la dopamine est décrite par la tendance à répondre par l'excitation ou l'exaltation à des stimuli nouveaux.

**2: L'évitement du danger** déterminé par la sérotonine est décrit comme la tendance que manifeste un individu à répondre plus ou moins intensément à des stimuli aversifs

**3: La dépendance à la récompense** déterminée par la noradrénaline qui traduit la propension à répondre sans cesse de manière intense à des signaux de récompense comme l'approbation sociale et interpersonnelle.

Ainsi la personne toxicomane présente souvent les caractéristiques suivantes :

-L' impulsivité et la recherche d'expériences variées.

-La faible aversion au danger.

-La faible stabilité émotionnelle et la morosité : une faible estime de soi, une perte du sens de l'identité et une incompréhension de son existence constitue le terreau fertile de l'addiction aux substances. Le produit psychoactif suspendant l'humeur négative permet au consommateur de se sentir vivant et accepté.

Suivant ce modèle, **Ko et al** mettent en évidence une plus forte prévalence de l'addiction à internet chez les personnes présentant une forte ouverture à l'expérience et une forte aversion au danger, les différenciant alors des autres toxicomanies. (23)

### 2.5.3: Les facteurs environnementaux

(24) Les facteurs environnementaux regroupent tous les facteurs externes pouvant faciliter l'addiction. De manière non exhaustive, on discerne :

- Rôle facilitateur ou dissuasif des pairs.

- Période difficile de l'adolescence : remise en question, pratiques à risque, immaturité sociale.

- Politique permissive légalisant certains produits ou substances du fait de leur caractère socialement admis.

- Facteurs sociaux-culturels : sexe( prépondérance masculine), âge( sujet jeunes ou adolescents), statut social défavorable (marginalisation, familles déstructurées, pauvreté).

- Accessibilité du produit.

Ainsi nous voyons ici que de nombreux facteurs peuvent influencer grandement sur le caractère addictif d'un produit. On peut facilement résumer la prédisposition à la dépendance par trois grands concepts :

- Un produit facilement accessible : le produit devra être peu onéreux, socialement admis.

- Un produit présentant un fort pouvoir addictif, avec de faibles conséquences sur le court terme.

- La cible du produit devra être de préférence une population jeune, en échec, présentant une grande impulsivité, une grande recherche d'expérience et une faible aversion au danger : un adolescent.

Dans ce contexte on comprend vite qu'Internet s'impose ici comme l'objet addictif par excellence :

- **Internet est accessible et peu onéreux** : depuis l'avènement des forfaits illimités et de la 4G, il est facile de surfer sans contrainte de durée, de lieu et à n'importe quelle heure de la journée sur internet.
- **Internet est socialement admis et non nocif à court terme** : depuis quelques années, internet s'est invité dans la plupart des foyers français. De par son utilité pour la recherche d'information et la communication, il est presque impossible de fonctionner sans de nos jours si bien que ne pas l'avoir fait passer pour un « has been ».
- **Internet est anonyme et représente un univers quasi illimité** : on peut presque tout faire de nos jours sur internet: se cultiver, communiquer avec ses connaissances ou de parfaits inconnus, visualiser du contenu violent, pornographique, se créer une nouvelle vie. La palette est immense et peut être faite de manière totalement anonyme. Ce sentiment de liberté totalement désinhibé plaira aux personnes en situation d'échec ou en recherche de nouvelles sensations.

**Ainsi, ce nouvel outil satisfaisant les besoins les plus larges, va devenir un acteur incontournable de dépendance comportementale, et va être à l'origine au fil des époques de l'émergence du concept d'addiction à internet.**

# 3: Concept de l'addiction à internet

## 3.1: Définition

L'addiction à internet se définit simplement par la dépendance comportementale liée à l'utilisation d'internet.

## 3.2: Yvan Goldberg ou l'histoire d'une blague

Le concept d'addiction à internet naît en 1993 suite à une blague faite sur internet.

A cette époque, **Yvan Goldberg**, psychiatre new-yorkais administre depuis quelques années un forum du domaine PSYDOC.net.com où de nombreux psychiatres américains débattent sur les sujets portant sur la psychologie de l'internet. Dans un esprit satirique, il décide de parodier les critères diagnostiques de l'addiction appartenant à la classification DSM afin de les transposer à une supposée (et encore inconnue) addiction à internet. Son article définit l'addiction à internet comme cela : (25)

### Figure 4: Critères de Goldberg:

« Un modèle d'une utilisation inadéquate d'internet, conduisant à une détresse ou une déficience cliniquement significative manifestée par la présence de 3 (ou plus) des items suivants se produisant à n'importe quel moment dans un intervalle de 12 mois :

*I –Tolérance, définie par l'un des items suivants:*

*A-Besoin d'augmenter le temps passé sur Internet afin d'obtenir satisfaction.*

*B-Diminution marquée des effets lors d'une utilisation continue pour une durée similaire.*

*II –Etat de manque se manifestant par l'un des items suivants:*

A- Le syndrome d'état de manque caractéristique:

1. Survenant à l'arrêt ou à la réduction d'une utilisation prolongée d'Internet,
2. Avoir deux (ou plus) des items suivants, apparaissant quelques jours après le critère 1.
  - a) Agitation psychomotrice
  - b) Anxiété
  - c) Pensées obsédantes concernant ce qui se passe sur Internet
  - d) Mouvements volontaires ou involontaires de tapotement des doigts.
  - e) Pensées ou rêves à propos d'internet.
3. Les symptômes de l'item 2 provoquent des déficit ou des détresses sur le plan social ou occupationnel.

B- L'utilisation d'Internet ou d'un service similaire en ligne est en mesure d'effacer ou d'éviter les symptômes du syndrome de manque.

III-Internet est utilisé plus souvent ou pour une période plus longue qu'escomptée initialement.

IV-Il existe un désir permanent, ou des efforts sans succès, d'arrêter la connexion ou de contrôler l'usage d'Internet.

V-Une grande quantité de temps est utilisée dans des activités concernant l'usage d'Internet. ( achat de livres d'internet, essais de nouveaux moteurs de recherches, recherche de vendeurs d'internet, organisations des fichiers téléchargés)

VI-Abandon des activités sociales, occupationnelles ou récréatives au profit de l'utilisation d'Internet.

VII-Utilisation continue d'Internet en dépit de la sensation d'avoir des problèmes récurrents de nature sociale, professionnelle, physique ou psychologique probablement provoqués ou exacerbés par l'utilisation d'internet ( manque de sommeil, problèmes de couples, retards répétés à des rendez-vous matinaux..) »

Comme on le comprend à la lecture de cet article, il s'agit en fait des critères DSM de l'addiction à une substance adaptés à l'addiction à internet. Quelques-uns des items présents sont volontairement exagérés ou farfelus (« *mouvements de tapotement des doigts* », « *recherche de vendeurs d'internet...* ») tant ils caricaturent tout simplement le comportement d'un « véritable toxicomane ».

Bien que le post ait pu faire rire la majorité de la communauté scientifique à cette époque, de nombreux internautes non scientifiques ont immédiatement réagi à ce dernier et ont commencé à le diffuser. Ainsi avant même que des recherches n'aient débuté, on commença à trouver de nombreux sites d'information, de soutien et même de traitement sur le sujet. Le concept d'IAD (« Internet Addiction Disorder ») était né.

### 3.3: K.Young la pionnière

En 1996, **Kimberly Young**, alors chercheuse à l'université de Pittsburgh est la première à publier un article sérieux sur le sujet. Ce dernier intitulé « *Internet addiction, the emergence of a new clinical disorder* » est présenté lors du 104<sup>ème</sup> congrès annuel de l'association américaine de psychologie à Toronto (*American psychological association*) (26). Young y définit la cyberdépendance comme une maladie mentale émergente dans laquelle des personnes présentent une addiction à internet qui offre de grandes similitudes avec les addictions aux drogues, à l'alcool ou aux jeux d'argent. La cyberdépendance n'existant pas dans le DSM-IV, elle décide de reprendre et d'adapter les critères diagnostiques déjà connus du jeu pathologique afin de créer un test comprenant 8 items. Comme pour l'addiction au jeu, la présence de 5 critères sur les 8 atteste d'une cyberdépendance.

#### **Figure 5: Critères de Young (1996)**

1. *Préoccupation par Internet.*
2. *Besoin d'utiliser Internet pour des périodes toujours plus longues afin d'être satisfait.*
3. *Efforts répétés mais infructueux pour contrôler, réduire ou stopper l'utilisation d'Internet.*
4. *Agitation ou irritabilité lors des tentatives de réduction ou d'arrêt de l'utilisation d'Internet.*
5. *Se connecte et reste en ligne plus longtemps que prévu.*
6. *Risque de perdre une relation affective importante, un emploi ou des possibilités d'étude ou de carrière à cause d'Internet.*
7. *Besoin de mentir à sa famille, à son thérapeute ou à d'autres pour dissimuler l'ampleur réelle de son utilisation d'Internet.*
8. *Utilisation l'Internet pour échapper aux difficultés ou pour soulager une humeur dysphorique (ex: des sentiments d'impuissance, de culpabilité, d'anxiété, de dépression).*

De fait, K Young amorce les recherches sur le sujet et sa liste de critères bien que copiée sur les critères du jeu pathologique servent de base aux recherches futures.

**Greenfield** en 1999 (27) étudiera ce nouveau phénomène sur 17000 sujets et obtiendra des résultats similaires à Young. Il commencera à différencier une addiction primaire à internet où le web est ici « l'objet » addictif d'une addiction secondaire où internet est le moyen de satisfaire une autre addiction (jeu, pornographie, etc...)

**Beard et Wolf** en 2001 (28) remarquent que :

- Young s'inspire des critères du jeu pathologique classés dans les « troubles du comportement non classés ailleurs » du DSM-IV.
- Il n'existe pas à leur connaissance de symptômes physiques de sevrage comme dans toute pharmacodépendance.

Ils en déduisent donc qu'on ne peut pas parler alors d'addiction au sens strict du terme et lui préfèrent donc le terme « d'usage problématique d'internet »

### 3.4. Shapira et al : un trouble compulsif ?

En 2003, **Shapira et al** utilisent le terme d'usage problématique d'internet qu'ils définissent comme un trouble compulsif (29). Ils établissent alors des critères plus généraux s'appuyant davantage sur la classification de l'achat compulsif du DSM-IV-TR en rajoutant un item supplémentaire prenant en compte la présence d'une atteinte d'une des sphères fonctionnelle (notée B) :

*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 d'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.*

## 3.5 : Ko et al : Vers l'uniformisation des études précédentes

**Ko et al** (30) réalisent en 2007 la synthèse des études de **Beard et Wolf** et celles de **Shapira et al** en proposant :

- D'augmenter à 7 critères (au lieu de 5) présents afin de poser le diagnostic d'addiction à internet. Ceci s'expliquant par le fait que contrairement aux drogues, internet est plus facilement accessible et socialement admis.
- De conserver la présence d'une conséquence dans une des sphères de fonctionnement comme le décrivaient **Shapira et al**.

### Figure 6: Critères de Ko et al.

#### **A. Présenter six symptômes ou plus parmi les suivants:**

1. Préoccupé par Internet
2. Échecs répétés pour résister à l'impulsion d'utiliser Internet
3. Tolérance: augmentation marquée de la durée d'utilisation de l'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 prévu
6. Désir persistant et/ou échecs répétés pour cesser ou réduire l'usage d'Internet
7. Durée excessive du temps passé sur Internet
8. Effort excessif pour obtenir l'accès à 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 doit être présent:**

1. Négligence des obligations scolaires ou familiales ou professionnelles 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 1.**

## 3.6: Place dans le DSM-V et la classification CIM-10

Comme nous l'avons compris, Internet est un moyen de communication très complet offrant des possibilités quasi illimitées et prenant une place quasi essentielle dans notre société d'aujourd'hui. Nous sommes tous à des degrés différents dépendants socialement ou professionnellement de cette plateforme. Si bien qu'il est difficile actuellement d'établir la limite entre le normal et le pathologique. De plus, son caractère évolutif en constante expansion rend difficile la définition de critères précis et l'utilisation des données antérieures.

De ce fait, malgré la multiplication des études descriptives et épidémiologiques sur le sujet, il n'existe actuellement aucun consensus sur le sujet et l'addiction à internet ne figure pas dans les classifications CIM-10 et DSM-V. Le DSM-V lui reconnaît tout de même une existence mais admet que les recherches sur le sujet ne permettent d'établir un cadre précis (8).

Or ce n'est parce qu'un trouble ne possède pas d'existence nosologique qu'il n'existe pas. Les personnes atteintes présentent de véritables souffrances et on y retrouve toujours les critères diagnostiques de l'addiction comportementale de Griffiths comme la centration, la tolérance, les symptômes de manque et de sevrage, les modifications de l'humeur, les conflits relationnels et la rechute.

## 4. Les différents modèles de l'addiction à internet

Un des points importants qui a motivé la création de ces modèles est la question de l'objet même de l'addiction. Les personnes sont-elles « accro » à internet ou à son contenu ? Selon les auteurs on voit alors apparaître deux courants de pensées distincts :

-D'un côté ceux qui pensent que la cyberdépendance est une entité psychiatrique à part entière et nécessite ses critères propres.

