

**THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 24/09/2018  
Par M. BRASSART Olivier**

---

**CONSOMMATION DE JEUX-VIDÉO ET  
INCIDENCE SUR LES ÉTUDES  
SUPÉRIEURES**

---

**Membres du jury :**

**Président :** ALLORGE Delphine, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier,  
Faculté de Pharmacie de Lille

**Assesseur(s) :** RAVAUX Pierre, Maître de Conférence des Universités, Faculté de  
Pharmacie de Lille

**Assesseur(s) :** PINÇON Claire, Maître de Conférence des Universités, Faculté de  
Pharmacie de Lille

**Membre(s) extérieur(s) :** LINGLART Erwan, Pharmacien, Douai





## Faculté de Pharmacie de Lille



3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

### Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIE
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

### Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

### Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

### Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

### Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

### Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOUT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation

Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

### Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

### Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

### Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

## AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie





***Faculté des Sciences Pharmaceutiques  
et Biologiques de Lille***

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX  
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64  
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

**L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.**



## REMERCIEMENTS

Je remercie en premier madame Allorge Delphine pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse.

Remerciements les plus sincères à ma directrice de thèse Claire Pinçon, pour sa patience hors du commun, ses conseils avisés, les discussions autour du jeu-vidéo, et pour m'avoir soutenu dans ce sujet.

Je remercie monsieur Ravaux Pierre pour me faire l'honneur d'accepter de faire partie du jury de cette thèse.

Remerciement à Erwan pour avoir accepté un jour un jeune étudiant au sein de sa pharmacie, l'avoir formé et lui avoir enseigné tout ce qu'il savait, et pour être présent en tant que membre du jury.

Je tiens à remercier ma famille, notamment ma mère, mon père et mes deux sœurs pour m'avoir soutenu et supporté dans toutes les étapes de la vie, certaines étapes furent plus laborieuses que d'autres.

Je remercie énormément ma compagne et future femme Julie sans qui je ne serai pas qui je suis aujourd'hui, merci d'être à mes côtés et de m'avoir aidé à terminer cette thèse.

Des remerciements s'imposent auprès de mes amis, Fabien pour avoir fait le questionnaire commun pour cette thèse, Bettina pour avoir été avec moi depuis la première année, Tom pour maintenir ma passion pour la musique. Tous vous citer nécessiterait une deuxième thèse, mais un grand merci à tous pour votre amitié, les moments passés mais surtout ceux à venir !

Un grand merci à Nicolas, amis de toujours, acolyte de jeu depuis le lycée

Et merci aux étudiants ayant permis la rédaction de cette thèse en répondant aux questionnaire.



## TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	19
2. APPROCHE HISTORIQUE .....	21
1. Avant les années 1950 .....	21
2. Seconde guerre mondiale et avancée technologique.....	21
3. Des années 1950 à 1969 : marginalisation et premiers jeux.....	21
4. Les années 1970 et 1980 : l'âge d'or du jeu d'arcade et l'ère ATARI® .....	22
1. 1970 à 1973 : premiers grands noms .....	22
2. 1974 à 1977 : scandale, cinéma et procès .....	23
3. 1978 à fin 79 : naissance d'une icône pop.....	24
5. De 1980 à 1990 : de Blinky, Inky, Pinky, Clyde à Mario.....	25
1. 1980 à 1983 : ascension et chute.....	25
2. 1983 : Krach des jeux-vidéo et arrivée de la NES .....	27
3. 1984 à 1985 : montée en puissance des ordinateurs, Tetris et Mario .....	29
4. 1986 : Zelda, RPG et Yu Suzuki.....	32
5. La fin des années 80 : l'ère de l'innovation.....	33
6. De 1990 à 2000 : mondialisation et grands noms du jeu-vidéo .....	35
1. De 1990 à fin 91 : l'ère des symboles.....	35
2. 1991 à 1994 : karting, arcade, <i>doom</i> et consoles .....	37
3. 1994 à 1996 : PS1, E3 et Blizzard.....	38
4. 1996 : richesse vidéoludique .....	39
5. 1997 : bible, course automobile et Mario .....	41
6. 1998 : infiltration, radioactivité et Zelda .....	41
7. 1999 : fin de décennie en fanfare .....	43
7. Des années 2000 à nos jours : émergence du 10 <sup>ème</sup> art !.....	44
1. De 2000 à 2002 : révolution et G.T.A.....	44
2. 2002 et 2003 : note parfaite et blockbuster.....	46
3. 2004 : World of Warcraft : maitres des mondes virtuels.....	48
4. 2005 et 2006 : nouvelles consoles .....	49
5. 2007 à fin 2009 : groupe de rock, fitness et indépendance.....	51
6. 2010 et 2011 : Skyrim, 3D et mobilité .....	52
7. 2012 à 2015 : HD, LOL, remasterisation et salons .....	53
8. 2016 à aujourd'hui : e-sport, pokémon et chiffres démesurés.....	55
3. PLACE DES JEUX-VIDÉO DANS NOTRE SOCIÉTÉ .....	57
1. Généralités sur les jeux-vidéo.....	57
2. Pourquoi cet engouement pour les jeux-vidéo ? .....	59
3. Les jeux-vidéo en statistiques, profil français.....	60
4. Apports négatifs et inquiétudes.....	62
1. La pratique excessive.....	62
2. La violence.....	62

3.	Stéréotypes liés au genre.....	63
4.	Stéréotypes raciaux.....	63
5.	La notion financière.....	63
6.	La balance réel / virtuel.....	63
5.	Apports positifs.....	64
1.	Le bénéfice culturel.....	64
2.	La convivialité.....	64
3.	Vecteur d'émotions.....	64
4.	Intérêt thérapeutique.....	64
5.	Le média vidéoludique est un outil d'apprentissage.....	65
4.	LE CONCEPT D'ADDICTION ET GÉNÉRALISATION AUX JEUX-VIDÉO.....	67
1.	Approche historique et définitions.....	67
1.	Un peu d'histoire.....	67
2.	Définitions.....	67
3.	Les différents types d'usages.....	68
4.	Introduction au critère DSM-V et notion de « craving ».....	69
5.	Le Game Addiction Scale.....	70
2.	Mécanismes neurobiologiques.....	71
1.	Rappel sur le système limbique.....	71
2.	Le système de récompense.....	72
3.	Différence entre dépendance et addiction.....	72
4.	Le glissement vers l'addiction.....	72
5.	Les phases de la récompense.....	73
6.	Les facteurs de risques.....	74
1.	Facteurs individuels [39,41,46].....	74
2.	Les facteurs environnementaux [39,41,42,46].....	75
3.	La métaphore de l'Ornière selon Zullino [48].....	75
5.	ENQUETE SUR LES JEUX-VIDÉO, COMPARATIF AUX ÉTUDES DEJA PARUES ET DISCUSSIONS.....	77
1.	Études existantes.....	77
1.	Introduction.....	77
2.	L'enquête PELLEAS.....	77
3.	Limites de l'enquête.....	80
4.	Conclusion.....	80
2.	Enquête menée sur la consommation de jeux-vidéo.....	81
1.	Introduction.....	81
2.	Matériel et méthodes.....	81
3.	Paragraphe statistique.....	83
4.	Résultats.....	84
5.	Résultats concernant les utilisateurs présentant un risque de trouble du jeu-vidéo.....	91
6.	Résultats concernant l'échec scolaire et lien avec la consommation de jeux-vidéo à risque de trouble chez l'étudiant joueur.....	93

3.	Comparatif de l'enquête PELLEAS à la nôtre .....	95
1.	Similitudes présentes .....	95
2.	Différences entre les deux études .....	96
3.	Réflexion sur les deux enquêtes et discussion .....	96
4.	Points importants à prendre en compte .....	99
4.	Conclusion sur notre étude .....	99
5.	Mesures à prendre.....	100
1.	Prévention primaire .....	100
2.	Préventions secondaire et tertiaire .....	101
3.	Le concept good behavior game. ....	101
4.	Le service sanitaire des étudiants en santé .....	103
6.	Comment aider le patient face à sa dépendance aux jeux-vidéo ? .....	103
1.	Le patient au comptoir.....	103
2.	Orienter la discussion et savoir déléguer aux personnes compétentes .....	104
6.	CONCLUSIONS .....	105
7.	BIBLIOGRAPHIE.....	107





## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Brown box, dernier prototype de console ayant donné l'Odyssey .....	22
Figure 2 : Magnavox Odyssey .....	22
Figure 3 : la fameuse Atari 2600 et son joystick .....	23
Figure 4 : Apple II .....	24
Figure 5 : Logo emblématique de Space Invaders.....	24
Figure 6 : L'Atari 400 à gauche et l'Atari 800 à droite .....	25
Figure 7 : Notre célèbre Pac-man.....	25
Figure 8 : ZX Spectrum à gauche et Commodore 64 à droite .....	26
Figure 9 :Intellivision en version I à gauche et II à droite .....	26
Figure 10 : Colecovision et sa manette.....	27
Figure 11 : Atari : Game Over, réalisé par Zak Penn, 2014.....	27
Figure 12 : Version Européenne et Américaine de la NES.....	28
Figure 13 : Sega SG-1000 et son joystick.....	29
Figure 14 : Macintosh 128k .....	29
Figure 15 : Première version de Tetris sur Elektronica 60 .....	30
Figure 16 : Amstrad CPC 464.....	31
Figure 17 : Version originale 8 bits de Mario.....	31
Figure 18 : Atari St à gauche et Amiga à droite.....	32
Figure 19 : Master system en version redessinée.....	32
Figure 20 : Borne d'arcade Out run .....	33
Figure 21 : PC engine à gauche et à droite la MEGA DRIVE en version originale .....	33
Figure 22 : Version originale de la GAME BOY .....	34
Figure 23 : Console portable Game Gear .....	35
Figure 24 : Super Nintendo .....	35
Figure 25 : Image du jeu Street Fighter 2 .....	36
Figure 26 : Image du jeu Sonic the Hedgehog.....	36
Figure 27 : image du jeu Another World.....	37
Figure 28 : Image de la jaquette du jeu Super NES .....	37
Figure 29 : Logo du jeu.....	38
Figure 30 : Logo du salon depuis 2017.....	38
Figure 31 : La Playstation de Sony.....	38
Figure 32 : Le Virtual Boy de NINTENDO.....	39
Figure 33 : Nintendo 64 et sa manette.....	39
Figure 34 : Jaquette du jeu Tomb raider .....	40
Figure 35 : Logo officiel du jeu.....	41
Figure 36 : Logo officiel du jeu.....	41
Figure 37 : Console Dreamcast avec sa manette .....	42
Figure 38 : Logo emblématique du jeu .....	42
Figure 39 : Jaquette du jeu sur Nintendo 64.....	43
Figure 40 : image du jeu avec une action contextuelle .....	43
Figure 41 : screenshot du jeu Counter Strike.....	44
Figure 42 : Console PS2 d'origine et sa version slim à droite .....	44
Figure 43 : Logotype du jeu.....	45
Figure 44 : logotype du jeu Warcraft 3.....	46
Figure 45 : Image du jeu The Legend of Zelda The Windwaker.....	46
Figure 46 : Classification PEGI.....	47
Figure 47 : Logotype du jeu Call of duty .....	47
Figure 48 : Logotype du jeu Wolrd of Warcraft.....	48
Figure 49 : Console PSP de Sony .....	49
Figure 50 : Nintendo DS dans sa version bleue.....	49
Figure 51 : À gauche la Wii de NINTENDO et à droite la PS3 de Sony en version normale et slim.....	50
Figure 52 : Image du jeu Resident Evil 4 .....	50
Figure 53 : Image de communication autour du jeu Wii Fit .....	51
Figure 54 : Image du jeu Minecraft .....	52
Figure 55 : Image tirée du jeu Skyrim .....	52

Figure 56 : Dans l'ordre de gauche à droite : la Playstation 4, la Wii U et la Xbox One équipée du Kinect.....	53
Figure 57 : Jaquette du jeu GTA 5 .....	54
Figure 58 : Logotype du jeu .....	54
Figure 59 : Logotype du jeu Pokemon GO.....	55
Figure 60 : Nintendo Swich et les 2 Joy-con à gauche .....	55
Figure 61 : image tirée du jeu Fortnite.....	56
Figure 62 : jaquettes des films Warcraft, Prince of Persia et Resident de gauche à droite....	57
Figure 63 : Robe araignée par Anouk Wipprecht .....	58
Figure 64 : Les français et le jeu-vidéo, données SELL, à partir des panels GSD/ GameTrack/ App Annie à fin 2017. ....	60
Figure 65 : Statistiques francaises des jeux-vidéo, donnée SELL à partir des données GSD, GameTrack et App Annie à fin 2017 .....	61
Figure 66 : Les habitudes des français, données SELL, à partir des panels GSD/ GameTrack/ App Annie à fin 2017 .....	62
Figure 67 : Roue des émotions de Robert Plutchik.....	64
Figure 68 : Répercussion sur la vie de tous les jours d'une pratique addictive.....	68
Figure 69 : comparatif pyramidal entre le DSM-4 et le DSM-5 .....	69
Figure 70 : Tableau comparatif des 11 critères d'abus ou de dépendance .....	70
Figure 71 : Schéma du système limbique.....	71
Figure 72 : représentation du fonctionnement d'un cerveau non addict à gauche et addict à droite.....	73
Figure 73 : les différents facteurs conduisant vers une addiction.....	74
Figure 74 : Proportion de joueurs hebdomadaires par type de jeu-vidéo, par sexe.....	78
Figure 75 : Type de jeu pratiqué par les joueurs problématiques et non problématiques par sexe .....	79
Figure 76 : autoévaluation sur les jeux-vidéo.....	83
Figure 77 : Répartition des 1939 étudiants inclus selon la filière et selon le lieu de résidence en semaine.....	85
Figure 78 : Répartition des 1939 étudiants inclus selon leur niveau d'étude .....	85
Figure 79 : Répartition des 1939 étudiants inclus selon leur pratique sportive ou artistique..	86
Figure 81 : Préférences de type de jeux-vidéo des 1450 sujets inclus.....	87
Figure 80 : Répartition des 1450 sujets inclus en fonction du support et selon le lieu de jeu	87
Figure 82 : Répartition des 1450 sujets inclus selon la durée d'une session de jeu, la fréquence de jeu, la période de jeu et les horaires de jeu.....	88
Figure 83 : Répartition des sujets selon leur manière de jouer (n= 1441 sur les 1450 joueurs) .....	89
Figure 84 : Budget alloué par les sujets pour jouer aux jeux-vidéo (n=1390 sur les 1450 joueurs).....	89
Figure 85 : Opinion des sujets et perceptions vis à vis des jeux-vidéo.....	90
Figure 86 : Résultats statistiques, déterminants d'une consommation de jeux-vidéo à risque de trouble chez les joueurs.....	92
Figure 87 : Résultats statistiques, déterminants des résultats scolaires chez les joueurs .....	94
Figure 88 : Résultats comparatifs chez les étudiants de sexe masculin de 19 à 21 ans, entre ceux ayant suivi un protocole GBG et ceux pour qui ce ne fut pas le cas. ....	102