-De l'autre côté ceux qui pensent qu'internet n'est qu'un moyen d'assouvir un besoin déjà existant dans le monde « réel ». On prendra comme exemple fort l'addiction à la pornographie où l'internaute utilise internet comme un moyen pour y accéder. Cette dernière tendance, ne rejetant pas le potentiel addictif d'internet accorde une importance plus grande à son contenu.

## 4.1: La classification de Young

(31) En 1999, **K.Young** déclare que l'addiction à internet est un modèle composite qu'elle décompose en 5 grandes parties :

- **L'addiction aux cyber relations** : cette branche contient les adeptes des moyens de communication synchrones et asynchrones comme les forums, les réseaux sociaux et les messageries instantanées. On y retrouve aussi les « accros » aux sites de rencontres.
- **L'addiction à la cyber sexualité** : on y retrouve les « accros » aux sites à contenus pornographiques.
- **Les « net compulsions » (Compulsions du net)** : ceux-ci regroupent les « accros » au jeu d'argent et jeu de hasard en ligne ainsi que les « accros » au shopping et aux placements boursiers.
- **Les chercheurs compulsifs d'information** : les personnes atteintes passent la majeure partie de leur temps à chercher des informations comme les dernières actualités ou plus particulièrement un sujet bien précis.
- **L'addiction aux jeux vidéo en ligne** : les personnes atteintes passent des nuits entières sur leur jeu favori, perdant parfois la notion de temps.

Il est à noter que cette classification date de 1999, époque où internet n'était pas encore aussi développé qu'aujourd'hui.

## 4.2 : Le modèle cognitivo-comportemental de Davis.

(32) Le modèle de **Davis** se focalise sur les problèmes liés à l'usage d'internet.

Il préfère d'ailleurs utiliser le terme « **d'usage pathologique d'internet** » ou « **UPI** » plutôt que le terme de « dépendance à internet ». Il dissocie l'UPI en deux catégories distinctes :

- **Les usages pathologiques généralisés d'internet (UPGI)** qui font référence à une dépendance non spécifique à internet en général. Cette addiction n'existerait pas en l'absence d'internet étant donné qu'ici, le vecteur de communication qu'est internet est sujet à fascination. L'internaute prend plaisir à « surfer » dans un univers immense en toute liberté et en tout anonymat ce qui l'incite à y rester pour des temps toujours plus longs. Il passe d'un forum à un autre, d'une vidéo à une conversation avec une connaissance.

- **Les usages pathologiques spécifiques d'internet (UPSI)** qui font référence à une dépendance bien spécifique qui existerait sans internet. L'addiction porte ici sur le contenu d'internet (achats en ligne, pornographie...), ce dernier n'ayant qu'un rôle de vecteur et de facilitateur. On ne peut alors pas parler ici « d'addiction à internet » à proprement parler.

Il poursuit son étude en mettant en évidence des similitudes chez les internautes présentant un UPI, à savoir :

- Une tendance à la dépréciation personnelle
- Une tendance à s'apitoyer sur leur sort
- Une vision pessimiste du monde qui les entoure.

### 4.3 : Les 3 « profils types » de Pratareli et al (2001).

En 1999 (33) et 2002 (34), **Pratareli** crée un modèle théorique de l'addiction à internet qu'il décompose en 3 facteurs permettant de moduler un profil pour chaque utilisateur. Il met en évidence trois « profils types » bien distincts et aux antipodes.

- **Le Casual** (l'utilisateur normal) : cet utilisateur ne consulte internet que lorsqu'il en a besoin. Il préfère une discussion en tête à tête à une conversation sur un tchat et peut même présenter une aversion à la technologie.
- **Le cyberdépendant** : cet utilisateur passe plus de temps dans le domaine virtuel que dans le domaine réel. Il ne conçoit pas une vie sans internet et toute interruption de connexion le rend malade.

- **L'adepte du cybersexe:** cet utilisateur n'utilise internet que comme un moyen d'accéder à du contenu pornographique.

Chacun des modèles présentés ici font bien la part des choses entre l'addiction pure à internet et celle à son contenu. Bien que dans le second cas, l'objet même de la dépendance ne soit pas internet, il demeure toutefois un vecteur facilitateur d'une addiction ayant des répercussions importantes sur la vie du sujet atteint.

## 5. Les échelles et tests utilisés pour mesurer l'addiction à internet

Comme nous l'avons vu précédemment, les critères de Young et de Griffiths ont servi de bases à la suite des recherches et notamment à l'élaboration de différentes échelles :

- **L'YDQ de Young** est le premier test à avoir été fait par Young en 1996. Basé sur les critères du jeu pathologique du DSM-IV, il comporte 8 items valant chacun 1 point en cas de réponse positive. Le score total compris entre 0 et 8 est interprété de la façon suivante :

- Entre 0 et 2 : aucune addiction
- Entre 2 et 4 : risque d'addiction à internet.
- Entre 5 et 8 : présence d'addiction à internet.

### Figure 7: IDQ de Young:

1. Vous sentez-vous préoccupé par Internet (en pensant à votre dernière activité sur le Net et en anticipant votre prochaine session) ?
2. Éprouvez-vous le besoin de naviguer sur le Net pendant des périodes de plus en plus longues avant d'être rassasié?
3. Avez-vous tenté à plusieurs reprises et sans succès de limiter, contrôler ou arrêter votre utilisation de l'Internet?

4. Vous sentez-vous fatigué, épuisé, déprimé ou irritable lorsque vous tentez de limiter ou arrêter votre utilisation de l'Internet?
5. Restez-vous sur le Net plus longtemps que ce que vous aviez prévu au départ?
6. Avez-vous mis en danger ou risquez-vous de perdre une relation significative, un travail, une opportunité de carrière ou d'affaire à cause de l'utilisation d'Internet?
7. Avez-vous menti à votre famille, votre thérapeute ou d'autres personnes afin d'avoir plus de temps pour utiliser l'Internet ?
8. Utilisez-vous Internet pour vous évader et échapper à vos problèmes ou à des émotions négatives (abandon, culpabilité, anxiété, déprime) ?

- **L'IAT de Young**: version améliorée de l'**YDQ**, cette échelle comprend les 8 critères de Young auxquels se rajoutent 12 items prenant en compte les répercussions dans les différents sphères (sociale, professionnelle..).

Chaque réponse se donne sous la forme d'un chiffre entre 0 (jamais) et 5 (toujours) pour un total oscillant entre 0 et 100. Un score supérieur à 70 définit l'addiction (à noter que le point de rupture peut varier en fonction des études)

Ce test est un des plus utilisés actuellement. Il a été validé en 2004 par **Mc Murran et Widyanto** (35) et traduit puis validé en français en 2008 (36). Plus récemment une version française sera adaptée puis validée à l'usage des smartphones par **Barrault et al.** (37)

#### **Figure 8: Internet Addiction Test (IAT) Young (1998)**

Répondre aux questions suivantes en utilisant cette échelle : 1=rarement, 2=occasionnellement, 3=parfois, 4=souvent, 5=toujours

1-A quelle fréquence demeurez-vous en ligne plus longtemps que vous ne l'auriez prévu ?

2-A quelle fréquence négligez-vous vos travaux domestiques pour passer plus de temps en ligne ?

3-A quelle fréquence préférez-vous le divertissement que vous procure Internet, à l'intimité avec votre partenaire ?

4-A quelle fréquence vous arrive-t-il de créer de nouvelles relations interpersonnelles en étant en ligne ?

5-A quelle fréquence vos proches se plaignent-ils du temps que vous passez en ligne ?

6-A quelle fréquence négligez-vous vos études ou vos travaux scolaires à cause du temps passé en ligne ?

7-A quelle fréquence regardez-vous vos courriels avant de faire d'autres tâches pressantes ?

8-A quelle fréquence votre performance au travail ou votre productivité ont été affectées à cause d'Internet ?

9-A quelle fréquence avez-vous été sur la défensive ou offusqué si quelqu'un vous demandait ce que vous faites en ligne ?

10- A quelle fréquence oubliez-vous vos problèmes personnels en focalisant votre attention sur l'Internet ?

11-A quelle fréquence avez-vous anticipé de vous retrouver encore en ligne ?

12-A quelle fréquence avez-vous pensé que la vie sans Internet serait ennuyante, vide et sans joie ?

13-A quelle fréquence vous êtes-vous mis en colère si quelqu'un vous dérangeait lorsque vous étiez en ligne ?

14-A quelle fréquence avez-vous manqué de sommeil parce que vous étiez resté en ligne trop tard le soir ?

15-A quelle fréquence avez-vous pensé à Internet ou souhaité être en ligne, quand vous n'étiez pas en ligne ?

16-A quelle fréquence, lorsque vous étiez en ligne, vous êtes-vous dit à vous-mêmes : « juste quelques minutes encore » ?

17-A quelle fréquence avez-vous tenté sans succès de diminuer votre temps d'utilisation d'Internet ?

18-A quelle fréquence avez-vous tenté de dissimuler le temps que vous passez en ligne ?

19-A quelle fréquence avez-vous choisi d'être en ligne plutôt que de sortir avec d'autres personnes ?

20-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 ?

- **Le test d'Orman** (internet stress scale) est un test de 9 questions à choix binaire. Ce test bien que simple d'utilisation est très peu retrouvé au cours des études. On le trouve principalement sur internet pour sensibiliser les gens.

**Figure 9:Test d'Orman:**

1. Est-ce que vous passez plus de temps connecté sur Internet, que vous auriez pensé initialement?
  2. Est-ce que ça vous dérange de limiter le temps passé sur l'Internet?
  3. Est-ce que des amis ou des membres de votre famille se sont plaint par rapport au temps que vous passez sur l'Internet?
  4. Est-ce que le rendement de votre activité professionnelle, ou vos relations personnelles, ont souffert à cause du temps que vous passez sur Internet?
  5. Est-ce que vous trouvez difficile de rester sans être connecté pendant quelques jours?
  6. Est-ce qu'il y a des zones de l'Internet, des sites particuliers, que vous trouvez difficile à éviter?
  7. Est-ce que vous avez du mal à contrôler l'impulsion d'acheter des produits ou des services en relation avec Internet ?
  8. Avez-vous essayé, sans succès, d'écourter l'usage de l'Internet?
  9. Est-ce que vous déviez beaucoup de vos champs d'action et de vos préoccupations, à cause de l'Internet?
- De 0 à 3 réponses positives : petite tendance à devenir addictive à internet  
- Entre 4 et 6 réponses positives : possibilité de développer une conduite addictive  
- Entre 7 à 9 réponses positives : forte tendance à devenir dépendant.

- **Le CIAS (« Chen Internet Addiction scale »)** (38) (39) : tout aussi inspiré des critères du jeu pathologique du DSM-IV, le CIAS est une échelle taïwanaise validée spécialement conçue pour étudier la population adolescente. Malheureusement elle ne possède à l'heure actuelle aucune traduction française. Elle consiste en 26 items à coter de 1 (jamais) à 4 (toujours) points. Un résultat supérieur à 63 atteste l'addiction à internet. Une version revisitée (**CIAS-R**) adaptée au DSM-V a été validée en 2014. (40)

- **Le «Internet-related addictive behavior inventory» (IRABI)** de **Brenner** (41), basé sur les critères du jeu pathologique est constitué de 32 items et possède une bonne fiabilité. (42).

- **Le GPIUS de Caplan** (43) (44) est une échelle à 29 items s'inspirant du **modèle cognitivo-comportemental de Davis** (32) sur l'usage pathologique généralisé d'internet(UPGI). Cette échelle mesure 7 dimensions de l'addiction à internet que sont : l'altération de l'humeur, les bénéfices sociaux, l'impact négatif, l'usage compulsif, le temps passé en ligne excessif, les symptômes de manque et le contrôle social. En 2010, on le retrouve dans une version raccourcie à 15 items portant uniquement sur 4 facteurs (GPIUS-2). Celle-ci montre de très bonnes propriétés psychométriques et se révèle être une des échelles les plus prometteuses en terme de fiabilité et de faisabilité. (45)

**Figure10: Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS) de 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.

Au total on ne dénombre pas moins de 45 échelles existantes (45), chacune ciblant une population différente et ayant des utilisations différentes (screening, diagnostique...). La plupart n'ont été que partiellement utilisées et n'ont pas bénéficié de validation. Il n'existe alors pour le moment aucune échelle clairement identifiée comme étant le gold standard permettant d'unifier les recherches sur le sujet. **Néanmoins l'IAT de Young, de par sa fiabilité, sa validation dans plusieurs langues internationales et sa notoriété dans les études reste à ce jour l'échelle de choix à considérer en attendant de futures recherches sur le sujet.**

# 6:Etat des lieux des connaissances

## 6.1: Répercussions de l'addiction à internet et conséquences

Après l'amorce des recherches opérées par **K.Young** en 1996, de nombreuses études sont faites dans différents pays afin d'en connaître les conséquences.

On s'aperçoit en effet que cette addiction comme tant d'autres a des répercussions non négligeables sur la vie sociale et professionnelle des personnes atteintes. Ces dernières se connectant pour des temps toujours plus longs, parfois tard dans la nuit ont tendance à délaisser leurs vies professionnelles et familiales au profit de leur existence virtuelle. Ainsi pris dans un cercle vicieux, l'enfermement et la marginalisation provoqués par cette addiction conduisent les cyberdépendants à chercher du réconfort et une raison d'exister au travers de leur espace virtuel. On retrouve en somme les mêmes mécanismes qui conduisent à la mise en marge des adeptes de substances. De plus, rappelons que dans les années 1990, un abonnement internet était onéreux et les forfaits illimités existant de nos jours n'avaient pas encore fait leur apparition. De plus il n'existait alors pas de smartphones et les ordinateurs portables, coûteux, ne disposaient que d'une autonomie limitée, forçant les « geeks » à rester chez eux devant leur bureau.

L'addiction à internet est associée à une **chute des performances de travail** (46), les cyberdépendants ayant tendance à délaisser leurs obligations professionnelles et se connecter à des heures toujours plus tardives, limitant alors leur temps de sommeil, et allant jusqu'à entraîner dans certains cas des licenciements. Dans le pire des cas, cette addiction sera renforcée de par l'inactivité liée à la période de chômage. Enfin elle peut s'accompagner de réelles difficultés à retrouver un emploi.

Pour les mêmes raisons, chez les adolescents, l'addiction à internet provoque la **chute des performances scolaires** (47) (48), et peut dans le pire des cas, si l'addiction perdure entraîner un véritable échec scolaire privant l'enfant de réelles opportunités de carrière.

Au niveau de la sphère sociale, l'addiction à internet est associée à une **augmentation des conflits conjugaux** et des divorces (49). Bien qu'elle n'induisse pas de comportement délétère comme l'héroïne ou l'alcool, elle n'en reste pas moins

chronophage, provoquant chez les internautes un abandon de leur vie sociale et familiale. A l'extrême, la dépendance à la cyberpornographie couplée à la facilité de nouvelles rencontres par le biais de sites dédiées induirait une chute de l'attrance envers le partenaire. De plus, le fait de passer un temps exagéré sur la toile induit des remarques de la part de l'entourage, remarques qui provoquent souvent conflit tant la personne est dans le déni.

Un des autres aspects est l'aspect financier. **O'Reilly** en 1996 et **Griffiths** en 2000 avancent une tendance à l'**augmentation des problèmes financiers et de l'isolement** social. (13). En effet à l'époque, les connexions n'étaient pas illimitées mais décomptées à la minute. Rester des journées entières sur internet coûtait une véritable fortune et il n'était pas rare que les personnes dépendantes s'endettent de façon préoccupante. Couplé à cela, l'accessibilité simplifiée à des sites d'achat en ligne ou des sites de paris en ligne poussent les joueurs ou acheteurs compulsifs à dépenser leur argent provoquant surendettement et interdit bancaire. Le dernier problème en date à souligner est la dématérialisation du paiement faisant perdre toute notion réelle de la valeur de la monnaie.

Au niveau psychiatrique, l'addiction à internet est associée significativement à de **plus hauts taux de dépression** (50) ainsi qu'une plus **grande exposition au harcèlement sur internet** (51) (« cyberbullying ») chez les adolescents. Il en résulte alors des véritables exclusions sociales et marginalisations conduisant à de plus forts **taux de suicide** (52) (53) que dans la population générale.

Les **troubles du sommeil** sont aussi une conséquence majeure de la cyberdépendance, résultant d'une sécrétion de mélatonine inappropriée induite par l'éclairage LED, la décompensation d'un état anxiodépressif sous-jacent ou tout simplement l'excitation induite par un jeu vidéo en ligne. Plusieurs études ont mis en avant de forts taux de troubles du sommeil chez les personnes présentant une addiction à internet allant jusqu'à 40%. (54). De plus, le bouleversement du cycle circadien induit par cette même addiction pousse les adolescents à se connecter la nuit pour des temps toujours plus longs produisant un véritable cercle vicieux.

Concernant **les troubles alimentaires**, l'addiction à internet est corrélée significativement à l'obésité chez les collégiens notamment chez les utilisateurs de réseaux sociaux. (55) (56)

**L'encadrement familial a un effet protecteur** sur la survenue de l'addiction à internet chez les adolescents. (57) En effet la qualité de la relation parent/enfant est inversement proportionnelle au risque de survenue d'une addiction à internet chez l'adolescent. Aussi la présence de conflits intrafamiliaux ou une mauvaise satisfaction du fonctionnement familial (divorces, conflits...) induit un risque plus

élevé de présenter une addiction à internet. Les restrictions d'accès n'ont par contre aucun impact sur la survenue de ce phénomène. (58)

Il existe par ailleurs une plus forte prédisposition à l'addiction à internet chez les personnes présentant déjà une addiction au tabac ou à l'alcool. (59)

## 6.2: Prévalence dans la population

La prévalence de l'addiction à internet dans la population générale est une donnée difficile à établir. D'une étude à l'autre les résultats varient du simple au double. Ceci peut s'expliquer par la multitude des échelles utilisées, la différence des tranches d'âge et des populations étudiées ainsi que la diversité des méthodes de recueil des données, et pour finir l'année d'étude. En effet, on assiste depuis plusieurs années à un accroissement sans précédent des technologies facilitant l'accès à la toile à un grand nombre d'internautes.

En se référant aux premiers résultats trouvés par **Young** en 1996 (26) et **Greenfield** en 1999 (60), celle-ci avoisine alors les 6% de la population aux Etats Unis. En Corée, **Wang** trouve 3.5% en 2003 en utilisant une version modifiée de L'IAT (61) alors qu'en 2005, **Niemz et al** trouvent 18.3% au Royaume uni (62) en utilisant une autre échelle (le « **Pathological Internet Use Scale** »).

En Europe, une étude de 2012 retrouve une prévalence de 4.4% dans la population adolescente européenne sur un échantillon de presque 12000 individus. (63)

Plus récemment quelques méta-analyses ont été faites de manière à tenter d'uniformiser les recherches :

- **Kuss et al** (2013) trouvent des prévalences entre 1.5% en Grèce 11.6% en Amérique latine sur 7 études faites sur des adolescents dans le monde. (64)

- **Cheng, Li et al** (2014) trouvent un taux moyen de prévalence mondiale de 6% sur 31 études utilisant l'IAT ou YDQ de Young (65). Ces études s'étant déroulées entre 1996 et 2012, ce chiffre est probablement en dessous de ce qu'il est aujourd'hui.

**Figure 11: Prévalence mondiale de l'addiction à internet selon Cheng, Li et al (2014)**

PREVALENCE OF INTERNET ADDICTION BY WORLD REGION

<i>World region</i>	<i>Prevalence rate</i>	<i>95% CI</i>	<i>k</i>	<i>N</i>	<i>Q</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
All 31 countries <sup>a</sup>	6.0%	5.1–6.9	164	89,281	291.88	163	<0.0001
North America <sup>b</sup>	8.0%	3.2–12.9	15	4,117	25.43	14	0.0306
Oceania <sup>c</sup>	4.3%	0.5–8.1	10	2,716	0.83	9	0.9997
N+W Europe <sup>d</sup>	2.6%	1.0–4.1	29	16,086	4.84	28	0.9999
S+E Europe <sup>e</sup>	6.1%	4.4–7.7	46	27,699	75.33	45	0.0031
Middle East <sup>f</sup>	10.9%	5.4–16.3	9	3,979	20.73	8	0.0079
Asia <sup>g</sup>	7.1%	5.3–8.9	54	34,604	135.96	53	<0.0001
South America	0.0%	n/a	1	80	n/a	n/a	n/a

<sup>a</sup>United States. <sup>b</sup>Australia. <sup>c</sup>Austria, Estonia, France, Germany, Ireland, Norway, Sweden, United Kingdom.

<sup>d</sup>Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Greece, Hungary, Italy, Poland, Romania, Serbia, Slovenia, Spain. <sup>e</sup>Iran, Isarel, Lebanon, Turkey. <sup>f</sup>China, Hong Kong, India, South Korea, Taiwan. <sup>g</sup>Columbia.

- **Chung et al (2019)** analysent les résultats de 8 études sur les adolescents de Hong Kong conduites entre 2009 et 2018 et obtiennent des résultats allant de 3% à 26.8%. Ils notent aussi que plus l'étude est récente et plus les résultats sont hauts. Gardons à l'esprit que toutes ces études ont été conduites dans une hyper cité asiatique. (66)

En Europe, **Laconi et al (2018)** identifient une prévalence dans la population adulte variant de 14.3% à 54.9% en fonction des pays au cours d'une étude sur 5593 sujets. Ils concluent à une **moyenne européenne à 25%**. (67)

Comme nous le voyons, les prévalences au niveau international ne cessent d'augmenter au fil des années et des études. Au vu de ces données préoccupantes, le ministère de la santé de Hong Kong a publié un rapport alarmiste sur la situation en 2014. Il contient surtout des recommandations à destination des adolescents, des parents et des professeurs. (68)

En France, il existe encore très peu de relais d'information sur le sujet et l'attention se porte plus sur l'addiction aux écrans ou aux jeux vidéo. Aucune

recommandation HAS n'existe sur le sujet et très peu d'articles de presse générale traitent de ce problème grandissant. La seule source d'information se concentre actuellement dans la presse scientifique qui ne touche malheureusement qu'une partie avertie de la population française.

## 7: Objectif de l'étude

Comme nous l'avons compris, la cyberdépendance est en plein essor et l'accroissement exponentiel des internautes dans le monde place cette pathologie en lice pour devenir l'addiction du siècle. Bien qu'internet reste un outil essentiel de notre époque, de nombreux adolescents l'utilisent depuis leur plus jeune âge et passent la majeure partie de leur temps connectés sur leurs smartphones.

Bien qu'il n'existe encore aucun consensus sur les critères diagnostiques de cette pathologie émergente et qu'aucune thérapie précise n'ait encore vu le jour, cette pathologie existe bien mais n'est pas considérée, tant internet tient une place centrale dans notre vie quotidienne.

Dans une optique de prévention, il convient de faire prendre conscience à la population surtout adolescente de la présence d'un tel risque pour leur santé.

Le médecin généraliste est le professionnel de santé de premier recours pour la majeure partie de la population française et est un acteur majeur en matière de prévention dans le domaine de la santé.

De nombreux tests fiables existent pour dépister l'addiction à internet mais le manque d'études sur le sujet, conséquence de la nouveauté de cette pathologie, fait que peu d'informations sont retrouvées sur le sujet.

L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux des connaissances basiques que détiennent les médecins généralistes dans la région Centre Val de Loire au sujet de l'addiction à internet. Elle s'attache aussi à savoir si les patients abordent d'eux-même le sujet avec leur praticien libéral.

## 8: Méthode

Nous avons inclus dans notre étude tout médecin généraliste installé et exerçant dans la région Centre Val de Loire.

Un questionnaire de 13 items a été envoyé par e-mail à un échantillon aléatoire de médecins généralistes dans la région Centre-val de Loire durant la période du 13/06/19 au 30/06/2019.

La diffusion s'est faite par le biais des conseils départementaux de l'Indre et du Cher pour les départements concernés. Pour le Loiret, un lien vers le questionnaire de l'enquête a été mis en ligne sur le site du conseil départemental de l'ordre des médecins. Pour les autres départements de la région, et devant le refus des ordres des médecins de diffuser l'enquête, les adresses mails ont été récoltées par démarchage téléphonique aléatoire auprès des différents cabinets de la région.

Le questionnaire électronique a été élaboré à l'aide de googleform et se présente sous forme de QCM pour 12 items et d'une réponse rapide pour 1 item. Le questionnaire a été créé volontairement simple et rapide de manière à obtenir le plus de réponses possibles.

Les items 1,2 et 3 renseignent sur l'âge le sexe et le type d'exercice.

Les items 4, 5, 6 et 13 renseignent sur leur connaissance même du concept d'addiction à internet, ses critères diagnostiques, le moyen d'obtention de l'information et sur la connaissance d'outil de dépistages.

Les items 7 à 12 renseignent sur l'idée qu'ils se font de cette pathologie ainsi que ses répercussions auprès des adolescents. Certains items comme « présence simultanée sur 3 réseaux différents » et « connexion régulière à des sites pornographiques » ont été volontairement placés de manière à savoir si les médecins différencient bien l'addiction généralisée de l'addiction spécifique à un contenu.

Dans l'item 10 concernant la fréquence de questionnement des adolescents par les médecins généralistes sur leur utilisation d'internet, il leur a été demandé de donner un chiffre entre 1 (jamais) et 10(toujours) pour mesurer à quelle fréquence ils estimaient questionner les adolescents.

Les résultats sont traités grâce à un tableur excel dans leur globalité puis ajustés en fonction de leur âge, sexe et type d'exercice (rural, urbain ou semi rural).

Le taux de réponses positives à la question : « avez-vous déjà entendu parler de l'addiction à internet » sera ajusté sur le sexe et le lieu d'exercice grâce un test du Khi<sup>2</sup> avec un risque alpha de 0.05.

## **Figure 12 : questionnaire**

1. Vous êtes ..

Une seule réponse possible.

- Un homme
- Une femme

2. Vous avez..

Une seule réponse possible.