## GLOSSAIRE [1]

- Action-RPG** : Catégorie de RPG dans lesquels les combats s'effectuent en temps réel.
- Add-on** : Littéralement « ajout ». Extension d'un jeu (nécessite le jeu d'origine pour fonctionner)
- Arcade** : Provient du terme « jeu d'arcade » (en référence aux bornes des salles de jeux). Désigne un gameplay intuitif, surtout basé sur les réflexes.
- Avatar** : Sorte de « double virtuel », l'avatar est le personnage – créé ou non par le joueur – incarné dans un jeu. Il peut également représenter l'identité d'un internaute sur les espaces communautaires.
- Bac à sable** : « Sandbox ». Désigne les jeux dotés d'un univers ouvert où il est possible de s'écarter librement du scénario principal pour se livrer à des activités optionnelles.
- Beat'em all** : Littéralement « frappez-les tous ». Jeu dans lequel on incarne un personnage qui progresse en combattant une multitude d'adversaires (souvent à mains nues ou à l'aide d'armes blanches).
- Beat'em up** : 2 personnages s'affrontent à mains nues ou avec des armes, dans une surface limitée, l'arène.
- CAARUD** : centre d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques des usagers de drogues.
- CJC** : consultation jeune consommateur
- Craving** : besoin majeur et incontrôlable de recherche d'une substance contre la raison et la volonté.
- CSAPA** : centre de soin, d'accompagnement, et de prévention en addictologie.
- DLC** : Abréviation de « DownLoad Content ». Littéralement « contenu téléchargeable » qui ajoute des éléments au jeu.
- Doom-like** : Jeu de tir à la première personne, voir **FPS**. (*Doom*: terme utilisé en référence à ce 1er jeu de FPS).
- FDR** : facteur de risque
- FPS** : « First Person Shooter », c'est-à-dire jeu de tir en vue à la première personne (seules les mains / armes de l'avatar sont visibles) voir aussi : Vue à la première personne.
- Free to Play / F2P** : Jeux en ligne gratuits. A contrario du **Pay to Play**.
- G.A.S** : game addiction scale appelée aussi échelle de Lemmens.
- Gameplay** : Ensemble des mécanismes et des principes d'interaction d'un jeu. voir aussi : **Game-Design, Level Design** -jouabilité, maniabilité.
- Hardcore gamer** : Désigne les joueurs passionnés qui passent généralement beaucoup de temps sur console (en opposition au « casual gamer »).
- IFAC** : Institut fédératif des addictions comportementales.
- MMORPG** : « Jeu de Rôle Massivement Multi Joueur ». Définit un jeu de rôle en ligne auquel de nombreux joueurs peuvent jouer simultanément, souvent dans un univers / monde persistant.
- MMOFPS** : « Jeu de Tir Massivement Multi Joueur ». Définit un jeu de tir à la 1ère personne en ligne auquel de nombreux joueurs peuvent jouer simultanément, souvent dans un univers persistant.
- MOBA** : Multiplayer Online Battle Arena ou combat d'arène multijoueurs en ligne. Jeu de stratégie dans lequel l'arène va limiter l'espace dans lequel les équipes de joueurs vont s'affronter.
- PEGI** : « Pan-European Game Information ». Système européen d'information qui propose un système de classification par âge (3, 7, 12, 16, 18). Garantit un étiquetage clair des JV, en signifiant par des pictogrammes les contenus non adaptés aux plus jeunes.
- PELLEAS** : programme d'étude sur les liens et l'impact des écrans sur l'adolescent

scolarisé.

**Pixel** : Unité de base d'une image numérique, le pixel correspond à un point lumineux d'une couleur unique. Le nombre de pixels par image permet d'en définir la qualité (plus le nombre est élevé, meilleure est la définition).

**PNJ** : « Personnage Non Joueur ». Désigne un personnage qui est dirigé par la machine (et accompagne souvent le joueur). Ou **NPC** (non playing character).

**Point & click** : Type de jeu d'aventure qui consiste à observer le décor et à y trouver des indices ou des objets pour faire avancer l'histoire. Il suffit de « pointer » le curseur sur l'écran et de « cliquer » pour interagir avec les éléments.

**RPG** : « Role Playing Game », littéralement « Jeu de Rôle ». Désigne par extension les jeux d'aventure dans lesquels les combats s'effectuent au tour par tour. Variantes : RPG Tactique, Action RPG.

**RTS** : « Real Time Strategy ». Désigne les jeux de stratégie en temps réel.

**Serious game** : *litt.* Jeu sérieux. Type de jeu dans lequel le jeu est subordonné aux apprentissages. Il existe des jeux sérieux dans le champ de la formation, des causes morales, des apprentissages, ou encore de la santé

**Shoot'em up** : Jeu de tir traditionnellement en deux dimensions, où l'action se résume autant à abattre les ennemis qu'à éviter leurs nombreux tirs.

**STR** : « Stratégie en Temps Réel » (RTS en anglais). Désigne un jeu de stratégie dans lequel on construit des armées ou des villes, et où le temps passe continuellement

**STT** : Jeu de Stratégie Tour à Tour.

**Survival-Horror** : Désigne un genre de jeu d'action où l'on évolue dans un univers d'épouvante, et dont le but est de survivre parmi des hordes de créatures hostiles.

# 1. INTRODUCTION

Les jeux-vidéo envahissent notre culture depuis leur extension au grand public en 1972 avec la première console de salon : *L'odyssée* (créée par Ralph Baer), devenant de plus en plus réalistes avec l'apparition de la réalité virtuelle, de plus en plus variés, et potentiellement de plus en plus addictifs, les plus connus pour ce problème actuellement étant les MMORPG<sup>1</sup> ou jeux de rôles massivement multijoueur. Longtemps conspués, maintenant adulés, ils sont de plus en plus présents dans les médias pour leur côté controversé, fascinant par le paradoxe proposé entre la pédagogie (à des fins thérapeutiques ou éducatives) qu'ils peuvent apporter et la violence présente. Ils n'en restent pas moins un bon sujet d'étude puisque la génération ayant été élevée en même temps que l'émergence des jeux-vidéos, elle est entrée, dans la vie active : c'est ce qu'on appelle la génération Y ou *digital native*.

Le choix des jeux-vidéo a été fait car ceux-ci ont une influence croissante sur la culture actuelle, il semble intéressant de savoir s'il existe un lien entre la réussite scolaire des étudiants et leur consommation de jeux-vidéo ainsi que sur le type de jeu joué. Cependant, c'est un domaine encore peu exploré et pour lequel peu d'études épidémiologiques ont été réalisées. Pour ce qui est de la consommation de jeux-vidéo, elle concerne le domaine d'étude de l'addictologie. C'est un domaine vaste étudiant les addictions avec substances (héroïne, tabac, cocaïne, ...) ou sans substances (jeu pathologique, addiction aux jeux-vidéo, sexe, ...).

Ainsi, un grand nombre de structures et médecins spécialisés en addiction aux jeux-vidéo font leur apparition, dans un monde où les gens se retrouvent facilement déconnectés, car, pour citer Freud : « *L'opposé du jeu n'est pas le sérieux, mais la réalité.* », les personnes ayant sombré dans l'addiction se retrouvent dépossédées de leurs repères et perdent toute liberté. Appelé actuellement trouble du jeu-vidéo selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), officiellement reconnu comme une maladie, son incidence risque d'être croissante. [2]

A ces fins nous avons réalisé une enquête via un questionnaire spécifique dédié à l'addiction à l'alcool et aux jeux-vidéos durant 45 jours pour laquelle nous avons eu 2125 réponses. Le questionnaire a été diffusé auprès d'un panel étudiant en étude supérieures, majoritairement universitaire.

Cette thèse sera donc structurée en plusieurs axes : premièrement une approche historique sur les jeux-vidéo afin de comprendre leur montée en puissance, suivra une partie où nous verrons la place des jeux-vidéo dans notre société actuelle avec tout ce qu'ils ont apporté ou apportent de positif ou de négatif, la troisième partie portera sur le concept d'addiction qui sera étendu à notre domaine d'étude : le trouble du jeu-vidéo, la quatrième partie concernera les études déjà parues et ce qu'elles nous ont apporté sur les deux domaines vus précédemment, et pour terminer la dernière partie sera consacrée au questionnaire diffusé auprès des étudiants mis en parallèle avec un étude en particulier, sur lesquels nous effectuerons notre conclusion.

---

<sup>1</sup> *Massively multiplayer online role-playing game*



## 2. APPROCHE HISTORIQUE

### 1. Avant les années 1950

Tout commence en 1889 [3] par la création de la société *Marufuku company* par Fusajiro Yamauchi à Kyoto au Japon, société plus connue sous le nom de **NINTENDO**<sup>®</sup> (signifiant : « *laissons la chance au ciel* »), qui à l'époque produisait des cartes à jouer.

### 2. Seconde guerre mondiale et avancée technologique

La seconde guerre mondiale et le besoin de développement (notamment l'analyse cryptographique) ont permis de mettre en place la construction des tout premiers ordinateurs ENIAC<sup>2</sup> (fonctionnant en système décimal) et Colossus, ainsi que l'emploi du système binaire ou *binary digit* plus connu sous l'acronyme « bit » qui sera le fondement essentiel de l'informatique et par extension de tous les jeux-vidéo. Ces ordinateurs trop volumineux et dédiés à des tâches uniques vont laisser place à des ordinateurs plus performants et programmables appelés EDSAC et EDVAC<sup>3</sup>, ou bien encore le Manchester Mark 1 : il est probable que des ébauches de jeux aient été créées sur ces plateformes, cependant le manque d'archives ainsi que la confidentialité des travaux effectués à cette période ne permettent pas d'imputer le premier jeu-vidéo à ces machines.

Il faut attendre 1948 et Alan Turing, mathématicien ayant travaillé sur le décryptage de la machine allemande *Enigma*, pour avoir une ébauche de jeu appelé **Turochamp** : un simulateur de jeu d'échecs. Cependant ce n'est pas le premier jeu-vidéo à posséder officiellement cette étiquette, de même pour **OXO**, un tic-tac-toe (ou morpion) créé par Alexander S. Douglas en 1952, tous deux ne présentant aucun mouvement ni mise à jour en temps réel des graphismes. [4]

### 3. Des années 1950 à 1969 : marginalisation et premiers jeux

En 1951, création de la firme *Lemaire & Stewart* par deux américains Raymond J. Lemaire et Robert D. Stewart, celle-ci fusionne en 1952 avec la société *Standard Games* pour se renommer SERVICE GAMES en mai de la même année, la contraction utilisée par la suite donnera la marque **SEGA**<sup>®</sup>. [3]

Le premier réel jeu-vidéo de l'histoire doit son existence à un physicien nommé William Higinbotham qui créa dans son laboratoire **Tennis for two** en 1957, sur un oscilloscope, un jeu consistant en un échange de balles à l'aide de deux manettes un peu à la manière de *Pong*, jeu sur lequel nous reviendrons par la suite. Mais persuadé de ne rien tenir de particulier comme invention, il ne déposa pas de brevet et *Tennis*

---

<sup>2</sup> Electronic Numerical Integrator And Computer

<sup>3</sup> Electronic Discrete Variable Automatic Computer / Electronic Delay Storage Automatic Computer

for two sombra dans l'oubli pendant plusieurs années. [5]

1962 est une date angulaire pour l'histoire du jeu-vidéo avec l'arrivée de **Spacewar**, premier jeu fourni en série sur les ordinateurs de la marque DEC<sup>4</sup>, société aujourd'hui disparue puisque rachetée en 1998 par Hewlett-Packard. Ce jeu réalisé par des étudiants du *Massachusetts institute of technology* (ou MIT) sur un ordinateur PDP-1 met en scène deux vaisseaux spatiaux, dirigés à l'aide de manettes, dont le but est de détruire le vaisseau adverse tout en esquivant les missiles tirés et en évitant le champ gravitationnel produit par le soleil au centre de l'écran. [5]

Le premier prototype de console de salon apparaît en 1968 d'après l'idée de Ralph Baer, un inventeur et ingénieur germano-américain. Ses travaux permettront d'aboutir à ce qui sera la première console de salon : *l'Odyssey* de MAGNAVOX<sup>®</sup> (dont le prototype est visible en figure 1), console qui ne sera commercialisée qu'à partir de 1972. [5]



Figure 1 : *Brown box*, dernier prototype de console ayant donné l'*Odyssey*

Source The national museum of American history

## 4. Les années 1970 et 1980 : l'âge d'or du jeu d'arcade et l'ère ATARI<sup>®</sup>

### 1. 1970 à 1973 : premiers grands noms

Il faudra attendre 1971 pour qu'une borne d'arcade nommée **Computer Space** basée sur le jeu *Spacewar* voie le jour, sous la conception de Nolan Bushnell et Ted Dabney. Ces noms sont ô combien importants dans l'industrie du jeu-vidéo puisqu'ils ne furent ni plus ni moins que les créateurs de la société ATARI<sup>®</sup> l'année suivante.

L'année 1972, la première console de salon (figure 2) débarque sous le nom d'**Odyssey**, produite par la société MAGNAVOX<sup>®</sup> et conçue par Ralph Baer après avoir essuyé six prototypes différents. Cette console dépourvue de capacités sonores et fonctionnant à piles pouvait tourner sur tous les téléviseurs de l'époque. Cependant, étant vendues exclusivement par les revendeurs Magnavox, les ventes furent limitées au départ. Fournies avec différents accessoires :



Figure 2 : *Magnavox Odyssey*

Source Wikipedia

<sup>4</sup> Digital Equipment Corporation



dés, cartes, autocollants..., ce sont finalement les cartouches contenant les jeux, ainsi que les masques (ou *overlay*) qui rajoutaient à l'innovation, puisque ceux-ci venaient s'apposer sur l'écran et permettaient de changer les décors, et donc le type de jeu.