- Moins de 35 ans
- De 35 à 50 ans
- Plus de 50 ans

3. Vous exercez en ..

Une seule réponse possible.

- Rural
- Semi-rural/ Urbain
- Urbain

4. Avez-vous déjà entendu parler de l'addiction à internet ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

5. Par quel moyen avez-vous entendu parler de l'addiction à internet? (plusieurs réponses possibles)

- Presse générale
- Presse scientifique
- Télévision
- Formation médicale
- Patients
- Confrères
- Jamais entendu parler

6. L'addiction à internet évoque pour vous..(une réponse possible)

- Une maladie
- Un loisir poussé à l'extrême.
- Aucun des deux.
- Les deux.

7. Quels sont selon vous les critères diagnostiques de l'addiction à internet ? (5 réponses à choisir)

Plusieurs réponses possibles.

- Changement d'humeur lors de l'impossibilité d'utilisation d'internet
- Présence simultanée sur trois réseaux sociaux différents.
- Temps passé sur internet supérieur à 3 heures par jour
- Augmentation du besoin de temps passé sur internet
- Connexion régulières à des sites de paris en ligne.
- Utilisation déraisonnée des plateformes d'achats sur internet.
- Sensation d'inconfort lors de l'incapacité à se connecter.
- Conflits interpersonnels ou intrafamiliaux quand la personne n'a pas accès à internet
- Echec lors des tentatives de réduction du temps passé sur internet.
- Connexions régulières à des sites à caractères pornographiques.

8. Selon vous, dans votre propre patientèle, quelle est le pourcentage d'adolescents présentant une addiction à internet ?

9. Des parents vous ont-ils sollicité concernant le temps passé sur internet par leur adolescent ?

Une seule réponse possible.

- Jamais
- Une ou deux fois par an
- Plusieurs fois par an

10. Posez-vous des questions aux adolescents que vous voyez en consultation sur leur utilisation d'internet?

Une seule réponse possible.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jamais

Toujours

11. Dans le cas où vous seriez amené(e) à prendre en charge un adolescent souffrant d'addiction à internet, quelle stratégie thérapeutique proposeriez-vous? (plusieurs réponses possibles)

- Simple accompagnement
- Mesures contraignantes éducatives (restrictions d'accès de sites, restrictions d'horaires de connexion, etc...)
- Prise en charge psychologique/psychiatrique
- Pharmacothérapie
- Autre :

12. Selon vous, quelles sont les répercussions de l'addiction à internet chez les adolescents? (plusieurs choix possibles)

- Dépenses d'argent excessives
- Baisse des résultats scolaires
- Baisse du temps de sommeil
- Dégradations des relations intra-familiales
- Augmentation du risque d'anxiété

- Augmentation du risque de criminalité
- Augmentation du risque suicidaire
- Augmentation du risque de sédentarité
- Diminution de l'attention
- Augmentation du risque d'addiction à des substances
- Augmentation du risque de troubles alimentaires

13. Existe-t-il selon vous des tests fiables et simples permettant de dépister l'addiction à internet ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Ne sais pas

## 9: Résultats

Au total 262 mails ont été envoyés. Nous avons reçu 67 réponses en totalité (26% de réponses). 1 réponse a été retirée étant donné qu'elle n'était pas complètement remplie.

### 9.1 : Répartition de l'échantillon

L'échantillon est équitablement réparti avec 37 femmes (57,22%) et 30 hommes (44,78%). La population de l'échantillon est composée de 10 médecins ayant moins de 35 ans (14,93%) 28 ayant entre 35 et 50 ans (41,79%) et 29 ayant plus de 50 ans (43,28%). Le lieu d'exercice est bien réparti avec 36% en urbain, 33% en rural et 31% en semi-rural/urbain.

**Tableau 1 : répartition de l'échantillon**

Population	Effectif	Taux
Homme	30	44.78%
Femme	37	55.22%
Moins de 35 ans	10	14.93%
De 35 à 50 ans	28	41.79%
Plus de 50 ans	29	43.28%
Urbain	24	35.82%
Rural	22	32.84%
Semi-rural/urbain	21	31.34%

### 9.2: Connaissances théoriques

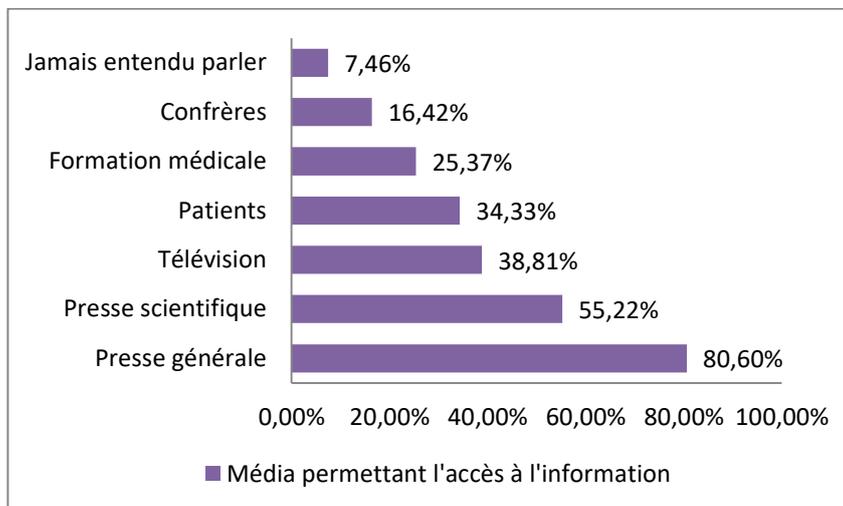
La connaissance des médecins généralistes sur l'addiction à internet est importante avec 62 sujets (92.54%) qui déclarent en avoir entendu parler. Ce taux ne varie ni en fonction du sexe ( $X^2=0.25$  table=3.84) ni en fonction du lieu d'exercice ( $X^2=0.45$  Table=5.99) ni en fonction de l'âge ( $X^2=0.56$  table=5.99)

**Tableau 2 : Appariement des connaissances des médecins généralistes sur le sexe l'âge et le lieu d'exercice**

Variables comparées	$X^2$	$\alpha$ (0.05)
Sexe	0.25	3.94
Age	0.56	5.99
Lieu d'exercice	0.45	5.99

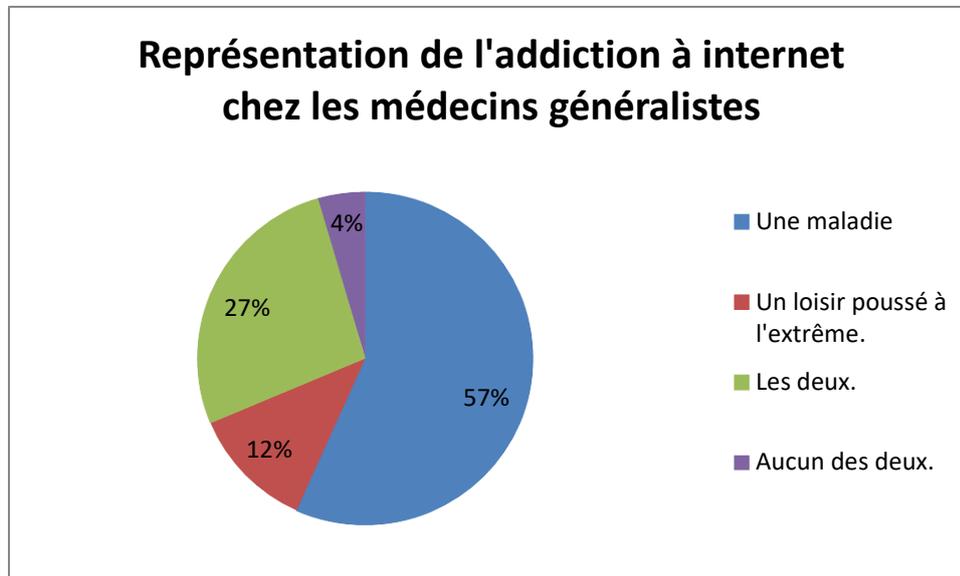
Au niveau de la diffusion, la presse générale est le média par lequel les praticiens en ont le plus entendu parler avec 80% de l'échantillon déclarant avoir été informé par ce biais. Les autres médias les plus souvent rencontrés sont la presse scientifique (55%) et la télévision avec environ 38.81% de l'échantillon déclarant avoir été informé par ce biais. Enfin La formation médicale est citée par 25 % d'entre eux.

**Graphique 1**



L'addiction à internet est considérée comme une maladie par 84% de l'échantillon sondé. Parmi eux, 27 % considèrent qu'elle est associée à une composante de loisir poussé à l'extrême.

## Graphique 2

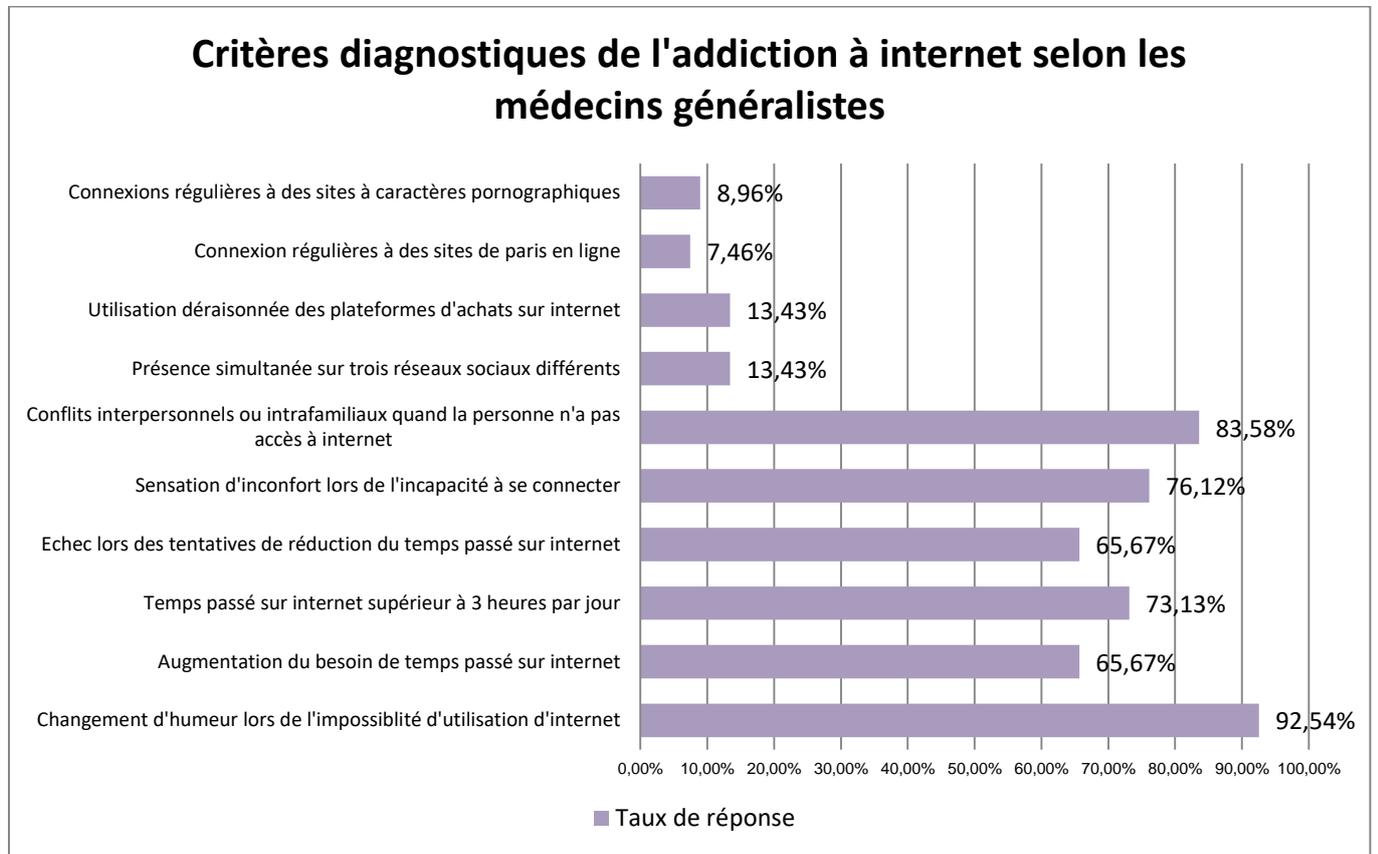


### Connaissance des critères diagnostiques

Concernant les critères diagnostiques de l'addiction à internet, il était demandé aux médecins généralistes de choisir 5 critères parmi 10 pour définir l'addiction à internet. Les critères se référant au changement d'humeur et aux répercussions sociales sont les plus souvent citées avec respectivement 92.% et 84%. Le « manque » représenté par la question « sensation d'inconfort lors de l'incapacité à se connecter » est mis en avant par 76% des répondants. Les notions de perte de contrôle (« échec lors des tentatives de réduction du temps passé sur internet ») et de tolérance (« augmentation du besoin de temps passé sur internet ») arrivent dernières avec 65% dans les deux cas.

La notion de durée de connexion à internet (« temps passé sur internet supérieur à 3 heures par jour ») est pointée par 73% de l'échantillon.

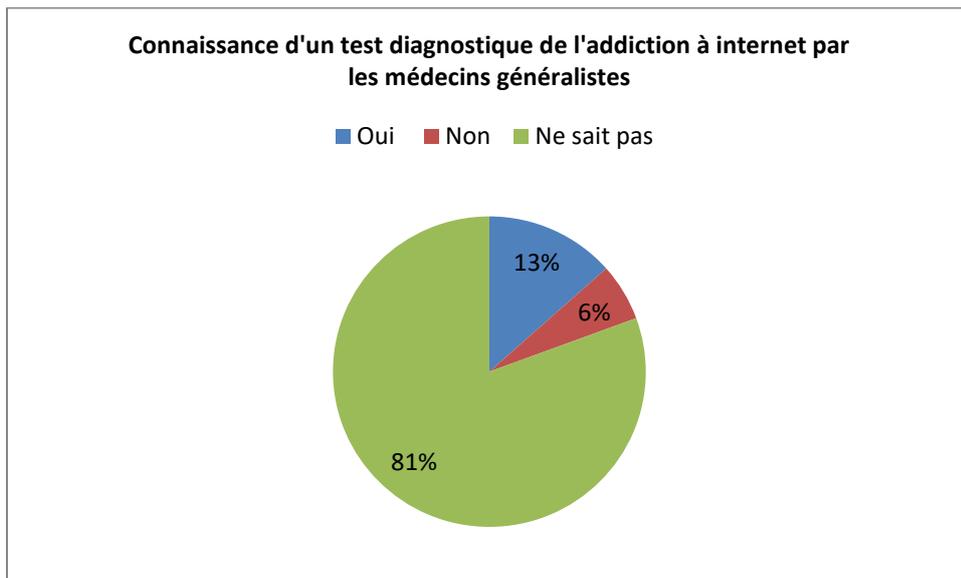
### Graphique 3



### Connaissance de l'existence d'un test diagnostique

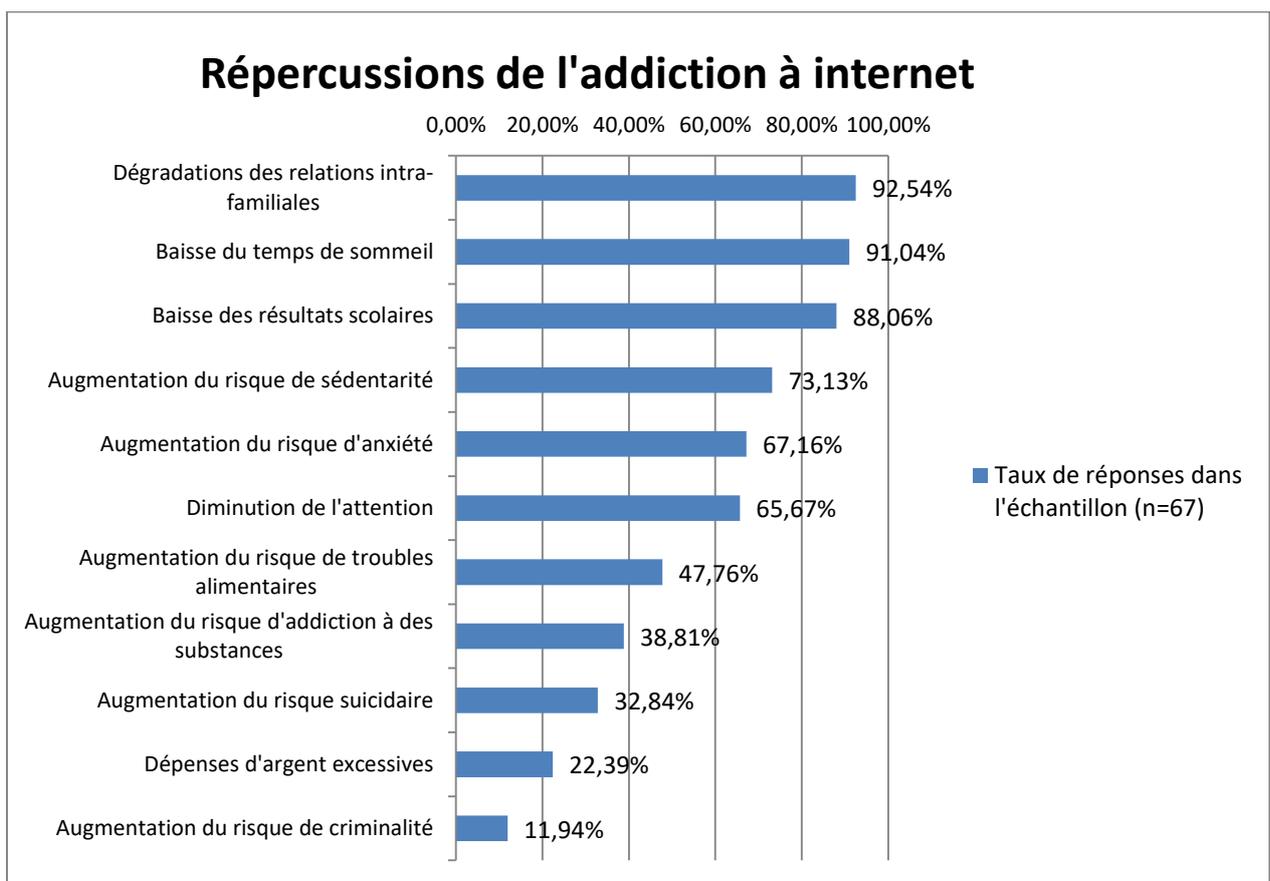
Sur la totalité de l'échantillon, 81% des répondants affirment ne pas savoir s'il existe un test fiable et reproductible permettant de dépister l'addiction à internet et seulement 13% en connaissent l'existence.

#### Graphique 4



#### Conséquences de l'addiction à internet.

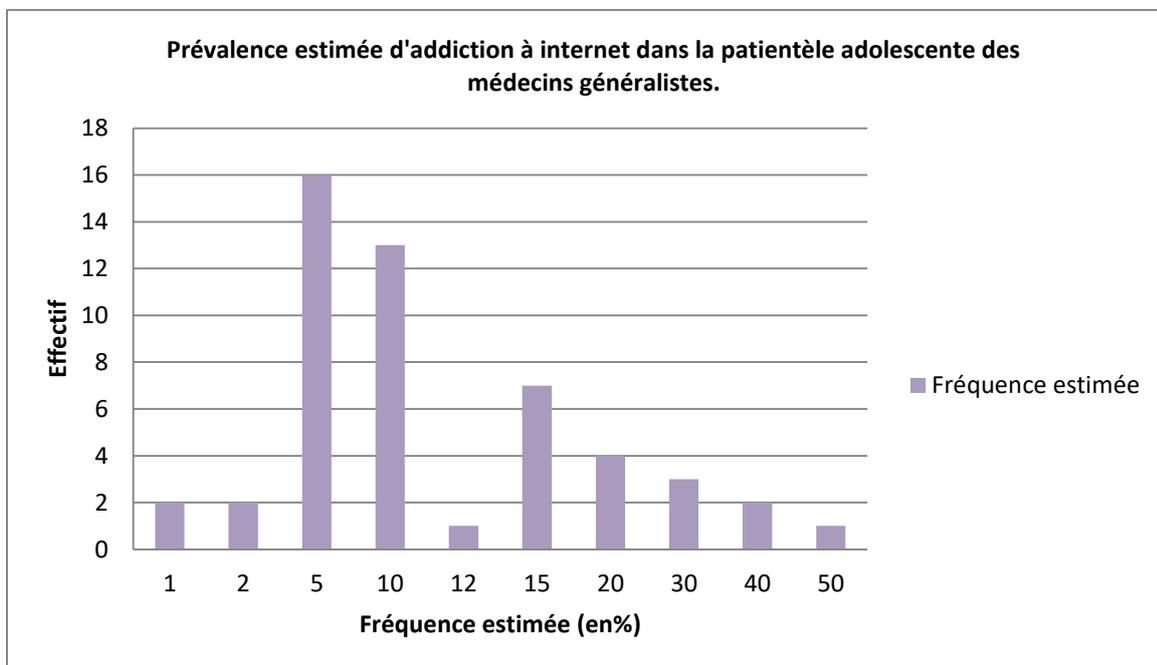
#### Graphique 5



## 9.3: Estimation de prévalence et interactions Médecin/patient.

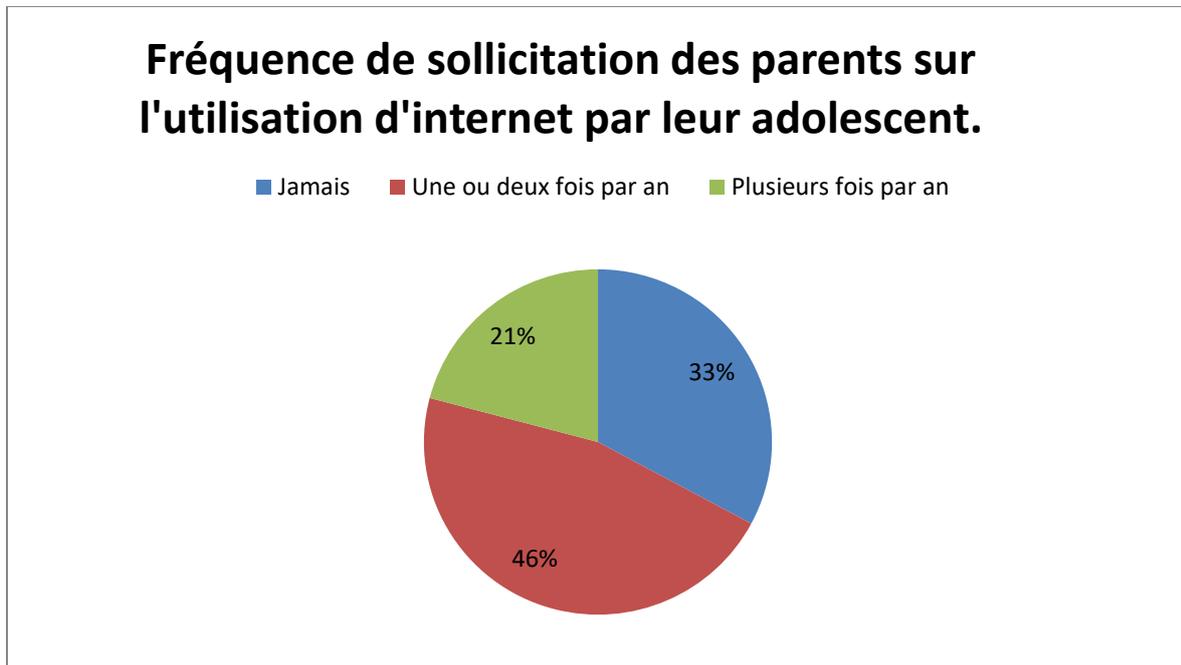
Concernant le pourcentage estimé d'adolescents présentant une addiction à internet dans la patientèle des personnes sondées 16 personnes (23.9 % de l'échantillon) déclarent ne pas savoir quoi répondre, sur le reste des répondants, la moyenne des réponses est de 12.4 % ( $\sigma=10.45$ ) et la médiane à 10%.

**Graphique 6**



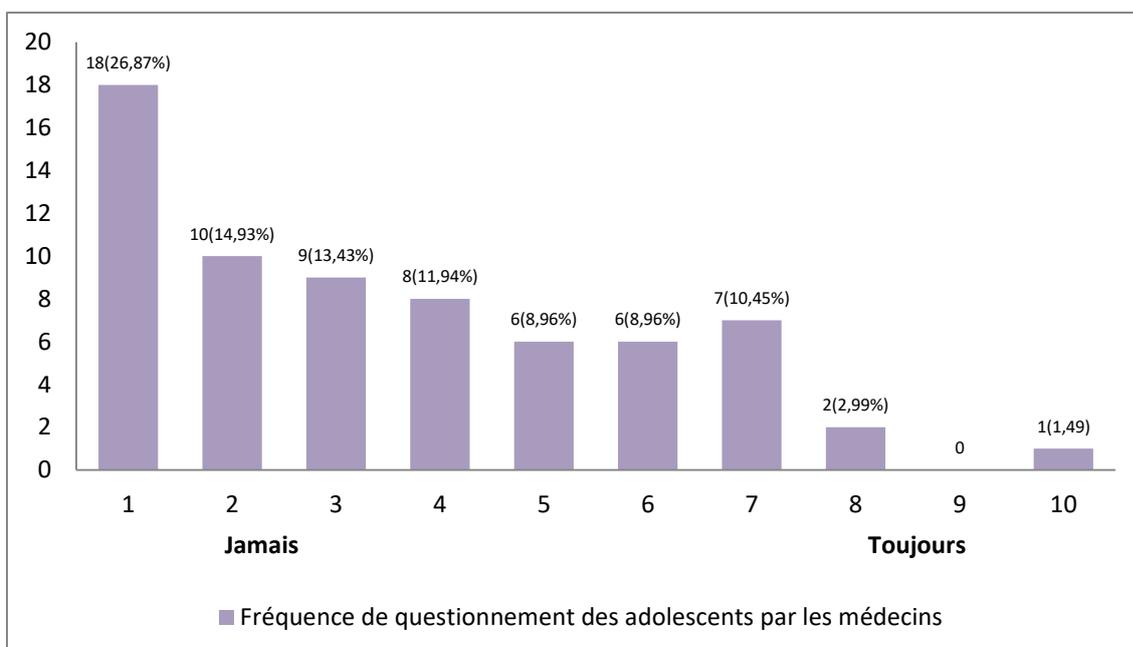
Concernant la fréquence de sollicitation des parents sur l'utilisation d'internet par leur adolescent, 21% affirment être sollicités plusieurs fois par an, 46 % une ou deux fois par an et 33 % ne sont jamais sollicités.