Nous sommes en 1972, *Pong* est l'adaptation du jeu *Spacewar* sorti 10 ans plus tôt. Basé sur un concept simple, une ligne en pointillés qui sépare l'écran en deux, de chaque côté une barre, au milieu un pixel<sup>5</sup>, oui ça ressemble à du tennis, avec beaucoup d'imagination ; quoi qu'il en soit le concept fonctionne et fait fureur. Tout le monde ou presque connaît *Pong*, la plupart des gens pourront dire qu'on y jouait sur ATARI®, cependant les premiers jeux *Pong* disponibles furent créés sur borne d'arcade. [3]

## 2. 1974 à 1977 : scandale, cinéma et procès

Juillet 1974 fut l'année de naissance d'une innovation majeure, en effet **Gan Trak 10** voit le jour, et non content d'être le premier jeu de course de l'histoire, celui-ci se voit accompagné d'un volant, d'un levier de vitesse et d'une pédale d'accélération (nous sommes toujours sur arcade mais ce jeu amène du nouveau dans la physionomie des bornes). [6]

La première controverse du jeu-vidéo arriva en 1976 avec le jeu **Death race** créé par la société EXIDY® (acronyme de *Excellence In Dynamics*) aujourd'hui disparue, jeu dans lequel le joueur est invité à écraser des « gremlins », ce qui entraîna des vagues de protestations quant à la violence gratuite, causant le retrait rapide du jeu après seulement 500 exemplaires écoulés. [7] De plus 1976 sera l'année de l'arrivée des microprocesseurs abordables (ce qui bouleversera l'industrie à venir), c'est cette année que sort **Breakout**, jeu de casse brique à l'instar d'*Arkanoïd* (beaucoup plus connu mais qui ne sortira que 10 ans plus tard), dont le prototype fut conçu par Steve Wozniak qui aidait son ami Steve Jobs, nouvelle recrue de chez ATARI®, et futur fondateur d'une des sociétés les plus connues à ce jour. [3]

C'est le 14 octobre 1977 que sort la fameuse **Atari (VCS) 2600**. Cependant à l'époque le succès ne fut pas au rendez-vous car les ventes faillirent s'arrêter suite à l'échec des fêtes de Noël 1977. Pourtant plus de 900 jeux seront produits sur cette console, et à Noël 1978, c'est la consécration : jusque 1983, 30 millions d'unités seront vendues. Malheureusement la politique économique de la société ATARI® était particulière dans le sens où les auteurs des jeux n'étaient ni crédités dans les jeux, ni



Figure 3 : la fameuse Atari 2600 et son joystick

Source Wikipedia

<sup>5</sup> Un pixel est une unité de base permettant de mesurer la définition d'une image numérique matricielle, à chaque pixel est associé une couleur, généralement décomposée en une triade primaire : rouge, vert, bleu.

rémunérés à la hauteur des ventes. Pour citer David Crane : « Lorsque j'ai vu que les jeux dont j'étais responsable avaient généré plus de 20 millions de dollars, je me suis demandé pourquoi je travaillais dans un complet anonymat pour 20 000 \$ par an. ». Ainsi en 1979 certains programmeurs dont David Crane, Alan Miller, Larry Kaplan et Bob Whitehead quittent la firme pour fonder la société Activision®. C'est par ailleurs à eux que l'on doit le mode de création des jeux-vidéo actuels, à savoir l'implication d'éditeurs tiers, suite au procès intenté par ATARI®, qui leur donnera raison en 1982. [3,5]

La même année sort l'**Apple II** qui va bouleverser le monde de l'informatique. Souvenez-vous Steve Wozniak et Steve Jobs, après avoir conçu le jeu *Breakout*, fondèrent la société Apple®, Steve Wozniak dira de son expérience avec *Breakout* : « les 4 jours que j'ai passés sur Breakout ont réellement influencé l'*Apple II*. Cela m'a poussé à ajouter la couleur et le son. Comme un ordinateur n'est rien en lui-même, j'ai écrit le langage Game BASIC, totalement orienté pour faciliter la création de jeux. ». C'est ainsi qu'un des langages informatiques les plus influents vit le jour. Doté d'un processeur de 1Mhz, une mémoire vive de 4ko, un stockage par disquette ainsi qu'une résolution de 280\*192, on voit bien ici que nous sommes loin des machines actuellement sur le marché. [8]



Figure 4 : Apple II

Source musée Bolo, EPFL, Lausanne

### 3. 1978 à fin 79 : naissance d'une icône pop

De même en 1978 débarque sur arcade **Space Invaders** dont l'image de l'Alien pixélisé marquera les esprits à tout jamais, devenant un symbole de la culture « geek ». Le succès fut tel qu'une pénurie de pièces de 100 yens au Japon força le gouvernement à tripler la production. Créé par Tomohiro Nishikado, ce *shoot-them-up* partait d'un concept simple : un petit vaisseau, protégé par 4 bunkers en bas, tire des missiles (ou des lasers selon l'imagination du joueur), des aliens descendent petit à petit ; si ceux-ci touchent le sol, le jeu est fini, tout en sachant que leurs mouvements s'accélèrent au fur et à mesure qu'ils se font abattre. Inspiré du livre *La guerre des mondes* de H. G. Wells, le jeu est simple et efficace, à tel point que la société Midway Games® (à l'époque Midway Manufacturing Company) décide de racheter les droits pour lancer la production sur le sol américain. [5,6]

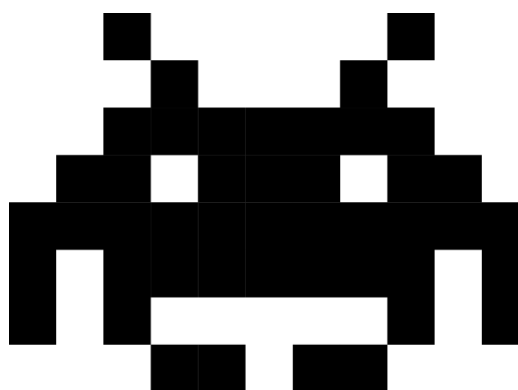


Figure 5 : Logo emblématique de Space Invaders

L'année 1978 marqua l'entrée de NINTENDO® dans le domaine des jeux d'arcade

avec *Computer Othello*, basé sur le jeu de société du même nom. De même l'*Odyssey*<sup>2</sup> de MAGNAVOX® sort aux Etats-Unis, commercialisée en Europe sous le nom de *VideopacG7000* et fabriquée par Phillips. [3,9]

Pour terminer la décennie 70, c'est en 1979 que sortit *Asteroids*, un autre *shoot-them-up* proposé par ATARI®. Succès phénoménal, puisque pas moins de 70 000 bornes d'arcade furent vendues. Ce sera la plus grande réussite commerciale d'ATARI®. De même, c'est cette année qu'ATARI® s'immisce dans le monde de l'informatique en sortant l'**Atari 400** et l'**Atari 800**, dotés d'un processeur à 1,79Mhz, ils possédaient respectivement une mémoire vive de 8/16 ko (16/48 par la suite), un affichage de 160\*96 pixels en couleur, mais c'est surtout le support cartouche qui fera la différence face à ses concurrents. [8]



Figure 6 : L'Atari 400 à gauche et l'Atari 800 à droite

Source wikipedia

## 5. De 1980 à 1990 : de Blinky, Inky, Pinky, Clyde à Mario.

### 1. 1980 à 1983 : ascension et chute

« Rond comme un ballon, et plus jaune qu'un citron, c'est lui Pacman... », cette chanson de William Leymergie (qui ne sortira qu'en 1984) résume à merveille les années 80. En effet 1980 est l'année de sortie de ce monstre du jeu-vidéo, probablement l'icône la plus connue : **Pac-Man**. Le concept est ici aussi très simple : une boule jaune donnant son nom au jeu, un labyrinthe hanté par 4 fantômes, et des bonus à avaler pour gagner des points. 400 000 bornes d'arcade seront vendues, pour un chiffre d'affaire de 2,5 milliards de dollars, une somme astronomique pour l'époque ! Sorti en mai 1980 au Japon sous le nom de *Puck-Man*, la société Midway Games® (toujours là où il faut) décida de changer le nom en *Pac-Man* par peur des jeux de mot douteux. [5,6]

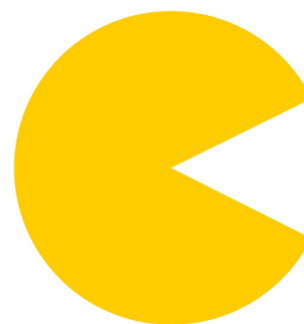


Figure 7 : Notre célèbre Pac-man

Source wikipedia

Nous avons premièrement les bornes d'arcade, puis les consoles de salon, maintenant NINTENDO® amène la portabilité au jeu avec la **Game and Watch** dont

l'emblème le plus connu est Donkey Kong, qui paraîtra en 1982 sur ce périphérique et en 1981 sur borne d'arcade (eh oui celui-ci est arrivé avant Mario, appelé Jumpman à l'époque, et pourtant c'est bien Mario qui propulsera la firme nipponne vers les plus hautes sphères du jeu-vidéo). [6,10]

**Donkey Kong** a vu le jour sous la réalisation de Shigeru Miyamoto, père de Mario, lorsque NINTENDO® lui demanda de concevoir un jeu à partir des bornes du jeu *Radar Scope*. Ce fut un succès au Japon mais un échec commercial aux États-Unis, à tel point que seules 1000 bornes furent vendues sur les 3000. L'objectif ici est donc de recycler les bornes déjà existantes, les résultats dépasseront toutes leurs espérances puisque pas moins de 60000 bornes seront écoulées en 1 an ce qui propulsera la firme au premier plan. [3]



Figure 8 : ZX Spectrum à gauche et Commodore 64 à droite

Source Wikipedia

De plus, deux ordinateurs abordables au grand public arrivent sur le marché l'année 1982 : le **ZX Spectrum** fabriqué par SINCLAIR RESEARCH®, une société britannique qui disparaîtra en 1985 ; et le **Commodore 64** réalisé par COMMODORE INTERNATIONAL® (figure 8). Le premier dut son succès à un rapport puissance/prix imbattable à l'époque (125 £ pour le modèle 16ko et 175 £ pour le 48ko), le **Commodore 64** quant à lui eut un gros succès car d'une part il était également peu cher par rapport aux concurrents (595 \$ à l'époque, puis 400 \$ pour terminer à 199 \$), d'autre part il avait l'avantage d'être doté de coprocesseurs graphiques et sonores dédiés, lui offrant de solides performances pour l'époque. [8]



Figure 9 :Intellivision en version I à gauche et II à droite

Source Wikipedia

Beaucoup d'événements bouleverseront l'année **1982** : nous sommes à l'apogée de ce qu'on appelle « **l'âge d'or des jeux d'arcade** » ; une flopée de jeux est déjà sortie et bon nombre d'autres sortiront encore. Cet âge d'or est dominé par ATARI®, mais pour autant, de plus en plus de consoles de salon sortent ou sont sorties comme **l'Intellivision I et II** de MATTEL® (figure 9), ainsi que la



Figure 10 : Colecovision et sa manette

Source Wikipedia

**Colecovision** (figure 10) fabriquée par COLECO®, et qui possédait des licences majeures exclusives notamment *Donkey Kong*, raison de sa pénétration rapide sur le marché. Pour autant elles ne connaîtront pas le triomphe de leur adversaire direct, *l'Atari 2600* et ce pour une raison majeure : le **Krach des jeux-vidéo de 1983**. [3,11]

## 2. 1983 : Krach des jeux-vidéo et arrivée de la NES

En **1983** tout va pour le mieux dans l'industrie du jeu-vidéo, si bien que de nombreux éditeurs produisent des cartouches pour *l'Atari 2600*, grâce à la victoire d'Activision® face à ATARI® lors du procès les opposant. Pour comprendre le fameux « Krach », procédons par étapes :

- Premièrement, ATARI® au plus fort de son activité décide d'adapter *Pac-Man* sur sa console. Malheureusement la conversion est bâclée et le jeu disponible ne sera qu'un ersatz du *Pac-Man* auquel on pouvait déjà jouer sur borne d'arcade.
- Dans un second temps, ATARI® met sur la table près de 25 millions de dollars pour s'offrir les droits d'un film réalisé par Steven Spielberg : ***E.T. l'extraterrestre***. Échec total, puisque des millions de cartouches de jeux leur restèrent sur les bras et celles-ci furent enterrées dans le désert au Nouveau-Mexique près d'Alamogordo (elles ont été retrouvées récemment en 2014 lors d'une excavation dans le cadre d'un documentaire (figure 11), mettant en évidence ce que beaucoup considéraient comme une légende). [12]
- Parallèlement, à quoi bon perdre du temps et de l'argent à réaliser des jeux ambitieux et de qualité alors que la croissance économique est assurée ?! C'est malheureusement l'état d'esprit des développeurs de l'époque qui enchaîneront les jeux bâclés ainsi que les copies de jeux ayant connu un certain succès.



Figure 11 : Atari : Game Over, réalisé par Zak Penn, 2014

Source IMDB

- Et pour finir, une guerre des prix fait rage parmi les constructeurs, l'*Atari 2600* baisse donc à 125 \$ pour concurrencer la *Colecovision*, imité par MATTEL® qui va réduire le prix de son *Intellivision* à 150 \$, puis 69 \$. Cette guerre força les distributeurs à augmenter leurs stocks pour anticiper l'augmentation des ventes espérées. [3]

Les conséquences furent donc que le chiffre d'affaire de l'industrie du jeu-vidéo passa de 3 milliards de dollars à 100 millions, poussant ainsi les constructeurs de consoles MATTEL®, MAGNAVOX® et COLECO® hors du domaine des jeux-vidéo, et réorientant certains vers la micro-informatique. [3]

Pour autant l'univers du jeu-vidéo n'est pas mort, et sa résurrection sera due en grande partie à NINTENDO® avec la **Famicom** (figure 12) en 1983 (contraction de « Family Computer ») au Japon, appelée également **NES** (également contraction de « Nintendo Entertainment System ») lors de son portage sur le territoire américain,



Figure 12 : Version Européenne et Américaine de la NES.

Source Wikipedia

marquant le début de la troisième génération des consoles. Le succès est tel qu'un foyer japonais sur trois possédera cette console. Bien qu'accompagnée de 3 jeux ayant fait le succès de la firme (*Donkey Kong*, *Donkey Kong Jr.*, et *Popeye*), les ventes n'atteindront leur apogée qu'en 1985, avec l'arrivée de *Super Mario Bros.* [5]

**Nota bene** : l'arrivée de cette console me permet de s'attarder sur ce qui sera un point de comparaison majeur pour les générations futures (en tout cas jusqu'à ce que les consoles accèdent à l'architecture des ordinateurs), ce qu'on appelle les **Bits**.

Un bit est une unité de donnée binaire, à savoir un 0 ou un 1, représentant la quantité d'informations à laquelle un processeur peut accéder en une seule opération. Prenons l'exemple de la NES qui est une console 8 bits (soit un octet), celle-ci a donc accès à 2<sup>8</sup> valeurs valides, soit 256 valeurs. On comprend alors aisément que la puissance va croître de manière exponentielle, devenant même un argument de vente chez NINTENDO® donnant à la N64 le nom correspondant au nombre de bits de la console.

De même, c'est en 1983 que SEGA® tente sa chance sur le marché des consoles avec la **SG-1000** (figure 13) ou *Sega Game 1000*, conçue en grande partie pour rebondir face à la réduction progressive du nombre de bornes d'arcade. Son défaut principal sera de sortir la même année que sa concurrente, qui la rendra quasiment invisible aux yeux du grand public, se forgeant une infime communauté de passionnés, ce qui n'est pas suffisant pour assurer son avenir. [6]



Figure 13 : Sega SG-1000 et son joystick

Source Wikipedia

Enfin, clôturons cette année pleine de rebondissements avec un jeu : **Dragon's Lair**. C'est un jeu, ou plutôt un film d'animation, graphiquement très avancé à l'époque, excessivement difficile, l'objectif étant d'appuyer au bon moment sur la bonne touche ou combinaison de touches pour faire avancer le héros ; il donnera naissance à un nouveau genre de jeu-vidéo. [3]

### 3. 1984 à 1985 : montée en puissance des ordinateurs, Tetris et Mario

Après un bond d'une année nous voici en **1984**, année charnière dans cette industrie à nouveau prospère puisque sortiront trois éléments majeurs, dans l'ordre d'apparition : le *Macintosh*, *Tetris*, et l'*Amstrad CPC*.

- **Le Macintosh** (figure 14), nouvelle gamme d'ordinateurs d'Apple®, émerge donc en janvier après une énorme campagne de promotion réalisée par Ridley Scott, et inspirée du roman dystopique de George Orwell : *1984*. Majoritairement dédié à la bureautique il intéressera tout de même certains développeurs par la suite pour créer des jeux. [6,8]

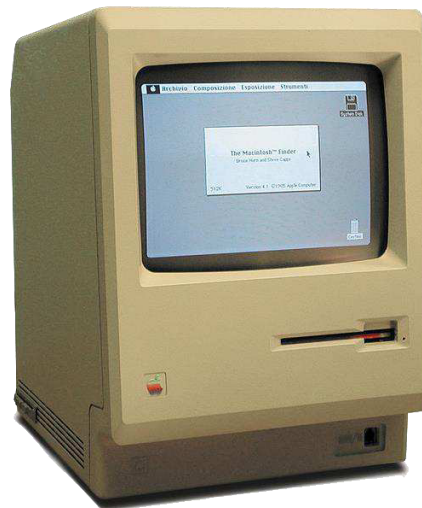


Figure 14 : Macintosh 128k

Source Wikipedia

- S'en suit l'apparition de **Tétris**, on pourrait aisément s'attarder sur celui-ci mais essayons de résumer l'histoire de ce jeu-vidéo : **Tétris** (contraction de Tetrimino<sup>6</sup> et de Tennis) est un jeu de puzzle réalisé par Alexey Pajitnov, un ingénieur en informatique russe, sur ordinateur *Elektronika 60* un ordinateur russe proche du *PDP-11*. Mais peu familiarisé avec les autres PC, il demande l'aide de ses collègues Vadim Gerasimov et Dmitriv Pavlovski pour la conversion sur ordinateur en y



Figure 15: Première version de Tetris sur Elektronika 60

Source Firstversions.com

apportant des améliorations telles que la couleur. En effet, le modèle du jeu de base était sommaire, comme on peut le voir en figure 15, à savoir basique, en vert et noir. L'avantage majeur de ce jeu est que comme l'a dit son créateur : « pas besoin d'être un hardcore gamer pour y jouer, les gens n'ont pas peur de l'essayer [...] il met tout le monde à l'aise. ». Le jeu sera distribué dans tout le bloc de l'est en 1985 et connaîtra une réussite croissante, le problème majeur étant qu'en U.R.S.S à l'époque, la question de la propriété intellectuelle n'existe pas, le jeu fut donc copié, et diffusé massivement (les droits du jeu appartenant à l'Académie des Sciences). Alexey Patjinov ne récupérera la propriété intellectuelle sur son œuvre qu'en 1996 et fondera la Tetris Company<sup>®</sup>. Souvenez-vous nous sommes en pleine guerre froide à cette époque et l'idée d'avoir un jeu d'origine soviétique sur le sol américain n'enchantait guère les développeurs, les premières versions ne paraîtront qu'à partir de 1987 sous la gouverne de Mirrorsoft<sup>®</sup> pour l'Europe et de Spectrum Holobyte<sup>®</sup> pour les États-Unis. **Tétris** marquera longtemps l'histoire du jeu-vidéo et le marque encore avec son portage quasi systématique sur la plupart des périphériques, il sera par ailleurs l'objet d'un procès entre ATARI<sup>®</sup> et NINTENDO<sup>®</sup> et également une des raisons majeures du triomphe de la **GAME BOY**, une console portable qui ne sortira qu'en 1989, le jeu étant vendu avec la console lors de sa sortie. [3,6]

<sup>6</sup> Figure géométrique composée de 4 carrés pouvant prendre la forme soit d'un O, d'un I, d'un T, d'un J/L ou d'une S/Z, soit 7 possibilités.



- Pour terminer l'année 1984, focalisons-nous sur l'**Amstrad CPC** (figure 16), avec un processeur de 4 Mhz, une mémoire vive de 64 ko, et trois résolutions possibles selon les couleurs. Ses attraits principaux étaient son prix (249 £ pour un moniteur monochrome, 359 £ pour un moniteur couleur), et une installation complète, instigateur du *plug-and-play*, à savoir le



Figure 16 : Amstrad CPC 464

Source Wikipedia

clavier à gauche, le lecteur de cassettes à droite, le tout relié à l'écran ramenant au strict minimum le câblage. L'installation, contrairement à celle des ordinateurs de l'époque, est à la portée de tous. [8]

Nous voilà maintenant plongés en **1985**, année de l'arrivée d'un plombier moustachu bien connu : Mario. Après avoir partagé l'affiche avec Donkey Kong, il est ici dans son propre jeu : **Super Mario Bros.** Le titre de Shigeru Miyamoto doit sa réussite à son exemplarité : une prise en main simple et rapide, et un design soigné pour l'époque. Le joueur parcourt le royaume champignon à la recherche de la princesse Peach capturée par le terrible Bowser, roi des Koopas. Cet univers varié ravira les joueurs de l'époque, prouvant les possibilités apportées



Figure 17 : Version originale 8 bits de Mario

Source Nintendo.fr

par ce nouveau média qu'est le jeu-vidéo et lançant de manière significative les ventes de la NES. Ce jeu mettra définitivement fin au « Krach des jeux-vidéo », à tel point que *Super Mario Bros.* sera le plus vendu de tous les temps chez NINTENDO® avant l'arrivée de *Wii sport* en 2009, soit un règne de 24 ans. [5]

Enfin pour clôturer cette année 85, notons le début de la génération d'ordinateurs 16 bits, donnant un nouveau souffle aux jeux-vidéo sur ordinateur, avec l'**Atari ST** (figure 18), réalisé par Jack Tramiel, récemment limogé par COMMODORE® et nouveau venu chez ATARI® (emmenant au passage quelques ingénieurs en conflit avec COMMODORE®). C'est une machine de jeu bon marché, elle contribuera à redresser la société vacillante et connaîtra son apogée en 1987 avec le jeu *Dungeon Master*. L'autre machine bien connue est l'**Amiga** (figure 18), créée par des anciens de chez ATARI® : Jay Minner, le concepteur des puces de l'*Atari 2600*, et financée par COMMODORE INTERNATIONAL®. Jusqu'au début des années 90, plus de 5 millions d'unités seront vendues pour chaque modèle, et une guerre des publicités aura lieu entre les deux protagonistes, jusqu'à la mise en liquidation de la société COMMODORE INTERNATIONAL® en 1994, et la réorientation d'ATARI® vers les consoles de salon. [5,8]



Figure 18 : Atari St à gauche et Amiga à droite

Source Wikipedia

#### 4. 1986 : Zelda, RPG et Yu Suzuki

Plusieurs événements notables viennent marquer l'année **1986** dont l'arrivée sur le marché américain d'une nouvelle console : la **Master System** de SEGA® (figure 19), connue sous le nom de *Sega Mark III* sur le sol nippon (où elle y est sortie en 1985). Cette console devait concurrencer la NES, mais n'arrivera pas à s'imposer malgré des caractéristiques techniques supérieures. Pour autant cette console sera vendue jusque 2008 dû à un succès sans pareil sur le sol brésilien. [3,6]



Figure 19 : Master system en version redessinée

Source Wikipedia

Et c'est en 1986 qu'apparaît un nouveau protagoniste inspiré de Peter Pan, nommé Link, dans le jeu d'aventure **The Legend of Zelda**. Et c'est encore Shigeru Miyamoto derrière un des plus grand symboles de NINTENDO®, diamétralement opposé à Mario dans le style de jeu. Là où *Super Mario Bros.* était très dirigiste dans les déplacements, ici le joueur est face à un monde libre où il doit trouver son propre chemin, l'objectif étant de réunir les fragments d'une « triforce » afin de vaincre Ganon et libérer la princesse Zelda (il est à noter que, une fois de plus, l'objectif est de sauver une princesse, ce sera un leitmotiv d'un grand nombre de jeux). De même l'ambition du joueur n'est plus le *high-score*, mais tout simplement connaître le dénouement de la narration ! C'est également le premier jeu à proposer une sauvegarde directement sur la cartouche par l'adjonction d'une pile de sauvegarde dans celle-ci. [5,6]

Les jeux de courses à l'époque n'étaient pas très développés, et il fallut attendre 1986 et l'arrivée de **Out Run** sur arcade, bébé de Yu Suzuki, pour avoir une véritable révolution dans le domaine : fort de la technologie *Super scale* utilisée l'année précédente pour *Space Harrier*, le joueur contrôle une Ferrari Testarossa rouge lancée à vive allure avec laquelle il doit atteindre la ligne d'arrivée dans la limite de temps imparti. Avec des graphismes et une musique innovants, ce jeu sera un des derniers gros succès sur arcade avant l'extinction de celle-ci face à la concurrence des consoles de salon et l'évolution naturelle des mœurs. [6,13]



Figure 20 : Borne d'arcade Out run  
Source Wikipedia

## 5. La fin des années 80 : l'ère de l'innovation

Les années **1987** et **1988** seront plus calmes en ce qui concerne le jeu-vidéo, notons toutefois l'arrivée de deux consoles : la **PC Engine** (figure 21), première console 16 bits utilisant le support CD-ROM<sup>7</sup>, sortie en 1987 et fabriquée par NEC (*Nippon Electric Corporation*) qui ne fera fureur qu'au Japon, devançant même les ventes de la *Famicom* la première année de sa commercialisation ; la seconde étant la **MEGA DRIVE** de SEGA® (figure 21), la plus grosse réussite de la firme nipponne en terme de console (celle-ci n'arrivera aux États-Unis que l'année suivante, et sur le sol européen qu'en 1990). [6]



Figure 21 : PC engine à gauche et à droite la MEGA DRIVE en version originale  
Source Wikipedia

<sup>7</sup> Compact Disc – Read Only Memory, un disque optique de stockage de données.

Vous l'aurez bien compris, les années 80 seront marquées par l'hégémonie NINTENDO®, d'autant plus qu'en 1989 (1990 pour l'Europe) sort la console portable à cartouche **GAME BOY** (figure 22). Celle-ci atteindra la troisième place des consoles les plus vendues, notamment avec la franchise *Pokémon* qui sortira en 1996, cumulant plus de 118 millions d'unités vendues. La console est livrée avec l'émblématique *Tetris*, et possédait une autonomie de plus de dix heures avec quatre piles. Elle éclipsera la *Lynx* de ATARI® sortie la même année qui, bien que plus puissante, disposant de couleurs, et étant réversible pour gaucher, ne s'imposera pas faute de jeux porteurs et pénalisée par une faible autonomie. La *GAME BOY* est la réalisation de Gunpei Yokoi, spécialiste des consoles portables chez NINTENDO® avec la *Game and Watch* premièrement, puis la *GAME BOY*. Concepteur de *Metroid*, et très respecté au sein de l'entreprise, il démissionnera pourtant en 1996 face à l'échec de son nouveau projet le *Virtual Boy* : un casque de réalité virtuelle. [3,6]



Figure 22 : Version originale de la *GAME BOY*

Source Wikipedia

Clôturez cette décennie en revenant 2 ans en arrière, recul dans le temps nécessaire pour parler de la fondation de la société MAXIS, fruit de la rencontre entre Will Wright et Jeff Braun. Premièrement appelé *Micropolis*, **SIMCITY** est novateur à l'époque : pas d'ennemi à tuer, de princesse à sauver, ni même d'objectif final. Le but ici est de construire sa ville, le jeu n'a pas de fin, qui dit pas de fin dit temps de jeu infini, donc potentiel addictif colossal, car aucune partie de *SIMCITY* ne ressemble à une autre, le joueur prend donc plaisir à recommencer afin de modifier la structure de la ville. Touchant un public hétéroclite, les franchises de MAXIS® seront parmi les plus vendues sur ordinateur avec plusieurs dizaines de millions d'unités au total, la série de jeu la plus notable étant *Les Sims*, simulateur de vie où le personnage se choisit un avatar, lui offrant la vie qu'il souhaite ou souhaiterait avoir. [5,8]

## 6. De 1990 à 2000 : mondialisation et grands noms du jeu-vidéo

### 1. De 1990 à fin 91 : l'ère des symboles

Dès le **début des années 90**, tout s'accélère : la surenchère pour les consoles permet à trois nouveaux modèles notables de voir le jour cette même année avec en premier lieu la **GAME GEAR** de SEGA® (figure 23). Avec son écran rétroéclairé en couleur, et une puissance correcte, elle souffrira pourtant d'une autonomie faible (4 heures maximum avec 4 piles LR6 neuves) ainsi que d'un prix deux fois supérieur à celui de la **GAME BOY** sortie un an auparavant. La seconde, également portable, est la **PC-Engine GT** fabriquée par NEC, version portable de la **PC Engine**, avec un écran également en couleur, encore plus puissante que la **GAME GEAR** mais surtout encore plus gourmande en terme de piles ; elle ne connaîtra qu'un succès modéré avec peu d'unités vendues de par un prix très élevé. [6]



Figure 23 : Console portable Game Gear

Source Wikipedia

Là où SEGA® avait frappé fort, NINTENDO® met les bouchées doubles avec deux énormes événements pour l'année 1990 : dans un premier temps **Super Mario Bros. 3** disponible sur **NES** dès février aux États-Unis, très grosse réussite pour NINTENDO® car celui-ci s'écoulera à plus de 17 millions d'exemplaires, encensé par la critique, et toujours sous la gouverne de Shigeru Miyamoto. D'autre part, pour répondre à la **MEGA DRIVE**, la **Super Famicom** (abrégiée en **Super NES**, visible en figure 24) arrive sur le sol Nippon le 21 novembre 1990, console de génération



Figure 24 : Super Nintendo

Source Wikipedia

16 bits, qui s'écoulera à 49,10 millions d'exemplaires selon le site officiel de NINTENDO®, la plaçant au rang de console la plus vendue de sa génération. [5,6,10]

1991, pas de consoles, mais un accessoire notable voit le jour : la **Mega-CD**, accessoire de la **MEGA DRIVE** pouvant lire les CD-ROM, qui aura une notoriété très faible en Europe, mais un rôle très important par la suite puisque devant la nouveauté présentée ici, NINTENDO® ne tardera pas à répondre. Le résultat ne sera pas celui escompté car de cette histoire naîtra la **PLAYSTATION 1** sur laquelle nous nous attarderons plus tard. Quoi qu'il en soit en 1991, quatre grands jeux apparaissent :

- Dans un premier temps **Street Fighter 2** (figure 25), sorti sur arcade et réalisé par CAPCOM®, l'occasion de parler de cette firme japonaise spécialisée dans les jeux-vidéo, dont la création date de 1983, et conceptrice du système CP-system dédié aux bornes d'arcade, et sur lequel on trouve notamment notre fameux **Street Fighter 2**. Ici, notre héros