**Graphique 7**



La moyenne des fréquences estimée de questionnement des adolescents par les médecins dans l'échantillon est de 3.55 et la médiane de 3 ( $\sigma=2.31$ ).

**Graphique 8**

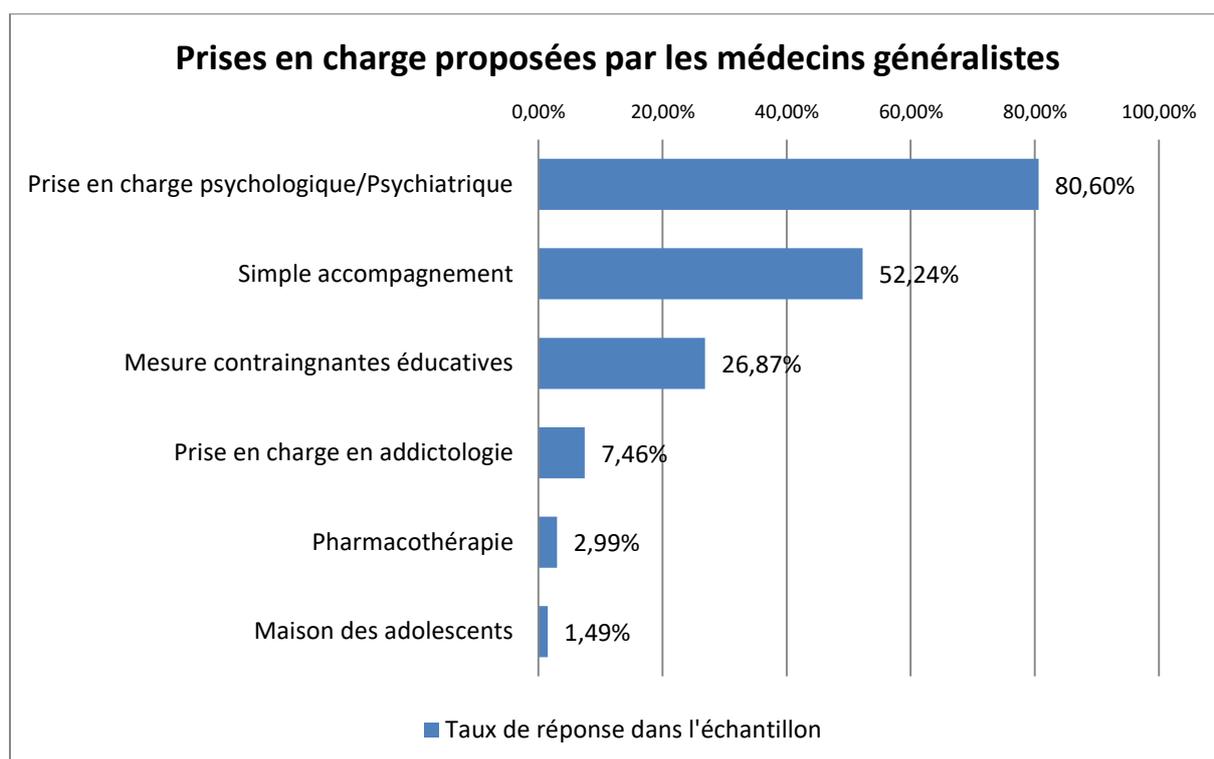


## 9.4 Prises en charges proposées

Dans le cas où le praticien dépiste une addiction à internet chez un adolescent, la majeure partie de l'échantillon (80%) orienterait le patient vers une prise en charge psychologique ou psychiatrique. Il a été donné la possibilité aux répondants de rajouter une réponse en texte libre, ainsi 7.46 % proposent une prise en charge en addictologie. La pharmacothérapie elle est très peu citée avec seulement 3 % de l'effectif.

Au niveau des prises en charges moins invasives, la moitié de l'échantillon 50% considère que l'accompagnement se révélerait être une bonne prise en charge et 27% envisagent des mesures contraignantes éducatives comme des restrictions d'horaires de connexion.

**Graphique 9**



# 10 : Analyse des résultats

## 10.1 : Connaissances théoriques des médecins généralistes sur l'addiction à internet.

Les connaissances des médecins généralistes sur l'addiction à internet sont globalement satisfaisantes avec une grande majorité (92%) qui en a déjà entendu parler et 84 % des médecins la considèrent comme une maladie. Leurs connaissances sur les critères diagnostiques sont correctes avec 73% de l'échantillon retrouvant 4 critères sur les 5 posant le diagnostic d'addiction. Ceci peut s'expliquer par la grande similarité avec les critères diagnostiques de l'addiction en générale qu'ils connaissent bien. De plus dans les 27% restants des participants n'ayant pas répondu correctement à au moins 4 critères, 88 % de cet effectif ont coché la case notée « temps passé supérieur à 3 heures par jour », qui, même si il ne consiste pas un critère valide d'addiction à internet étant donné qu'il peut être un outil de travail pour certains, est celui qui se rapproche le plus de la notion de tolérance ou de prépondérance dans une addiction.

Les conséquences de l'addiction à internet sont bien estimées par les médecins généralistes de l'échantillon qui placent en tête les altérations des sphères sociales et professionnelles qui sont semble-t-il les conséquences les plus impactantes sur le bon développement de l'adolescent. En effet, l'adolescent restant toujours plus de temps connecté notamment la nuit sur internet réduit son temps de sommeil en conséquence, ceci induisant une baisse des résultats scolaires, ce qui amène les parents à essayer d'en limiter l'accès. Par conséquent les relations intra-familiales se dégradent rapidement.

Ensuite, entre 65% et 73% de l'échantillon citent l'augmentation du risque de sédentarité, d'anxiété et la diminution de l'attention. Bien que la sédentarité soit une conséquence probable de l'addiction à internet, il n'a pas encore été mis en avant de corrélation entre ces deux entités. De plus, depuis le développement des smartphones et des tablettes tactiles rendant possible la connexion à internet en dehors de chez soi, l'internaute devient de plus en plus mobile ce qui diminue d'autant plus le risque de sédentarité. Concernant le risque d'anxiété, il a été mis en avant une relation entre anxiété et addiction à internet mais seulement dans le sens que l'anxiété ou la dépression permettent de prédire l'addiction à internet.

Enfin l'augmentation du risque de troubles alimentaires (47%) et du risque suicidaire (32%) sont sous-estimées par les médecins généralistes. Li et Al ont

pourtant mis en évidence en 2014 une relation entre obésité et addiction à internet sur un échantillon de plus de 1000 adolescents chinois. (56)

Concernant le risque suicidaire, cela s'explique probablement par le manque de prise en considération du cyber harcèlement dont sont victimes les adolescents les plus fragiles. Bien que la récente affaire de la « ligue du LOL » (où des journalistes harcelaient anonymement des figures populaires féminines du web) ait sensibilisé le public à cette pratique, elle n'est encore que très peu connue chez les adolescents. De nombreuses études ont tenté d'estimer la prévalence du cyber harcèlement dans la population adolescente et une méta-analyse faite par Modecki et al en 2014 l'estime à 15 % au niveau mondial. (69)

En bas du tableau les dépenses d'argent excessives (22.39%) et l'augmentation du risque de criminalité (11.94%). n'ont jamais été mises en relation avec l'addiction à internet mais se réfèrent plutôt aux usages pathologiques spécifiques d'internet du modèle de Davis avec respectivement les achats compulsifs et l'addiction aux jeux vidéo. Bien que internet soit un catalyseur de ses deux conduites addictives, elles ne peuvent pas être considérées comme conséquence directe à l'heure actuelle.

## 10.2 Estimation de prévalence.

Concernant l'estimation de prévalence, celle-ci est en moyenne de 12.4 % dans l'échantillon.

Sur les 16 sujets n'ayant pas répondu, tous avaient coché « avoir entendu parler » de l'addiction à internet et la majorité (88%) retrouve au moins 4 critères sur les 5 permettant de définir l'addiction à internet.<sup>13</sup> la considèrent comme une maladie et ces derniers cotent en moyenne à 4.06/10 leur fréquence de questionnement des adolescents sur le sujet.

En se référant aux résultats précédemment vus, Il est possible que les 16 médecins n'ayant pas pu donner une estimation de la prévalence d'addiction à internet dans leur patientèle ne se soient tout simplement jamais questionnés sur le sujet étant donné que ce n'est ni du fait du manque de connaissances théoriques, ni du fait qu'ils ne le considèrent pas comme une maladie.

Au niveau de la littérature, comme nous avons pu le voir précédemment, les résultats varient énormément entre les lieux d'études, les échelles utilisées et les années. On distingue néanmoins une augmentation progressive de la prévalence au fil des années. Les derniers chiffres retrouvés en Europe en 2018 avancent une prévalence moyenne européenne de 25% dans la population adulte, ce qui est bien au-dessus de la prévalence estimée par notre échantillon (12.4%). Au niveau des

adolescents, l'étude de - **Chung et al** (66) en 2019 estime cette prévalence entre 3% et 25%.

Au total, la prévalence de l'addiction à internet chez les adolescents semble être correctement estimée par les médecins généralistes interrogés.

## 10.3 : Déroulement des consultations

Les résultats de cette étude montrent que les médecins ne questionnent pas assez souvent les adolescents sur leur consommation d'internet (3.5/10). Plus d'un médecin sur 4 ne questionne jamais les adolescents à ce sujet. Il aurait néanmoins été utile de connaître leur fréquence de questionnement des adolescents sur leur consommation de tabac, de drogues ou au sujet de leurs sexualité afin de pouvoir mettre en parallèle ces différentes données.

Nous avons ensuite comparé les différents sous-échantillons selon leur âge, sexe et lieu d'exercice. Chaque sous-échantillon a été soumis au test de Shapiro et seuls ceux constitués des praticiens en milieu urbain et de moins de 35 ans suivent une loi normale. Nous avons donc utilisé un test non paramétrique de Wilcoxon-Mann-Whitney afin de comparer chaque sous échantillon avec un risque  $\alpha$  choisi à 5%.

Ce risque a été ajusté par la formule de Bonferroni à 0.017 pour le comparatif des âges et des lieux d'exercices. Il n'existe aucune corrélation entre la fréquence de sollicitation des adolescents par les médecins généralistes et leur sexe, leur lieu d'exercice ou leur âge.

**Tableau 3 : Appariement de la fréquence estimée de questionnement des parents d'adolescents par les médecins généralistes sur le type d'exercice et l'âge.**

Variables comparées	Effectifs (n)	Score	P ( $\alpha$ )
Hommes/ Femmes	30/37	U=418.5	p = 0.08 (0.05)
Rural / Urbain	22/24	U=209.5	p = 0.23 (0.017)
Rural/ Semi urbain	22/21	U=196	p = 0.4 (0.017)
Urbain/Semi urbain	24/21	U=248	p = 0.93 (0.017)
Age < 35 ans / 35-50 ans	10/28	U= 80	p = 0.048 (0.017)
Age > 50 ans / 35-50 ans	29/28	U=102	p =0.17 (0.017)
Age < 35ans / Age > 50 ans	10/29	U=347	p =0.47 (0.017)

Concernant la fréquence de sollicitation des parents sur l'utilisation d'internet par leur adolescent, la majorité des médecins (67%) déclarent être questionnés au moins une fois par an contre 33% qui déclarent ne jamais avoir de discussion à ce sujet auprès des parents. Il n'existe aucun lien entre le sexe du médecin ( $X^2=0.86$  ;  $\alpha=5.891$ ), son lieu d'exercice ( $X^2=0.43$  ;  $\alpha=9.488$ ) et cette même fréquence.

La connaissance d'un test de dépistage n'est connue que par 13% d'entre eux. Bien que de nombreux outils diagnostiques aient été créés au fil des années et des études, l'IAT de Young semble être le plus fiable et le plus utilisé dans les recherches actuelles. Il est probable que l'ignorance de l'existence de ce dernier puisse influencer négativement sur la propension du médecin généraliste à questionner l'adolescent.

On constate ici que la prise de conscience de l'ampleur du phénomène qu'est l'addiction à internet n'a pas encore eu lieu dans la région Centre Val de Loire. Probablement dû à un manque d'information sur le sujet ou conséquence de l'ignorance de l'existence d'un test rapide pouvant la dépister, le taux de sollicitation de l'adolescent par le médecin généraliste et du médecin généraliste par les parents est encore trop faible à l'heure actuelle.