Figure 25 : Image du jeu Street Fighter 2

Source Wikipedia

Ryu (seul personnage que le joueur pouvait incarner dans *Street Fighter* sorti en 1987) et son célèbre *hadoken* partage maintenant l'affiche avec 7 autres challengers. Outre le mode solo, tout l'intérêt du jeu réside dans les duels en 1vs1. Relançant l'engouement pour les bornes d'arcade, c'est surtout son portage sur *Super NES* l'année suivante qui le fera décoller en terme de notoriété, faisant de lui le jeu de console le plus vendu pour CAPCOM jusque 2013, et père d'une pléiade de suites sur quasiment tous les supports, ainsi que de nombreuses imitations. [3,5,6]

- C'est également l'année du célèbre hérisson bleu **Sonic**, égérie de SEGA®. Dans le souhait d'avoir un symbole aussi fort que Mario pour NINTENDO® ou Mickey pour Disney®, Yuji Naka avec l'aide de Naoto Oshima et Hirokazu Yasuhara eurent ainsi l'idée d'un personnage pouvant se mettre en boule et rouler, un peu comme un hérisson. Pour la couleur, c'est celle du logo de SEGA®. C'est ainsi que naquit



Figure 26 : Image du jeu Sonic the Hedgehog

Source Wikipedia

Sonic, héros « supersonique » de SEGA®. Dynamique et jugé « cool », notre personnage arrive en juin de cette année sur *MEGA DRIVE* avec le succès qu'on lui connaît puisqu'encore aujourd'hui il est l'objet de produits dérivés et de nouveaux jeux. [5,6]

- Un jeu Français : **Another World**, aucun dialogue, un style graphique à part basé sur les codes du cinéma, réalisé par Éric Chahi et édité par *Delphine Software*. Initialement disponible sur *Amiga* et *ATARI ST*, le jeu sera un franc succès au point d'engranger de nombreuses récompenses et d'être conservé au titre d'art au *Museum of Modern Art* de New-York. [5,14]

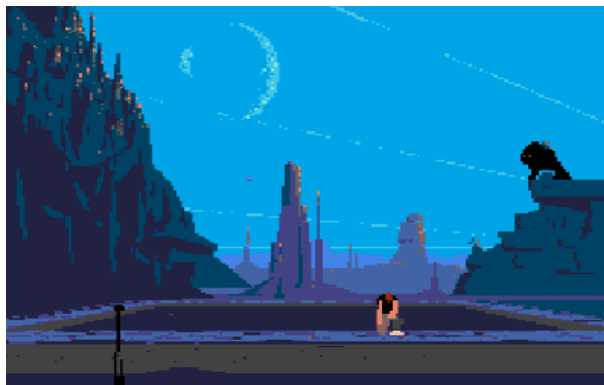


Figure 27 : image du jeu *Another World*

Source Wikipedia

- Enfin pour clôturer l'année 91, installons-nous devant **The legend of Zelda : a Link to the past** qui pénètre le marché côté nippon sur *Super NES* (il faudra attendre 1992 pour le voir débarquer en Europe), jeu d'action/aventure où l'on incarne Link, héros déjà rencontré en 1986. Doté d'une durée de vie colossale, d'une bande son grandiose, fruit de « trois années fatigantes » de développement (selon Shigeru Miyamoto), et inspiré en partie des légendes arthuriennes. [5,15]

## 2. 1991 à 1994 : karting, arcade, *doom* et consoles

**Super Mario Kart** voit le jour en 1990 sur *Super NES*, opposant les personnages de Super Mario (Mario, Luigi, Toad, Yoshi, etc.) dans une course de karting où presque tous les coups sont permis (laisser des bananes sur la route, lancer des carapaces pour déstabiliser les adversaires, ...). Premier jeu



Figure 28 : Image de la jaquette du jeu *Super NES*

Source Wikipedia

de course de kart, novateur, ce qui lui vaudra de très bonnes notes de la part de la critique, il deviendra un classique sur les différentes consoles de NINTENDO® au point d'être un argument de vente. Réalisé par Shigeru Miyamoto, il aura de nombreuses copies, et sera le troisième jeu le plus vendu sur cette console. [3,5,15]

Faisons un bond en **1993** avec la claque graphique qu'est le jeu **Myst**, entièrement modélisé en 3D par l'équipe du studio Cyan, Inc. (aujourd'hui Cyan Worlds, fondé par les frères Robyn et Rand Millers en 1987), le jeu est trop lourd et surtout trop beau pour tourner de manière fluide sur les « bécane » de l'époque, le choix est donc fait

de procéder d'image fixe en image fixe. Inspiré de l'œuvre de Jules Verne, résoudre des énigmes et surtout parcourir les lieux en découvrant l'histoire font de ce jeu un ovni pour la période. Disponible sur Macintosh, il connaîtra différents portages par la suite. Ce fut également un des premiers jeux vendus sur CD-ROM (qui prend le pas sur les disquettes car plus rapide et plus volumineux). [5]

Cette année paraît **DOOM**, jeu de tir à la première personne ou *First Person Shooter* abrégé en FPS, développé et édité par Id Software. La réalisation de **DOOM** fut possible grâce à la conception du Doom engine ou Id Tech 1, moteur de jeu élaboré par John Carmack, fondateur de Id Software, et qui donnera également son nom au personnage principal du jeu **DOOM**. Par ailleurs le jeu aura une célébrité telle que FPS sera également appelé « *Doom-like* » C'est un acteur



Figure 29 : Logo du jeu

Source Wikipedia

majeur du climat vidéoludique, tellement qu'une baisse de productivité globale a été constatée l'année suivante. Un logiciel utilitaire vit ainsi le jour, avec pour seul but d'éradiquer le jeu des ordinateurs. Graphiquement abouti, très violent, le jeu était disponible en Shareware<sup>8</sup> et fut donc téléchargé des millions de fois. [3,6,8]

### 3. 1994 à 1996 : PS1, E3 et Blizzard

Nous voilà maintenant en **1994**, début de l'ère des polygones numériques, année marquant l'arrivée au Japon d'une des consoles les plus connues : la **Playstation**. Elle n'arrivera aux États-Unis et en Europe que l'année suivante, produite par Sony Computer Entertainment Inc.<sup>®</sup>, parallélépipède gris emblématique dont plus de 100 millions d'unités et 962 millions de jeux seront vendus. De ces chiffres stratosphériques, il faut retenir que là où le jeu-vidéo était à un tournant et prenait une ampleur colossale, Sony<sup>®</sup> est arrivé ici au meilleur moment et a su apporter un souffle nouveau donnant un nouvel élan participant à la démocratisation de la 3D. [3,5]



Figure 31 : La Playstation de Sony

Source Wikipedia

L'année 95 est celle du premier grand salon du jeu-vidéo : l'**Electronic Entertainment Expo** abrégé en **E3**. Il se tient au Los Angeles Convention Center, avec une moyenne



Figure 30 : Logo du salon depuis 2017

Source e3expo.com

<sup>8</sup> Ou partagiciel, logiciel mis à disposition gratuitement ou non sous forme de téléchargement.



d'affluence de 48 855 visiteurs par an depuis sa création et ouvert au grand public depuis l'année dernière. [3,16]

Après l'enthousiasme qu'a provoqué *Warcraft : Orcs & Humans* l'année précédente, les studios Blizzard Entertainment<sup>®</sup> se lancent à nouveau avec ***Warcraft II : tides of darkness***, ce jeu de stratégie en temps réel ou STR, dans un univers médiéval-fantastique<sup>9</sup>, offre la possibilité de faire face à d'autres joueurs en connectant deux ordinateurs ensemble. Il prépare par la même occasion le début des tournois de jeux-vidéo à grande échelle. [6,8]

Au Japon, NINTENDO<sup>®</sup> dans un esprit d'innovation met sur le marché le ***Virtual Boy*** (figure 32), console novatrice un peu à l'image des casques de réalité virtuelle actuels. Réalisée par Gunpei Yokoi le créateur de la *GAME BOY*, cette console sera un échec cuisant pour la firme nipponne stoppant net sa commercialisation en dehors du pays. [3]



Figure 32 : Le Virtual Boy de NINTENDO

Source Wikipedia

#### 4. 1996 : richesse vidéoludique

L'année 1996 est celle de la sortie de la ***Nintendo 64***, console 64 bits de NINTENDO<sup>®</sup>, tentative de contrer l'ère *Playstation*, dont la sortie était accompagnée de ***Super Mario 64***, jeu encensé par la critique ayant obtenu la note de 96% par GameRankings<sup>10</sup>, site de référence collectant les notes attribuées aux jeux-vidéo, pour une moyenne de 21 tests soit une note excellente. Le jeu n'arrivera sur le sol européen que l'année suivante, une transition réussie vers la 3D, un épisode classé comme le plus marquant de l'histoire du jeu-vidéo, 11,8 millions d'unités vendues selon le livre Guinness des records, bref un monument du jeu-vidéo qui propulse Mario sur le devant de la scène. [5,6]



Figure 33 : Nintendo 64 et sa manette

Source Wikipedia

C'est également l'année de ***Pokémon*** dans ses versions rouge et bleu, franchise créée par Satoshi Tajiri et développée par Game Freak<sup>®</sup>, mêlant jeu de rôle et jeu de stratégie, à l'origine d'une quantité stratosphérique de produits dérivés (jeux de cartes,

<sup>9</sup> Univers fantastique inspiré de Donjons et Dragons ainsi que des romans de J.R.R. Tolkien

<sup>10</sup> <http://www.gamerankings.com/>

animés, peluches,...), et ayant un impact culturel énorme dont les nouvelles versions font encore d'excellentes ventes. Le joueur dirige *Blue* ou *Red*, choisit une créature et a pour objectif de devenir le meilleur dresseur en battant tous les autres. Il aura, pour réaliser cette tâche, le droit d'emporter six *pokemon* ou *poket monster*, créatures de poche ayant chacune leurs capacités propres. Il faudra attendre 1998 pour les voir débarquer en France et déferler dans les cours de récréation. [3,5]

De nombreux jeux voient le jour :

- Édité par Eidos Interactive<sup>®</sup> et développé par Core design<sup>®</sup>, l'une des héroïnes la plus populaire du monde du jeu-vidéo voit le jour : Lara Croft dans **Tomb Raider**, disponible sur *Playstation*, *Saturn*, *DOS* et *Macintosh*. Jeu phare d'action/aventure dont l'histoire pioche un peu dans les films Indiana Jones, pionnier du jeu d'action à la troisième personne (pas le premier mais le plus représentatif), celui-ci est l'ainé d'une licence à succès qui dure encore, une réussite telle que notre héroïne fera la une des plus grands journaux mondiaux la même année, ce qui exaspérera le créateur le poussant à quitter Core Design<sup>®</sup> avant même la sortie du deuxième opus. Par ailleurs il a tellement marqué le genre que les jeux dans le style de *Tomb Raider* sont appelés « Tomb raider like ». [5]
- **The Elder Scrolls II : Daggerfall**, développé et édité par Bethesda Sofworks<sup>®</sup>, est un jeu de type action-RPG disponible uniquement sur MS-DOS (l'ancêtre de Windows) où l'évolution du personnage est à la discrétion des choix du joueur. Ce jeu est connu surtout pour la richesse de son contenu, et majoritairement sa carte démesurée, annoncée à 45 000 km<sup>2</sup> par l'éditeur, elle a été recalculée par des fans souhaitant recréer le jeu en haute définition à raison de 346 368 km<sup>2</sup> (approximativement la superficie de l'Allemagne). [3,8]

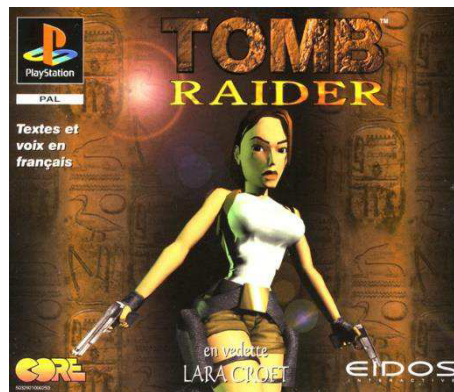


Figure 34 : Jaquette du jeu Tomb raider  
Source Wikipedia

**Nota Bene :** avec le support CD, les possibilités offertes aux jeux-vidéo sont croissantes, c'est pourquoi on voit de plus en plus de cinématiques, de musiques avec pour la conception de certains jeux la participation de compositeurs célèbres. De même les jeux sont de plus en plus scénarisés, de plus en plus longs, de plus en plus beaux, rien ne semble pouvoir arrêter ce loisir dans son irrésistible ascension.

On constate également que les jeux proposés ne sont plus exclusifs au support pour la plupart d'entre eux, par exemple il n'est pas rare de voir un jeu adapté sur PC, Playstation et SEGA Saturn car tous trois ont le même support, seuls certaines marques de fabrique comme Mario ou Pokémon restent exclusifs.

## 5. 1997 : bible, course automobile et Mario

**1997** sera marqué par le décès de **Gunpei Yokoï** dans un accident de voiture un an après qu'il ait quitté NINTENDO® pour fonder sa propre firme. [6]

Cette année sera la première d'un site de jeux-vidéo bien connu des joueurs : <http://www.jeuxvideo.com/>, site le plus fréquenté en la matière et probablement une référence pour beaucoup, créée par Sébastien Pissavy, un informaticien fondateur de l'ancienne bible de la triche abrégé l'ETAJV pour « encyclopédie des trucs et astuces pour les jeux-vidéo ».

Sort sur *Playstation* un jeu qui posera les bases de la simulation de course automobile et qui sera le jeu le plus vendu sur cette console : **Gran Turismo**, développé par Polyphony Digital® et édité par Sony. 176 véhicules disponibles, de nombreux circuits et une bande son travaillée, avec le slogan « the real driving simulator », contribuant à la démocratisation des jeux-vidéo aux non-initiés amoureux de sport automobile. C'est l'un des tout premiers jeux à utiliser les vibrations de la manette DualShock, doté de graphismes jamais-vu pour l'époque et d'une intelligence artificielle poussée. [3,5]



Figure 35 : Logo officiel du jeu

Source Wikipedia

La décennie 90 est décidément très riche, 1997 est l'année d'émergence des tournois de jeux-vidéo avec notamment la **Cyberathlete Professional League** (CPL), ligue qui imprégnera les joueurs les plus acharnés d'une volonté de se mesurer aux autres avec des compétitions maintenant retransmises à la télévision faisant des millions de vues et de chiffre d'affaire, l'E-sport devient même à l'heure actuelle une catégorie sportive à part entière avec ses équipes, ses sponsors, ses managers ...