## 10.4: Médias diffusant l'information

L'accès à l'information par les médecins généralistes est en grande majorité pourvu par la presse générale qui représente à elle seule 80% de la totalité de l'échantillon sondé. Il est intéressant de voir que les médias généralistes occupent la tête du tableau pour ce qui est de relayer l'information médicale. En France, le « Magasine de la santé », émission diffusée quotidiennement sur France 5 propose aux téléspectateurs un contenu médical vulgarisé afin d'être entendu par le plus grand nombre. Cette dernière y présentait d'ailleurs un numéro consacré aux cyber addictions en 2016 (70). Sur YOUTUBE, on citera les chaînes « Primum non nocere » et « Dans ton corps » qui remplissent cette mission. On déplorera à l'inverse que seulement 1 médecin sur 4 n'ait entendu parler de cette addiction par le biais d'une formation médicale.

# 11: Discussion

## 11.1: Points forts et limites de l'étude

### Représentativité de l'échantillon.

En se référant au dernier atlas de démographie médicale de 2018, la proportion de femmes exerçant dans la région Centre Val de Loire est en moyenne de 40.3%. Notre échantillon en possédait 57 % ce qui n'est peut-être pas représentatif de la population cible.

Concernant l'âge de notre échantillon, 85 % des participants ont plus de 35 ans et 43% ont plus de 50 ans. En France, en 2018, l'âge moyen des médecins en exercice est de 50.6 ans ce qui s'accorde bien aux données que nous avons recueillies.

Concernant la taille de l'échantillon, il y a actuellement dans la région Centre Val de Loire 3043 médecins généralistes en activité inscrits à l'ordre des médecins. Pour une population cible de cette taille avec un niveau de confiance de 95% et un risque  $\alpha$  de 5%, la taille de l'échantillon théorique est de 342 participants. Notre échantillon ne comprend que 67 participants. Ceci peut impacter les résultats de différentes façon :

- L'absence d'une distribution normale de la population que nous avons dû corriger en utilisant un test non paramétrique.
- La sous-représentation des médecins de moins de 35 ans qui ne sont que 10 à avoir répondu à l'étude.
- Des écart-types importants sur l'estimation de la prévalence de l'addiction à internet.

La faible taille de l'échantillon semble due à plusieurs raisons :

- La difficulté à faire diffuser cette enquête auprès des médecins généralistes.
- Les médecins ont une lourde charge de travail.
- Le fait que la cyberaddiction ne fasse pas partie des préoccupations quotidiennes des médecins.

A l'avenir, il sera préférable d'étendre l'étude à la totalité de la France métropolitaine afin d'obtenir des résultats se rapprochant plus de la situation réelle française.

## 11.2: Intérêt du questionnaire et reproductibilité de l'étude

Le questionnaire est court (13 items), composé de QCM, accessible facilement via une adresse e-mail. Chaque réponse est faite de manière anonyme, en quelques minutes et ne nécessite aucune inscription préalable ni frais d'envoi postal.

Le lieu d'exercice importe peu car seul le type d'exercice (rural, semi-rural, urbain) est pris en compte. L'étude est donc reproductible au niveau national.

## 11.3: Discussion autour des résultats

Au vu de ces résultats on comprend que les médecins généralistes sont en mesure de diagnostiquer une addiction à internet. Ils la considèrent bien comme une pathologie à part entière, en connaissent les symptômes, et leur estimation de prévalence dans leur patientèle semble concordante avec les données de la littérature.

Ils sont par contre trop peu à questionner les adolescents sur le sujet, probablement en raison d'un manque de sensibilisation lors des formations médicales, la méconnaissance d'un test de dépistage, ou tout simplement par manque de temps. L'adolescent est en effet un patient qui ne vient pas régulièrement dans un cabinet médical et trouver le temps pour un entretien ciblé dans le contexte actuel de pénurie de médecins n'est certainement pas chose facile. Il y a fort à parier que le contexte joue un rôle important et que cela évolue plus favorablement dans l'avenir étant donné la suppression récente du concours PACES de première année de médecine (71) afin de combler le déficit en professionnels de la santé.

En considérant l'évolution exponentielle de la prévalence de l'addiction à internet depuis les quelques dernières années et le développement de l'accès aux nouvelles technologies, il est envisageable que la cyber-dépendance n'en soit encore qu'à ses prémices et qu'elle occupe le devant de la scène dans un futur proche.

Au total, on peut conclure que les médecins généralistes de la région Centre Val de Loire possèdent les capacités de diagnostiquer l'addiction à internet chez les

adolescents mais ne possèdent probablement pas le temps, les outils et les informations nécessaires au dépistage de cette affection dans leur patientèle.

## 12: Conclusion .

Sur les 7.7 milliards d'habitants que compte la terre, 4.4 milliards, soit 41%, disposent d'un accès à internet. Dans les pays développés, plus de 90 % de la population dispose d'une connexion régulière. Internet doit être considéré comme un progrès technologique sans précédent dans le domaine des communications. Possédant des utilisations très diversifiées, le web s'impose comme un outil complet, remplaçant petit à petit des services déjà existants.

En 35 ans d'existence, internet a profondément transformé nos vies, révolutionnant la façon dont nous communiquons et concevons les relations sociales, influant directement sur notre culture et transformant le monde du travail. Nous l'utilisons constamment et en dépendons dans notre vie quotidienne : des achats aux divertissements, de la recherche d'information à la géolocalisation, il est difficile de nous rappeler la dernière fois où nous ne nous en sommes pas servis.

Il n'aura fallu qu'une quinzaine d'années pour que soient décrits dans la littérature médicale, de manière sporadique au début, puis fréquemment par la suite, des cas d'addiction sévère à internet. Petit à petit, le média s'immisçant dans la plupart des foyers, on constate au fil des années une augmentation sans précédent de la prévalence de ce phénomène dans la population générale avec des chiffres préoccupants : en 2019, elle représente jusqu'à un adulte sur 4 en Europe selon Laconi (67).

Les médecins généralistes sont à l'heure actuelle, les professionnels de santé les plus au contact de la population générale et des acteurs essentiels de prévention en santé publique. Au vu des résultats de cette étude, ceux de la région Centre Val de Loire semblent sensibilisés à l'apparition récente de ce phénomène et aptes à le dépister dans la population générale. Ils tendent à être par contre encore trop peu à le dépister chez les adolescents. Il existe des tests faciles et rapides à réaliser en consultation mais qui ne sont pas suffisamment diffusés auprès des praticiens.

En postulant que des chiffres similaires soient retrouvés au niveau national lors d'une prochaine étude, il paraîtrait nécessaire que des politiques de prévention et de sensibilisation à l'addiction à internet soient initiées dans un futur proche à destination des professionnels de santé de manière à contenir les dommages de cette pathologie émergente.

## Bibliographie

1. **Audrey.** Le Télégraphe : Histoire D'une Invention. 2007, pp. <https://www.gralon.net/articles/photo-et-video/telephonie-et-portables/article-le-telegraphe---histoire-d-une-invention-986.htm>.
2. **Kenassiri.** Une histoire de l'informatique. 2014, p. <https://archinfo01.hypotheses.org/770>.
3. **MBUMBA, Josich.** L'ordinateur et son évolution. 2008.
4. **didier.** Parts de marché sur ordinateur : macOS progresse, Windows domine toujours largement. pp. [https://www.mac4ever.com/actu/117844\\_parts-de-marche-sur-ordinateur-macos-progresse-windows-domine-toujours-largement](https://www.mac4ever.com/actu/117844_parts-de-marche-sur-ordinateur-macos-progresse-windows-domine-toujours-largement).
5. *Jeu vidéo en 2018 : les chiffres (marché, mobile, jeux, constructeurs, stream).* consultable sur <http://www.xboxygen.com/News/28501-Jeu-video-en-2018-les-chiffres-marche-mobile-jeux-constructeurs-stream>.
6. *FERNANDEZ, (L.), SZTULMAN, (H.), Approche du concept d'addiction en psychopathologie. Annales Médico-Psychologiques, 155(4), 1997, 255-265 .*
7. *Classification CIM-10 de l'OMS consultable sur <https://icd.who.int/browse10/2008/fr#/F10-F19>.*
8. **ed.), American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th.**
9. **BENGUIGUI.** *LA CYBERDEPENDANCE: Données de la littérature et résultats d'une étude sur 48 cas.* Paris : s.n., 2009.
10. **Peele, S.** *Love and Addiction.* 1975.
11. *Véléa D. Toxicomanie et conduites addictives. Paris. Heures de France.2005.*
12. *Addiction: definition and implications.* **AVIEL GOODMAN, M.D.** s.l. : British Journal of Addiction , 1990, Vol. 85, 1403-1408.
13. *Does internet and computer "addiction" exist ? Some case study evidence. .* **MARK GRIFFITHS, Ph.D.** s.l. : Cyberpsychology & behavior, 2000, Vol. 3. 2.
14. *Les addictions sans drogue(s).* **Marc Valleur, Dan Velea.** Paris : revue toxibase n° 6, 2002.
15. **Laurent Karila, Pr Michel REYNAUD.** *Facteurs de risque et de vulnérabilité.* Département de Psychiatrie et d'Addictologie Hôpital Universitaire Paul Brousse12/14 Av. Paul Vaillant Couturie : s.n.
16. *LE PATIENT TOXICOMANE, LE PRODUIT ET L'ENVIRONNEMENT.* **COCK, Oswald DE.** s.l. : Conférence ALTO.
17. Le « psy des toxicos » est décédé. *Libération.* 15/12/2008.
18. *Psychiatric and Substance Use Disorders in Late Adolescence: The Role of Risk and Perceived Social Support.* **Joseph H. Beitchman et al.** s.l. : American Journal on Addictions, 2005, Vol. 14:2, 124-138, DOI: 10.1080/10550490590924755.

19. **Pr Reynaud.M.** *Usage nocif de substances psychoactives. Identification des usages à risque. Outils de repérage. Conduites à tenir.* Paris : La Documentation française, 2002. ISBN 2 11 005024-1.
20. *Familial Transmission of Substance Dependence: Alcohol, Marijuana, Cocaine, and Habitual Smoking: A Report From the Collaborative Study on the Genetics of Alcoholism.* **Bierut LJ, Dinwiddie SH, Begleiter H, et al.** s.l. : Arch Gen Psychiatry, 1998, Vol. 55(11):982–988. doi:10.1001/archpsyc.55.11.982.
21. *Tridimensional Personality of Adolescents With Internet Addiction and Substance Use Experience.* **Ko, Chih-hung et al.** s.l. : Can J Psychiatry, 2006, Vol. 51:887–894.
22. *The Tridimensional Personality Questionnaire: US normative data.* **Cloninger.R et al.** s.l. : Psychological Reports 69(3 Pt 1):1047-57, January 1992. SourcePubMed.
23. *Tridimensional Personality of Adolescents With Internet Addiction and Substance Use Experience.* **Chih-Hung Ko, MD, Ju-Yu Yen, MD, Cheng-Chung Chen, MD, PhD, Sue-Huei Chen, PhD, Kuanyi Wu, MD, Cheng-Fang Yen, MD, PhD.** s.l. : Can J Psychiatry, 2006, Vol. 51 : 887-894.
24. *Multi-dimensional discriminative factors for Internet addiction among adolescents regarding gender and age.* **Yen, C. , Ko, C. , Yen, J. , Chang, Y. and Cheng, C. .** s.l. : Psychiatry and Clinical Neurosciences, 2009, Vol. 63: 357-364. doi:10.1111/j.1440-1819.2009.01969.x.
25. **Goldberg.** Internet Addiction Disorder. 1996, Consultable sur <http://www.webs.ulpgc.es/aeps/JR/Documentos/ciberadictos.doc>.
26. *INTERNET ADDICTION:THE EMERGENCE OF A NEW CLINICAL DISORDER.* **Young.K.** s.l. : CyberPsychology and Behavior, 1996, Vol. 1 n°3. 237-244.
27. *Virtual Addiction: Sometimes New Technology Can Create New Problems.* **David N. Greenfield, Ph.D.** s.l. : Cyber Psychology and Behavior, 1999.
28. *Modification in the Proposed Diagnostic Criteria for Internet Addiction.* **Keith W. Beard, Eve M.Wolf.** s.l. : CyberPsychology & Behavior Vol. 4, No. 3 , 2004.
29. *PROBLEMATIC INTERNET USE: PROPOSED CLASSIFICATION AND DIAGNOSTIC CRITERIA.* **Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M. , Gold, M. S. and Stein, D. J.** s.l. : *Depress. Anxiety*, 2003, Vol. 17: 207-216. doi:10.1002/da.10094.
30. *The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility.* **Ko, Chih-Hung, et al., et al.** s.l. : *Journal of Adolescent Health*, 2007, Vol. 41(1):93-8.
31. *The Research and Controversy Surrounding Internet Addiction.* **Young, Kimberly S.** s.l. : *CyberPsychology & Behavior*, 2009, Vol. 2 (5) 381-383.
32. *A cognitive-behavioral model of pathological Internet use.* **R.A.Davis.** s.l. : *Computers in Human Behavior*, 2001, Vol. 17 (2) 187-195.