## 6. 1998 : infiltration, radioactivité et Zelda

Nous voilà maintenant en **1998**, apparaît sur *Playstation* au Japon un jeu d'Hideo Kojima, plus connu sous le nom de **Metal Gear Solid**. On y incarne ici Solid Snake, soldat d'élite surentraîné spécialiste en combat rapproché et en infiltration, envoyé seul dans une base en Alaska où il doit neutraliser un armement nucléaire terroriste. Il est encore aujourd'hui une référence du genre ayant donné naissance à de nombreuses suites. [3,5]



Figure 36 : Logo officiel du jeu

Source Wikipedia

SEGA<sup>®</sup> qui connaît de grosses difficultés financières tente le tout pour le tout avec le lancement de la **Dreamcast** au Japon, première console de la 6<sup>ème</sup> génération proposant un système 128 bits, dotée d'un modem<sup>11</sup> permettant les jeux en ligne et la consultation de pages internet.



Figure 37 : Console Dreamcast avec sa manette

Source Wikipedia

Petite bombe technologique dont les manettes furent les premières à posséder des gâchettes analogiques et dont le système de carte mémoire pour sauvegarder son avancée était pourvu d'un écran LCD<sup>12</sup>, faisant d'elle une mini console de jeu. Le but ici étant de relancer la firme après que la *Saturn* se soit fait dévorer par la concurrence et surtout de tenter de prendre de vitesse NINTENDO<sup>®</sup> et Sony<sup>®</sup>. [3,5]

En ce qui concerne les jeux sortis cette année, plusieurs d'entre eux sont notables :

- **Half-Life**, probablement LE jeu de tir à la première personne le plus connu, développé par Valve<sup>®</sup> (entreprise importante car à la tête de nombreux chefs-d'œuvre vidéoludiques) et disponible sur ordinateur Windows. On y incarne Gordon Freeman, un scientifique qui, lors d'une erreur de manipulation, ouvre une brèche vers des mondes parallèles par laquelle des créatures extraterrestres s'engouffrent. Le nom du jeu est une référence à la demi-vie en radioactivité. L'histoire est scénarisée, riche en rebondissements, faisant de celui-ci un best-seller



Figure 38 : Logo emblématique du jeu

Source Wikipedia

raflant de nombreux prix dont celui de jeu de l'année en 1998 et 1999. Le jeu est par ailleurs bâti à partir du moteur graphique Id Tech 2 de *Quake* (sorti en 1996), un autre FPS développé par Id Software<sup>®</sup> les concepteurs de *Doom*. [5]

<sup>11</sup> Contraction de modulateur/démodulateur, appareil électronique permettant l'échange d'information via les lignes de télécommunication.

<sup>12</sup> Liquid Crystal Display : affichage à cristaux liquides

- C'est cette année que paraît le jeu recevant les critiques les plus dithyrambiques de l'histoire du jeu-vidéo, avec la note moyenne de 97,54% basée sur 28 notes sur le site GameRanking, la note loufoque de 105% sur Nintendo magazine, un jeu nommé **The legend of Zelda : Ocarina of time**. Développé et édité par NINTENDO®, on y incarne un « kokiri » du nom de Link ayant la possibilité de se déplacer dans le

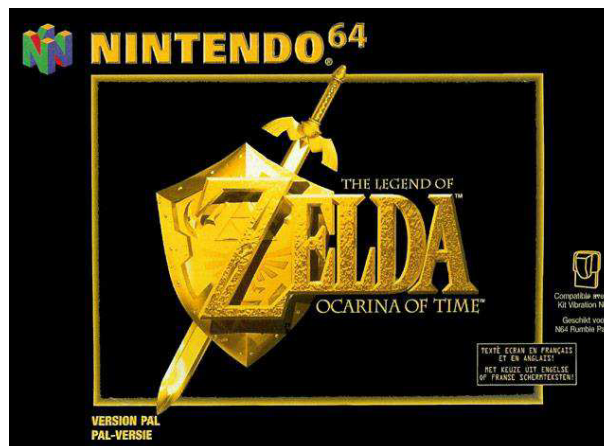


Figure 39 : Jaquette du jeu sur Nintendo 64

Source Wikipedia

temps et dans l'espace en jouant des mélodies sur son ocarina, parcourant le monde d'Hyrule afin d'empêcher Ganondorf de détenir la triforce, relique qui lui permettrait de régner sur le monde car capable d'exaucer tous les vœux. Ce jeu est le premier de la série entièrement en 3D. Il sera d'ailleurs le jeu-vidéo le plus vendu dans un court laps de temps selon le livre Guinness des records, à raison de 6 millions dans le monde en 2 mois. Selon de nombreuses références, livres et sites, ce jeu est encore à l'heure actuelle classé soit 1<sup>er</sup> soit 2<sup>ème</sup> meilleur jeu de tous les temps. [5]

## 7. 1999 : fin de décennie en fanfare

Aux États-Unis débarque **Donkey Kong 64**, sur *Nintendo 64* développé par RARE® et édité par NINTENDO®, jeu de plateforme et premier en 3D de la série.

C'est alors qu'apparaît au Japon un ovni dans l'univers vidéoludique sur une console en souffrance, **Shenmue** sur Dreamcast. Fruit de Yu Suzuki, premier de la série, offrant une liberté jamais atteinte jusqu'à présent et une mise en scène n'ayant rien à envier aux plus gros blockbusters de l'époque. Le jeu est un monde ouvert entièrement en 3D entrecoupé de combats et d'action contextuelles (typiquement tapoter une touche ou appuyer sur une autre au bon moment pour faire avancer l'intrigue), empruntant des éléments aux jeux de rôle. Lancé dans une longue quête à la



Figure 40 : image du jeu avec une action contextuelle

Source Wikipedia

recherche de l'assassin de son père, le héros Ryu déambule dans un décor absolument splendide dans lequel le joueur a l'impression de mettre en scène l'histoire via l'interaction possible avec l'environnement. Aujourd'hui culte, critiques élogieuses

à l'époque, les ventes seront cependant décevantes, d'autant plus qu'il aura couté la bagatelle de 70 millions de dollars. Il était pourtant censé être la réponse de SEGA<sup>®</sup> aux gros titres de NINTENDO<sup>®</sup> et Sony<sup>®</sup>. [5,13]

Et enfin pour clôturer cette décennie et terminer l'année 99, parlons d'un jeu de tir à la première personne multijoueur en ligne : **Counter Strike**, disponible sur ordinateur en version beta, il sortira en version définitive l'année suivante. Probablement un des jeux que les non-initiés peuvent citer sans pour autant connaître, 2 équipes s'affrontent : les terroristes et les anti-terroristes, libre choix est laissé au joueur pour son équipement, et différents modes de jeu disponibles (empêcher les terroristes de poser la bombe et la faire exploser, récupérer les otages, ou match à mort). Il sera le monument du jeu en ligne nécessitant stratégie, réflexe et travail d'équipe, occupant la première place dans les sports électroniques et les tournois en réseau avec de nombreuses équipes professionnelles émergentes. [5]



Figure 41 : screenshot du jeu Counter Strike

Source image tirée du jeu

## 7. Des années 2000 à nos jours : émergence du 10<sup>ème</sup> art !

### 1. De 2000 à 2002 : révolution et G.T.A.

C'est à l'aube de ce nouveau millénaire qu'émerge la console de salon la plus vendue de l'histoire du jeu-vidéo, j'ai nommé la **Playstation 2** ou **PS2**, console de 6<sup>ème</sup> génération développée par Sony<sup>®</sup>. Sortie au Japon dans un premier temps puis aux Etats-Unis et en Europe, l'engouement fut tel que des ruptures d'approvisionnements apparurent, l'avantage étant la rétrocompatibilité ce qui faisait que les possesseurs d'une **PS1** pouvaient continuer à jouer à leurs jeux favoris. Autre avantage elle offrait la possibilité de lire les DVD<sup>13</sup> : disque optique d'une capacité de stockage en moyenne 6,2 à 11,5 fois supérieure à celle d'un CD-ROM classique, en effet là où ce dernier ne mettait à



Figure 42 : Console PS2 d'origine et sa version slim à droite

Source Wikipedia

<sup>13</sup> Digital Versatile Disc ou disque numérique polyvalent

disposition que 700 Mo d'espace informatique, le DVD lui arborait fièrement de 4.0 Go à un peu plus de 8.0 Go si on grave en double couche. Plus d'espace disponible égal plus de possibilités graphiques et sonores, plus de fluidité, bref la croissance technologique exponentielle qui aujourd'hui en 2018 paraît presque « déjà » obsolète. [5]

« Sum sum » (prononcé soum soum), c'est une phrase que l'on entend en boucle lorsque l'on joue au jeu de Will Wright développé par le studio Maxis : **Les Sims**. S'inspirant d'un accident le forçant lui et sa famille à repartir de zéro, et travaillant à partir de la pyramide des besoins de Maslow, ce jeu de simulation de vie est le plus emblématique de sa catégorie. Maintenant dans sa quatrième version avec des graphismes toujours



Figure 43 : Logotype du jeu

Source Wikipedia

plus poussés, on y incarne un avatar surplombé d'un emblématique polyèdre vert pour lequel on choisit tout (vêtements, coupe de cheveux, préférences, ...), l'objectif étant de lui faire mener une petite vie tranquille, trouver un travail, fonder une famille, tout en tenant compte de son humeur, de son hygiène, de ses compétences, de sa sociabilité, et pourquoi pas essayer de lui faire vivre la vie dont on a toujours rêvé ?! Sorti en premier lieu sur PC, cette simulation, véritable « maison de poupée numérique », avait un atout majeur qui était le mode construction, se sentant pousser des ailes d'architecte, le joueur, en plus de modeler son *sims* à sa convenance, pouvait décider de la forme, taille, couleur et ameublement de sa maison, de son quartier, de l'implémentation des fleurs dans l'allée, bref le joueur décide de tout, offrant un sentiment de toute puissance encore inconnu dans l'histoire vidéoludique. Le jeu aura de nombreuses extensions, apportant chacune sa particularité (partir en vacances, avoir des animaux, nouveaux meubles, etc). De plus, c'est un des premiers jeux dont le public est majoritairement féminin, plutôt atypique pour un univers masculin même si la tendance semble s'inverser, ce jeu est donc sujet à de nombreuses études et même utilisé à des fins thérapeutiques par un psychologue dans un Centre Medico Psychologique à Pantin. [5,17]

L'année 2001 sortent deux consoles de 6<sup>ème</sup> génération sur le sol américain qui sont la **Xbox** pour Microsoft<sup>®</sup> et la **Game Cube** chez NINTENDO<sup>®</sup>. Bien que n'ayant pas l'impact de leur concurrente de chez Sony<sup>®</sup>, elles eurent leur importance, l'objectif pour NINTENDO<sup>®</sup> est de rester dans la course même si elle possède le monopole sur les consoles portables, pour la Xbox c'est surtout une expérimentation de la part du géant Microsoft<sup>®</sup>. C'est ainsi que le Xbox live vit le jour, service de jeux en ligne qui s'étoffera d'un vaste catalogue. Bien qu'un peu plus de 20 millions d'unités Xbox et Game cube furent vendues, c'est un peu une génération à oublier car un test pour Microsoft<sup>®</sup> et l'objectif de satisfaire un socle de fans pour NINTENDO<sup>®</sup>. [3,5]

## 2. 2002 et 2003 : note parfaite et blockbuster

C'est en 2002 qu'un monstre dans la série de STR fait son apparition : **Warcraft 3 Reign of chaos**, pépite des studios Blizzard Entertainment<sup>®</sup>. Dans cet univers médiéval-fantastique où s'affrontent orcs, humains, elfes et mort-vivants, l'intérêt porté au scénario ainsi qu'aux personnages, et l'univers extrêmement riche, sont le fondement même du jeu qui nous intéresse le plus en ce qui concerne l'addiction aux jeux-vidéos, sujet de nombreuses études, et plus particulièrement l'usage à risque problématique : *World Of Warcraft*. [18]



Figure 44 : logotype du jeu Warcraft 3  
Source Wikipedia

20/20 est la note parfaite, peu peuvent prétendre l'avoir obtenue un jour, en 2018 seuls deux jeux parvinrent à cet exploit, c'est ainsi que le site jeuvideo.com décerna en 2003 20/20 à **The Legend of Zelda : The Windwaker**<sup>14</sup>. Terminé l'ocarina, ici le personnage manie la « baguette du vent » mieux que quiconque pour défier le temps, le vent et l'espace. Link



Figure 45 : Image du jeu The Legend of Zelda The Windwaker  
Source Wikipedia

notre héros navigue en quête de la triforce une fois de plus dérobée par l'ennemi juré Ganondorf. D'abord paru en 2002 au Japon, entièrement en cel-shading<sup>15</sup>, le jeu est beau, agrémenté de musiques orchestrales, avec une durée de vie très longue, pour une note moyenne de 94,43% sur GameRankings, basée tout de même à sur un total de 94 notes.

Nous voici donc plongés en 2003, année durant laquelle de nombreuses modifications importantes voient le jour. Créé en avril 2003, le *Pan European Game Information* ou **PEGI**<sup>16</sup> est un système d'évaluation européen des jeux-vidéo (figure 46) dont le but est d'informer le consommateur sur 5 catégories d'âges accompagnées d'un code couleur, allant de « déconseillé aux moins de 3 ans » (selon les nouvelles recommandations du ministère de la santé, un enfant ne devrait pas être en contact avec un écran avant 3 ans [19] ) à « déconseillé aux moins de 18 ans » par leur caractère extrêmement violent, sexuel, contenant drogues et jeux d'argent. C'est ainsi que *Mario Kart* ou *Pokémon* par exemple sont classés PEGI 3 car non violents ou avec

<sup>14</sup> <http://www.jeuxvideo.com/jeux/gamecube-ngc/00006423-the-legend-of-zelda-the-wind-waker.htm>

<sup>15</sup> Ombrage de celloïd : modèle d'éclairage permettant l'obtention d'un effet cartoon

<sup>16</sup> <https://pegi.info/fr>



une violence modérée « adaptée » à un jeune public alors qu'un jeu plus mature comme GTA est classé directement en PEGI 18 car mettant en scène ouvertement crime, sexe et violence. [20]



Figure 46 : Classification PEGI

Source [pegi.info/fr](http://www.pegi.info/fr)

Dans un univers où tout est de plus en plus scénarisé, certains jeux sont parfois plus aboutis techniquement et en terme de scénario que bon nombre de films, c'est en 2003 que le premier jeu d'une longue série très connue fait son apparition : **Call of Duty**. Développé par Infinity Ward<sup>®</sup> et édité par Activision<sup>®</sup>, le joueur incarne différents personnages « soldats » au cours de la seconde guerre mondiale. Précipité dans l'enfer de la guerre, on vit à travers la vue du personnage l'évènement comme au cinéma. Avec de nombreuses phases « scriptées <sup>17</sup> » : explosions de bâtiments, apparition de véhicules, effets pyrotechniques appuyant le côté immersif, et certaines scènes empruntées à des films tels que *Stalingrad*, ce mode de conception deviendra une norme dans les superproductions de guerre. [5]

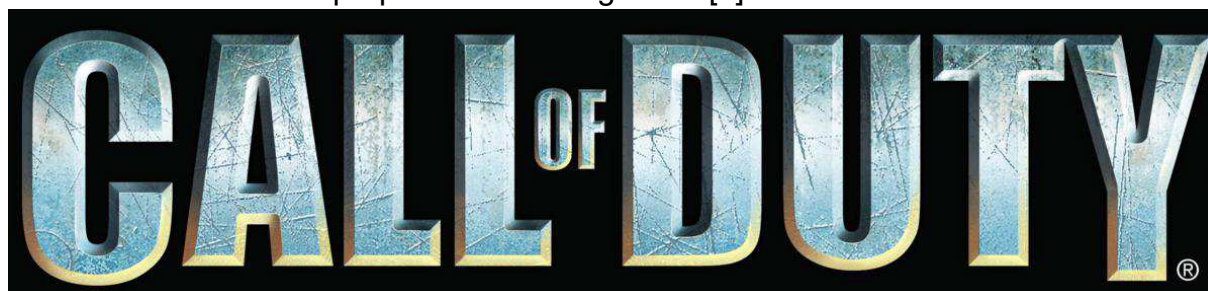


Figure 47 : Logotype du jeu Call of duty

Source Wikipedia

---

<sup>17</sup> Phases pré-programmées se déclenchant au passage du joueur se déroulant quoi qu'il arrive

### 3. 2004 : World of Warcraft : maitres des mondes virtuels

C'est en 2004 que surgit **World Of Warcraft**, un MMO-RPG à l'univers complexe et riche, pouvant mettre en relation plusieurs millions de personnes autour d'un but commun.