33. *The bits and bytes of computer/Internet addiction: A factor analytic approach.* **MARC E.PRATARELLI, BLAINE L.BROWNE et KIMBERLY JOHNSON.** s.l. : Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 1999, Vol. 1 (2), 305-314.
34. *Confirmatory factor analysis of internet use and addiction.* **MARC E.PRATARELLI et BLAINE L.BROWNE.** s.l. : CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR, 2002, Vol. 5 (1), 53-64.
35. *The Psychometric Properties of the Internet Addiction Test.* **LAURA WIDYANTO, MARY MCMURRAN.** s.l. : CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR, 2004, Vol. 7(4) : 449-456.
36. *French Validation of the Internet Addiction Test.* **Yasser Khazaal, Joël Billieux, Gabriel Thorens, Riaz Khan, Youssr Louati, Elisa Scarlatti, Florence Theintz, Jerome Lederrey, Martial Van Der Linden, and Daniele Zullino.** s.l. : CyberPsychology & Behavior, Dec 2008, Vol. 11(6) : 703-706.
37. *L'addiction aux smartphones: validation française de l'échelle Internet Addiction Test - versionsmartphone (IAT-smartphone )et caractéristiques psychopathologiques associées.* **S.Barrault, F.Durousseau, N.Ballon, C.Réveillère, P.Brunault.** s.l. : L'Encéphale, 2019, Vol. 45(1) : 53-59.
38. *Screening for Internet Addiction: An Empirical Study on Cut-off Points for the Chen Internet Addiction Scale.* **Chen, Chih-Hung Ko Cheng-Fang Yen Chia-Nan Yen Ju-Yu Yen Cheng-Chung Chen Sue-Huei.** s.l. : The Kaohsiung Journal of Medical Sciences, 2005, Vol. 21: 545-551.
39. *Validity and reliability of the Chen internet addiction scale.* **salehi, maryam and Ramezani, Mozhdeh and Namiranian, Nasim and Salehi, Mahta.** s.l. : Journal of Fundamentals of Mental Health, 2012, Vol. 14(55) : 45-236.
40. *Psychometric Properties of the Revised Chen Internet Addiction Scale (CIAS-R) in Chinese Adolescents.* **Kwok-Kei Mak, Ching-Man Lai, Chih-Hung Ko, Chien Chou, Dong-Il Kim, Hiroko Watanabe, Roger C. M. Ho.** s.l. : Journal of Abnormal Child Psychology, 2014, Vol. 42(7) : 1237-1245.
41. *Diagnostic instruments for behavioural addiction: an overview.* **Ulrike Albrecht, Nina Ellen Kirschner, Sabine M. Grüsser.** s.l. : Psychosoc Med, 2007, Vol. 4: doc11.
42. *Psychology of Computer Use: XLVII. Parameters of Internet Use, Abuse and Addiction: The First 90 Days of the Internet Usage Survey .* **Brenner, Viktor.** s.l. : Psychological Reports, 1997, Vol. 80(3): 879-882.
43. *Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument.* **ECaplan, Scott.** s.l. : Computers in Human Behavior, 2002, Vol. 18(5): 553-575.
44. *Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach.* **E.Caplan, Scott.** s.l. : Computers in Human Behavior, 2010, Vol. 26(5): 1089-1097.
45. *The measurement of Internet addiction: A critical review of existing.* **Stéphanie Laconi, Rachel Florence Rodgers, Henri Chabrol.** s.l. : Computers in Human Behavior, 2014, Vol. 41: 190-202.
46. *'Impaired functioning at work – surf's up! Is productivity down?' (Press release, October 10).* s.l. : Robert Half International., 1996.

47. *College life on-line: Healthy and unhealthy Internet use.* . **Sherer, K.** s.l. : Journal of College Student Development, 1997, Vol. 38 (6), 655-665.
48. *Computer addictions entangle students.* **Murphey, B.** s.l. : APA Monitor (june) 38, 1996.
49. **Quittner, J.** *Divorce Internet style.* pg 72 : s.n., April 14, 1997 .
50. *The Relationship Between Depression and Internet Addiction.* **Kimberly S. Young et Robert C. Rodgers.** s.l. : CyberPsychology & Behavior, 1998, Vol. 1 (1), 25-28.
51. *The relationship between parental mediation and Internet addiction among adolescents, and the association with cyberbullying and depression.* **Fong-Ching Chang, Chiung-Hui Chiu, Nae-Fang Miao, Ping-Hung Chen, Ching-Mei Lee, Jeng-Tung Chiang, Ying-Chun Pan.** s.l. : Comprehensive Psychiatry, 2015, Vol. 57, 21-28.
52. *Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey.* **Kyunghee Kim, Eunjung Ryu, Mi-Young Chon, Eun-Ja Yeun, So-Young Choi, Jeong-Seok Seo, Bum-Woo Nam.** s.l. : International Journal of Nursing Studies, 2006, Vol. 43 (2), 185-192.
53. *Internet Addiction and Its Relationship With Suicidal Behaviors: A Meta-Analysis of Multinational Observational Studies.* **Yu-Shian Cheng, MD, et al., et al.** s.l. : J Clin Psychiatry, 2018, Vol. 79 (4) : 17r11761.
54. *Exploring Associations between Problematic Internet Use, Depressive Symptoms and Sleep Disturbance among Southern Chinese Adolescents .* **Yafei Tan, Ying Chen, Yaogui Lu, Liping Li.** s.l. : Int. J. Environ. Res. Public Health, 2016, Vol. 13(3), 313.
55. *Association between Facebook Dependence and Poor Sleep Quality: A Study in a Sample of Undergraduate Students in Peru.* **Isabella Wolniczak , et al., et al.** 2013. Consultable sur <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059087>.
56. *Obesity Status of Middle School Students in Xiangtan and its Relationship with Internet Addiction.* **Menglong Li, Yunlong Deng, Yujia Ren, Shaodan Guo, Xiaoqin He.** s.l. : Obesity, 2014, Vol. 22: 482-487.
57. *A Study of Internet Addiction through the Lens of the Interpersonal Theory.* **CHIA-YI LIU, FENG-YANG KUO.** s.l. : CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR, 2007, Vol. 10(6), 799-804.
58. *van den Eijnden, R.J.J.M., Spijkerman, R., Vermulst, A.A. et al. J Abnorm Child Psychol (2010) 38: 77.* <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9347-8>.
59. *Substance abuse precedes internet addiction.* **Young Sik Lee, Doug Hyun Han, Sun Mi Kim, Perry F. Renshawb.** s.l. : Addict Behav, 2013, Vol. 38(4): 2022-2025.
60. *Psychological Characteristics of Compulsive Internet Use: A Preliminary Analysis.* **GREENFIELD, DAVID N.** s.l. : CyberPsychology & Behavior, 1999, Vol. 2(5) <https://doi.org/10.1089/cpb.1999.2.403>.

61. *Internet Over-Users' Psychological Profiles: A Behavior Sampling Analysis on Internet Addiction*. **Leo Sang-Min Whang, Ph.D., 1Sujin Lee, Ph.D., 2and Geunyoung Chang, M.A.** s.l. : CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR, 2003, Vol. 6(2): 143-150.
62. *Prevalence of Pathological Internet Use among University Students and Correlations with Self-Esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and Disinhibition*. **KATIE NIEMZ, M.Sc., MARK GRIFFITHS, Ph.D., PHIL BANYARD, B.Sc.** s.l. : CYBERPSYCHOLOGY & BEHAVIOR, 2005, Vol. 8(6): 562-570.
63. *Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors*. **Tony Durkee, Michael Kaess, Vladimir Carli, Peter Parzer, Camilla Wasserman, Birgitta Floderus Alan Apter Judit Balazs Shira Barzilay Julio Bobes Romuald Brunner Paul Corcoran Doina Cosman Pdraig Cotter Romain Despalins Nadja Graber Francis Guillemin Chr.** s.l. : addiction, 2012, Vol. 107(12) <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.03946.x>.
64. *Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors*. **Daria J. Kuss, Antonius J. van Rooij, Gillian W. Shorter, Mark D. Griffiths, vande Mheen, D.** s.l. : Computers in Human Behavior, 2013, Vol. 29(5), 1987–1996.
65. *Internet Addiction Prevalence and Quality of (Real) Life: A Meta-Analysis of 31 Nations Across Seven World Regions*. **Cecilia Cheng, PhD, Angel Yee-lam Li.** s.l. : Cyberpsychol Behav Soc Netw, 2014, Vol. 17(12): 755–760.
66. *Adolescent Internet Addiction in Hong Kong: Prevalence, Psychosocial Correlates, and Prevention*. **Chung, Thomas W.H. et al.** s.l. : Journal of Adolescent Health, 2019, Vol. 64(6): S34 - S43 .
67. *Cross-cultural study of Problematic Internet Use in nine European countries*. **Stéphanie Laconi, Katarzyna Kaliszewska-Czeremska, Augusto Gnisci, Ida Sergi, Antonia Barke, Franziska Jeromin, Jarosław Groth, Manuel Gamez-Guadix, Neslihan Keser Ozcan, Zsolt Demetrovics, Orsolya Király, Konstantinos Siomos, George Floros, Daria J. Kuss.** s.l. : Computers in Human Behavior, 2018, Vol. 84: 430-440.
68. **The Department of Health of Hong Kong.** *Report of Advisory Group on Health Effects of Use of Internet and Electronic Screen Products*. 2014. accessible sur <https://www.studenthealth.gov.hk/english/internet/press/press.html>.
69. *Bullying Prevalence Across Contexts: A Meta-analysis Measuring Cyber and Traditional Bullying*. **Kathryn L. Modecki, Jeannie Minchina, Allen G. Harbaugh, Nancy G. Guerra, Kevin C. Runions.** s.l. : Journal of adolescent health, 2014, Vol. 55(5): 602-611.
70. *Emission "allô docteur" du 19/10/2016 consultable sur* [https://www.allodocteurs.fr/emissions/allo-docteurs/allo-docteurs-du-19-10-16\\_26019.html](https://www.allodocteurs.fr/emissions/allo-docteurs/allo-docteurs-du-19-10-16_26019.html).
71. **André, Jean Paul Saint.** *Rapport du ministère des solidarités et de la santé de décembre 2018 "Suppression du numéros clausus et de la PACES" consultable sur* [https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Etudes\\_de\\_sante/34/4/mesri\\_sante\\_rapportDec\\_1049344.pdf](https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Etudes_de_sante/34/4/mesri_sante_rapportDec_1049344.pdf).

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

73. **Feldmann, Gérard.** *Les addictions.* s.l. : Armand colin, 2011.

74. *Issues for DSM-V: Internet Addiction.* **M.D., Jerald J. Block.** s.l. : THE AMERICAN JOURNAL OF PSYCHIATRY, 2008, Vol. 165(3) : 306-307.

**Vu, le Directeur de Thèse**

**Vu, le Doyen  
De la Faculté de Médecine de Tours**

## **Fenwick Bertrand**

86 pages – 3 tableaux – 12 figures – 9 graphiques

**Résumé :** L'addiction à internet est un concept récent, introduit à la fin des années 1990, qui suscite de nombreux débats scientifiques tant sur ses critères diagnostiques que sur sa prévalence et sa sévérité. Il existe encore trop peu d'études épidémiologiques sur le sujet pour faire consensus.

Néanmoins, de nombreux éléments cliniques indiquent que cette pathologie existe et que ses répercussions sur les sphères fonctionnelles sont réelles. Sa prévalence avoisinerait 5 à 10 % chez les adolescents et la tendance serait à l'augmentation.

Le médecin généraliste est le professionnel de santé de premier recours pour la majeure partie de la population française et un acteur important en matière de prévention dans le domaine de la santé. Il peut être à même de repérer l'addiction à internet.

L'objectif de notre étude est d'évaluer les connaissances générales des médecins généralistes installés en région Centre Val de Loire sur l'addiction à internet.

Cette étude transversale a été réalisée auprès d'un panel de médecins généralistes choisis aléatoirement en région Centre Val de Loire à l'aide d'un questionnaire envoyé par e-mail.

Sur les 262 mails adressés, nous avons reçu 67 questionnaires interprétables. 93% des personnes interrogées déclarent avoir entendu parler de l'addiction à internet, 84% la considèrent comme une maladie et 73% retrouvent 4 des 5 critères la définissant. 67% avouent être sollicités au moins une fois par an par les parents d'adolescents. 25% de l'effectif déclarent ne jamais interroger les adolescents à ce sujet. 13% déclarent connaître l'existence d'un test de dépistage fiable.

Même si les connaissances des médecins généralistes interrogés sur l'addiction à internet semblent satisfaisantes, l'implication de ces derniers en matière de repérage, notamment sur la population adolescente, semble encore insuffisante. Ceci demande à être confirmé par des études plus puissantes et semble indiquer la nécessité d'une formation des généralistes sur cette addiction émergente.

**Mots clés : connaissances, addiction à internet, médecins généralistes, dépistage**

### **Jury :**

Président du Jury : Professeur Nicolas BALLON

Directeur de thèse : Docteur Georges Bonnemaïson

Membres du Jury : Professeur Christian ANDRES

Professeur Pierre-Jean PISELLA,

Dr Paul BRUNAUT

Dr Servane BARRAULT

Date de soutenance : 11 Décembre 2019