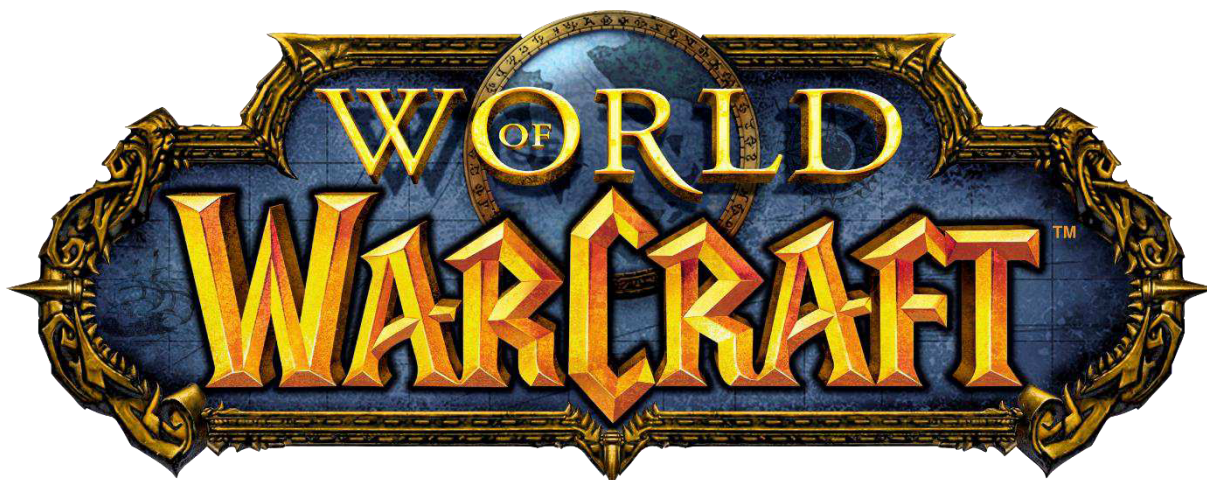


Figure 48 : Logotype du jeu World of Warcraft

Source worldofwarcraft.com

Parcourir un univers numérique accompagné d'amis habitant aux 4 coins du globe afin de vivre une aventure épique, qui n'en a pas rêvé ? WOW l'a fait ! Dans cet univers qui continue de tourner lorsque l'on quitte le jeu, il est possible que là où nous étions au top, on se soit fait détrôner pendant la nuit par une autre « guilde », créant ainsi un climat de concurrence constant où seuls les plus persévérants, les plus accros, les plus acharnés demeurent. Pour 12€99 (tarifs actuels en 2018) et après avoir acheté le jeu, le joueur est libre de créer un héros au choix parmi deux factions : la Horde ou L'alliance, et de choisir entre plusieurs races différentes, chacune ayant ses spécificités, pour au final décider de la classe qu'il souhaite faire évoluer (guerrier, magicien, druide, ...). Un choix cornélien donc, car si on est déçu, il faut tout recommencer et donc refaire les mêmes quêtes, tuer les mêmes monstres bien que les régions diffèrent par leurs « écosystèmes numériques ».<sup>18</sup>

Pourtant il est loin d'être le premier jeu du genre, il semblerait que ce mérite revienne à *Meridian 59* sorti en 1996, un MMORPG à cheval entre *Donjons & Dragons* et *Le seigneur des anneaux*. Cependant ce ne sera que l'année suivante avec *Ultima Online* d'Electronic Arts (EA), puis en 1998 *Everquest* de Sony et en 1999 *Asheron's Call* de Microsoft que le phénomène prend son envol, cumulant à eux trois environ 600000 joueurs. Proche pour ce qui est de l'univers et de l'environnement, le système de jeu est quant à lui identique : choix de la race, du métier, évolution via des points d'expérience, gain de niveaux exponentiels pour devenir de plus en plus fort, une recette qui fonctionne et qui fait toujours aussi mouche près de 20 ans après.

Là où la production de Blizzard® frappe fort, c'est que c'est une production de

<sup>18</sup> <https://worldofwarcraft.com/fr-fr/>

Blizzard<sup>®</sup>, à savoir un background détaillé riche des précédents opus *Warcraft*, une finition travaillée, et des graphismes « cartoonésques » soignés. Le jeu est beau, gigantesque, même inexplorable en totalité tellement il est vaste, raisons pour lesquelles ce jeu se hisse devant tous les autres, écrasant les concurrents avec en 2005 le cap des 5 millions d'abonnés, puis le cap des 10 millions en 2008, et enfin un pic à 12 millions en 2010. Bien qu'étant en phase descendante, il a toujours la bagatelle de près de 10 millions de joueurs actifs alors qu'il en est à sa septième extension, la dernière étant sortie le 14 août 2018. [5]

Ce sont toutes ces caractéristiques qui lui accordent sa place dans le livre Guinness des records en tant que MMORPG le plus populaire, et qui lui octroient tant d'attention de la part des joueurs avec un risque d'usage nocif. Il suffit de faire un test simple : taper *World of Warcraft* ou MMORPG sur PubMed, de nombreuses études y sont consacrées. Bien que n'étant pas le sujet central de cette thèse, il n'en reste pas moins un sujet d'étude intéressant tant sur le plan social que comportemental.

#### 4. 2005 et 2006 : nouvelles consoles

Changeons d'année pour nous attarder un peu sur l'année 2005, année au cours de laquelle la septième génération de consoles de salon voit le jour, avec l'arrivée de la **Xbox 360** de Microsoft<sup>®</sup> le 2 décembre en Europe soit 10 jours après sa sortie aux États-Unis, prenant ainsi 1 an d'avance sur ses concurrentes. Une nouvelle console portable débarque chez NINTENDO<sup>®</sup> avec la **Nintendo DS**, deuxième console la plus vendue de tous les temps juste derrière la *PS2*, et console portable la plus vendue devant la *Game Boy* (et sa version en couleur). Un coup de maître encore de la part de la firme nipponne qui monopolise définitivement le marché des consoles portables, apportant son lot de nouveautés avec le double écran dont un tactile, et l'implantation d'un microphone. En parallèle Sony<sup>®</sup> s'essaye aux consoles portables avec la **Playstation Portable** ou *PSP*, sortie au Japon l'année précédente et débarquant en Europe le 1<sup>er</sup> septembre 2005. Tentant de se démarquer de sa concurrente, un nouveau format de stockage voit le jour : le format UMD<sup>19</sup>, qui sera abandonné en 2009 à cause d'un coût trop élevé par rapport aux DVDs, une instabilité et une fragilité lors de l'utilisation. [5]



Figure 50 : Nintendo DS dans sa version bleue

Source Wikipedia



Figure 49 : Console PSP de Sony

Source Wikipedia

<sup>19</sup> Universal Media Disc : support de stockage optique de 900 à 1800 Mo en format réduit.

Les paris osés sont à double tranchant, ça passe ou ça casse, et les joueurs sont en général assez tatillons quand on bouleverse leurs habitudes, c'est pourtant ce pari qu'a fait Shinji Mikami et la société CAPCOM® en lançant **Resident Evil 4**. Dans le genre *survival-horror* tout est très codifié : l'isolement du personnage, le « calme avant la tempête », les musiques angoissantes, la lenteur voulue pour accentuer le côté cauchemardesque, etc. Ici on casse les codes avec un jeu dynamique où les énigmes sont rabotées au profit de l'action, et c'est une réussite, avec les personnages du deuxième volet dans une



Figure 52 : Image du jeu Resident Evil 4

Source image tirée du jeu

Espagne rurale où les locaux ne sont pas très amicaux, Leon S. Kennedy doit secourir la fille du président des États-Unis, avec au passage un clin d'œil au film *Massacre à la tronçonneuse* de Tobe Hoper (1974). *Resident Evil 4* devient un classique sur Game Cube, classé meilleur jeu de l'année 2005 par bon nombre de magazines. [5]



Figure 51 : À gauche la Wii de NINTENDO et à droite la PS3 de Sony en version normale et slim

Source Wikipedia

Un an après la sortie de Xbox 360, les concurrentes de chez NINTENDO® et Sony® font leur apparition : La **Wii** qui arrive en France le 8 décembre 2006 et la **Playstation 3** ou **PS3** qui voit le jour en novembre 2006 partout dans le monde sauf en Australie et en Europe où il faudra attendre le **23 mars 2007**. Avec ces nouvelles consoles de septième génération c'est la haute définition qui prend le pas, des capacités techniques plus poussées, des graphismes jusque-là inimaginables, des détails très ou trop réalistes, bien que l'évolution des jeux-vidéo ait été progressive, on ne peut

qu'avoir le souffle coupé devant des jeux tels que la série des Uncharted, des Metal Gear Solid, des GTA ou des Mario. [5]

## 5. 2007 à fin 2009 : groupe de rock, fitness et indépendance

Nous voilà maintenant en **2007**, de nombreux jeux sortent cette année avec par exemple le premier de la série des **Assassin's Creed**, un jeu d'action-aventure se déroulant à l'époque de la troisième croisade, et qui sort sur *Xbox 360* et *PS3*. Ou bien encore le premier de la lignée des **Mass Effect**, un jeu de rôle futuriste qui sort sur *Xbox 360*, *PC* et *PS3*. Beaucoup de jeux en tous genres, et peu se démarquent réellement, à l'exception de **Rock Band**, un jeu de rythme qui arrive sur toutes les consoles de salon de l'époque, et dont l'originalité réside dans la possibilité de jouer dans un groupe de rock virtuel derrière une guitare, un clavier, une batterie ou un micro.[5]

NINTENDO® crée la surprise avec la **Wii fit**, avec à elle seule la bagatelle de 8,7 millions d'exemplaires vendus au 30 septembre 2008<sup>20</sup>. Il s'avère que rester devant sa console est une forme de sédentarité, c'est là tout le génie de la firme nipponne qui lance un simulateur de sport, à l'origine annoncé sous le nom de *Wii Health Pack*. À l'aide de la **Wii balance board**, un accessoire en forme de pèse personne doté de plusieurs capteurs réagissant selon la pression des pieds, le joueur a le choix entre pratiquer du yoga, de l'aérobic, de la gymnastique ou des jeux d'équilibre. On peut donc faire du sport chez soi, ouvrant le jeu à une nouvelle catégorie de joueurs avec des modes d'entraînement, un calcul de l'indice de masse corporelle ou IMC<sup>21</sup>, un système de récompense en fonction du temps passé à pratiquer une activité physique numérique mais bien réelle. [21]



Figure 53 : Image de communication autour du jeu *Wii Fit*

Source nintendo.fr

C'est également en **2008** mais surtout en **2009** qu'on constate une explosion des jeux dits indépendants et « casual <sup>22</sup> », avec par exemple **Limbo**, un jeu de plateformes/réflexion, développé et édité par Playdead, très sombre où l'on dirige un enfant en évitant les différents pièges conduisant à une mort certaine. Cette explosion vient de plusieurs facteurs : premièrement une lassitude des joueurs qui souhaitent des concepts novateurs, ensuite une multiplication des plateformes de téléchargement dédiées aux jeux, et une grosse communauté d'internautes très active. C'est ainsi que

<sup>20</sup> <http://wiifit.com/fr/>

<sup>21</sup> Indice pondéral calculé en divisant le poids d'une personne par sa taille au carré pour apprécier sa corpulence

<sup>22</sup> Terme utilisé à la fois pour désigner des jeux et des joueurs occasionnels

naquirent des jeux tels que **Doodle jump**, **Farmville**, ou bien encore **Angry birds** pour ne citer que les plus connus. De la même manière l'apparition d'ovni dans le jeu-vidéo est de plus en plus fréquente, par exemple **Minecraft**, créé par Marcus Persson, jeu inclassable rangé dans la catégorie « bac à sable » c'est-à-dire jeu auquel on joue sans réel objectif en faisant un peu ce que l'on veut,



Figure 54 : Image du jeu Minecraft

Source minecraft.net

composé de voxels (= pixels en 3D intégrant différentes informations) le jeu aura de nombreux produits dérivés (jouets, vêtements, conventions dédiées, ...), mais se forgera surtout une communauté dévouée et très variée dont les constructions sont de véritables œuvres architecturales.[5,22]

## 6. 2010 et 2011 : Skyrim, 3D et mobilité

Rien de très important en 2010, année de transition pour les jeux-vidéo ce qui nous fait basculer en **2011**, outre l'apparition de **Call of duty : modern warfare 3**, troisième superproduction de la franchise « *modern warfare* », c'est surtout le cinquième épisode de la série des *Elder scrolls* qui marque les esprits. **The elder Scrolls V : Skyrim** des studios Bethesda sort le 11 novembre 2011, il est vaste, immensément riche graphiquement et musicalement, et de nombreuses heures de jeu sont nécessaires rien que pour explorer la carte. Un jeu gratifié d'une moyenne de 94,42%, avec des éloges telles que « meilleur jeu de rôle jamais produit » selon le site



Figure 55 : Image tirée du jeu Skyrim

Source elderscrolls.bethesda.net/fr/skyrim

IGN, ou bien encore qualifié de « paradis de l'évasion » selon le site Wired.com.[5]

Notons que c'est à cette période qu'arrivent des **téléphones de plus en plus performants** sur lesquels il est possible de jouer, offrant une portabilité nouvelle puisqu'il n'est plus nécessaire d'emporter sa console portable avec soi. En effet tout le monde a constamment son téléphone et peut le dégainer à n'importe quel moment dans le métro, en marchant ou dans le bus pour faire une partie rapide ! Cette évolution dans l'histoire des jeux-vidéo fait connaître ceux-ci à un nouveau public plus ou moins vierge de cet univers comme la mère de famille qui erre sur les réseaux sociaux (*Farmville* arborant 10% des utilisateurs Facebook en tant que joueurs en 2010), ou encore l'homme d'affaires qui n'a pas le temps pour ces « enfantillages » mais qui le prend quand même pour lancer une partie rapide entre 2 réunions. Cet élan avait été initié avec les tablettes sur lesquelles sont apparus les premiers jeux dédiés iOS ou Android, les systèmes d'exploitation de Apple<sup>®</sup> et de Google<sup>®</sup>. [5]

## 7. 2012 à 2015 : HD, LOL, remasterisation et salons

En **2012** et en **2013** les 3 leaders du marché du jeu-vidéo sortent leurs atouts en mettant à disposition du grand public 3 nouvelles consoles que sont la **Wii U** chez NINTENDO<sup>®</sup> en novembre 2012, puis la **X-box One** et la **Playstation 4** en novembre 2013 respectivement pour Microsoft<sup>®</sup> et Sony<sup>®</sup>. Huitième génération de consoles donc, toutes trois avec leurs caractéristiques propres, la *Wii U* possédant une manette tactile appelée *GamePad* proposant un gameplay plus immersif, mais bien moins puissante que ses concurrentes, la PS4 possédant un catalogue conséquent, et la Xbox One vendue avec le Kinect, sorte de webcam détectant les mouvements.



Figure 56 : Dans l'ordre de gauche à droite : la Playstation 4, la Wii U et la Xbox One équipée du Kinect  
Source Wikipedia

C'est en **2013** que sort le blockbuster des studios Rockstar North, jeu le mieux noté de l'histoire avec une moyenne de 97% basée sur 58 critiques, et qui continue de battre tous les records : **Grand Theft Auto 5**. Dans un premier temps record financiers en 2 temps : 265 millions de dollars production et marketing compris, 1,15 milliards de



Figure 57 : Jaquette du jeu GTA 5

dollars de recettes pour son éditeur en 5 jours, soit plus de 4 fois le coût de développement, de quoi sabrer du très bon champagne. Au total il empochera 7 records tels que divertissement et jeu-vidéo le plus rapide à atteindre 1 milliard de dollars (3 jours), meilleures ventes, bande annonce la plus vue, etc. Il a par ailleurs récemment la barre des 90 millions d'exemplaires vendus toutes consoles et supports confondus<sup>23</sup>. [23]

Bref il est inutile d'être dithyrambique puisque les records semblent faire partie de l'époque car le **8 octobre** de cette année



Figure 58 : Logotype du jeu

avait lieu la **finale du 3<sup>ème</sup> championnat du monde de League of Legends** des studios RIOTS Games<sup>®</sup>, leur seul jeu, un MOBA<sup>24</sup> (jeu de bataille en ligne se déroulant dans une arène), rassemblant plus de 32 millions de vues sur la totalité de l'évènement avec un pic à 8,5 millions de vues simultanées<sup>25</sup>.

La remasterisation<sup>26</sup> est à la mode en cette deuxième décennie des années 2000, la technologie ayant tellement évolué rapidement, certains jeux anciens sont remis au goût du jour à l'instar de **Tomb Raider**, bien que très différent de l'original c'est en effet plus un « *reboot* », c'est-à-dire une nouvelle version afin de relancer la série, un peu comme les « remake » dans le cinéma. Quoi qu'il en soit cette nouvelle version remet au goût du jour une licence qui déclinait, c'est ainsi que des jeux comme *Doom* réapparaissent des années plus tard (en 2016 pour celui-ci) avec les graphismes actuels.

**2014** maintenant avec une constatation : il existe **de plus en plus de salons dédiés aux jeux-vidéo** ou à leurs univers, Tokyo Game Show, Japan Expo, E3, Gamecon, Quakecon, Blizzcon, Paris Games Week, soit une pléthore de salons et manifestations qui ravissent les amoureux du jeu-vidéo sous toutes ses formes, le dixième art prend une place prépondérante dans la culture actuelle. Le produit culturel le plus vendu de l'année 2014 est le jeu **FIFA 15** avec 1,3 millions d'unités écoulées<sup>27</sup>, 21<sup>ème</sup> de la franchise *FIFA*, jeu de sport et plus particulièrement de football, le parallèle peut être fait avec la coupe du monde la même année dopant probablement les ventes.

<sup>23</sup> <https://www.lesnumeriques.com/jeux-video/grand-theft-auto-v-hd-gta-5-p20861/gta-v-est-produit-culturel-plus-rentable-l-histoire-n73265.html>

<sup>24</sup> Multiplayer Online Battle Arena

<sup>25</sup> <https://euw.leagueoflegends.com/fr/news/esports/esports-editorial/un-championnat-32-millions-de-spectateurs>

<sup>26</sup> Processus qui consiste à retravailler une œuvre originale pour en améliorer la qualité

<sup>27</sup> [https://www.lexpress.fr/culture/jeux-video/pourquoi-fifa-est-le-produit-culturel-le-plus-vendu-en-france\\_1718190.html](https://www.lexpress.fr/culture/jeux-video/pourquoi-fifa-est-le-produit-culturel-le-plus-vendu-en-france_1718190.html)



## 8. 2016 à aujourd'hui : e-sport, pokémon et chiffres démesurés

Pour l'année **2016**, les choses se concrétisent pour l'industrie vidéoludique puisque le 20 octobre se forme le **Paris Saint-Germain eSports**, la section sports électroniques du PSG dirigée par un ancien joueur professionnel de *League Of Legend* : Yellowstar.

Quoi qu'il en soit les jeux-vidéo font de plus en plus parler d'eux, et ce n'est pas près de s'arranger avec la sortie de **Pokémon GO**<sup>28</sup>, véritable mastodonte des jeux mobiles. Arrivé en France en juillet, développé et distribué par Niantic<sup>®</sup> mais toujours sous franchise Pokémon, il devient un phénomène de société, utilisant la fonction GPS du téléphone pour aller « chasser » les monstres de poche dans les rues. On voit alors déambuler des personnes armées de leur téléphone, seules ou en groupes. Parfois inquiétant, sa popularité sans précédents dans l'histoire vidéoludique le hisse à des chiffres astronomiques : 130 millions de téléchargements au 10 août, rapportant pas moins de 10 millions de dollars par jour à la firme, et pourtant après un départ dépassant tous les pronostics, le nombre d'utilisateurs suit une loi log-normale dans laquelle  $\sigma=3/2$  étant donné qu'après avoir passé le cap des 28,5 millions d'utilisateurs en France en juillet, il ne reste plus que 5 millions en octobre, chiffre qui baisse mais tend à se stabiliser. [24] Le jeu fut sujet à controverse car de nombreux accidents eurent lieu, en cause des utilisateurs peu prudents qui s'arrêtaient sur la route pour attraper un nouveau Pokémon, ceux qui entraient dans les propriétés privées, etc, nécessitant la mise en place de signalisations dédiées aux conducteurs pour ne pas jouer en conduisant, et l'interdiction du jeu dans certains lieux publics.



Figure 59 : Logotype du jeu Pokemon GO

Source pokemongo.com

Toujours à la pointe de l'innovation, NINTENDO<sup>®</sup> dévoile la **Nintendo Switch**, véritable ovni parmi les consoles de salon dans la mesure où c'est la première console de salon transportable : elle fait donc console de salon et console portable. Un pari osé pour la firme japonaise mais qui fait mouche, en effet l'ingénieux système est conçu de telle manière que le joueur peut à tout moment connecter ses *Joy-con* (les manettes spéciales) ou les déconnecter en plaçant la



Figure 60 : Nintendo Switch et les 2 Joy-con à gauche

Source Wikipedia

<sup>28</sup> <https://pokemongolive.com/fr/>

console dans le socle approprié, l'image passant automatiquement sur la télévision, sans perte de fluidité, tout en évitant l'erreur de la *PSP* à savoir l'utilisation de cartouches si chères à NINTENDO®. Armée de ses fidèles bras droits Mario et Link, avec les jeux *Super Mario Odyssey* et *The legend of Zelda : Breath of the Wild*, les ventes décollent, rattrapant le retard perdu, bien que ce soit Sony qui domine le marché avec plus de 76,5 millions de PS4 vendues<sup>29</sup> contre 14,98 millions pour la Nintendo Switch en décembre 2017<sup>30</sup>.

Et après dans l'industrie vidéoludique ? Il est clair que les jeux-vidéo ont un bel avenir devant eux, avec une technologie de plus en plus poussée, des graphismes de plus en plus réalistes (arrivée de la ultra haute définition) offrant la possibilité de remettre au goût du jour des jeux un peu oubliés ayant eu leurs heures de gloire jadis. Ils sont devenus un sport à part entière ; le tableau est vaste, et le potentiel addictif toujours plus important surtout quand on observe la déferlante de jeux tels que *Fortnite* (figure 61) ou *Playerunknown's battlegrounds*, des jeux-vidéo de guerre au concept de « battle royale » (chacun pour soi, seul le dernier survivant gagne la partie). Ils brassent un public jeune, et ne souhaitent pas le perdre car non contents de pouvoir être joués à la maison, les jeux sont maintenant disponibles sur iOS et Android rendant ceux-ci portables : on ne s'arrête plus de jouer. Un phénomène qui n'a pas fini de faire parler de lui car Fortnite par sa gratuité a dépassé les chiffres historiques de Pokémon GO en avril 2018 [25]. Par ailleurs il est intéressant de noter l'engouement que provoque le rétro-gaming avec des consoles qui réapparaissent telles que la *NES*, la *Super NES*, l'*Atari* ou bien encore la *Mega Drive*, consoles qui sont en rupture de stock pour certaines et dont les prix affolent à la revente.



Figure 61 : image tirée du jeu Fortnite

Source epicgames.com

<sup>29</sup> <https://www.gamekult.com/actualite/sony-annonce-73-6-millions-de-ps4-vendues-dans-le-monde-3050801339.html>

<sup>30</sup> [https://www.nintendo.co.jp/ir/en/finance/hard\\_soft/index.html](https://www.nintendo.co.jp/ir/en/finance/hard_soft/index.html)

### 3. PLACE DES JEUX-VIDÉO DANS NOTRE SOCIÉTÉ

#### 1. Généralités sur les jeux-vidéo

Tirant son origine du latin « *jocus* » signifiant badinage, plaisanterie, c'est une activité de loisir. Longtemps conpués, les jeux-vidéo font partie intégrante du paysage actuel, mais c'est un phénomène très récent. Il suffit de remonter quelques années en arrière, lorsque Jean-Luc Delarue qualifiait « d'attardé » un joueur de 30 ans sur le plateau de Canal + pendant son émission *La Grande Famille* en 1992, ou bien la même année quand un journaliste d'*Envoyé spécial* sur France 2 parlait de « virus venu d'Asie faisant des ravages chez les jeunes en Europe et aux Etats-Unis. ». Le vice était poussé en caricaturant les joueurs comme des adolescents boutonneux incapables de faire la différence entre le réel et le virtuel. [26]

À la base considérés comme de simples jouets, il y eut une peur de la nouveauté à l'époque surtout focalisée sur la violence, bien que marginale, dans certains jeux-vidéo. La question qu'il faut alors se poser est la suivante : **pourquoi une telle crainte ?** Et la réponse est que c'est un média qui touche la jeunesse en premier lieu, un choc culturel assuré où les « vieux » ne comprennent pas les passe-temps de leurs enfants !

C'est symptomatique de la nouveauté en général, ce qui est nouveau inquiète autant qu'il intrigue, prenons exemple de la musique rock, là où les rock star étaient vues comme des personnes délurées vivant en marge de la société avec une musique assourdissante, ils sont maintenant reconnus comme des auteurs à part entière se voyant même attribuer le prix Nobel de littérature, consécration ultime de tout écrivain comme ce fut le cas pour Bob Dylan<sup>31</sup>. [26]



Figure 62 : jaquettes des films *Warcraft*, *Prince of Persia* et *Resident* de gauche à droite

Source [sell.fr](http://sell.fr), itinéraire du jeu-vidéo, hors-série, 2017

<sup>31</sup> [http://www.sell.fr/sites/default/files/ejv\\_hs\\_itineraires\\_du\\_jeu\\_video\\_2017.pdf](http://www.sell.fr/sites/default/files/ejv_hs_itineraires_du_jeu_video_2017.pdf)

C'est définitivement à partir de 1994 avec la sortie de la *Playstation* de Sony® que le renouveau émerge notamment avec l'essor du cinéma et ce grâce à Steven Spielberg et son film *Jurassic Park*. La transition est un peu brutale mais l'explication est simple : Spielberg était fasciné par le média vidéoludique, c'est pourquoi dès 1975 avec *Les dents de la mer*, il conseille les studios Universal Pictures® de se lancer dans la production de bornes d'arcade du film ayant un franc succès. Quelques années après (1982) un film culte : *TRON*, débarque empruntant tous les codes du jeu-vidéo. Il faudra pourtant attendre 20 ans pour que les mêmes studios, ainsi que Disney® et la Fox® décident de réitérer l'opération en investissant massivement dans les jeux-vidéo pour faire fructifier leurs licences.

Le lien avec la culture populaire se fait donc au cours des années 90, c'est comme ça que bon nombre de jeux de société, films, séries sont retranscrits en jeux-vidéo. Et aujourd'hui tout s'inverse puisque c'est l'industrie du cinéma qui va emprunter les codes et les mascottes des jeux-vidéo pour en tirer des blockbusters tels que *Lara Croft : Tomb-raider* en 2001 avec Angelina Jolie, *Resident Evil* (figure 62) en 2002 avec Milla Jovovich, et plus récemment cet hommage qu'est *Pixels* en 2015 ou bien encore *Warcraft : le commencement* en 2016 avec Travis Fimmel.<sup>31</sup>

L'explication de cette déferlante vient du fait que **nous sommes tous des joueurs**. N'oublions pas que le jeu et par extension sa version vidéoludique est une activité ludique et libre. C'est un plaisir qui se partage, les premiers jeux le prouvent car *Tennis for two* ou bien *Pong* nécessitaient 2 joueurs. Surtout avec l'arrivée de la NINTENDO® *Wii* qui lie réalité et virtuel, mis en exergue ici par la dimension multigénérationnelle ; ainsi les familles s'affrontent au tennis ou au bowling dans des parties plus ou moins endiablées.

Il aura fallu attendre 50 ans pour que cette industrie atteigne une telle notoriété et soit reconnue en tant qu'art à part entière. Il est important de noter que la première industrie du divertissement est la littérature, suivie des jeux-vidéo avec une tendance à l'inversion dans un futur proche<sup>31</sup>. [26]

Vecteurs d'émotions, les jeux-vidéo ont une image qui connaît son paroxysme à la fin des années 2000. Dans la publicité, des célébrités telles que Alexandre Astier, Mister T, Jean-Claude Van Damme, Arnold Schwarzenegger, etc, apparaissent pour intensifier l'image « cool » du média vidéoludique. De même la marque de luxe Louis Vuitton se sert d'un personnage de *Final Fantasy* pour mettre en avant sa maroquinerie, ou bien encore toujours dans le monde de la mode la styliste hollandaise Anouk Wipprecht s'est inspirée quant à elle du jeu *Limbo* pour concevoir sa « robe araignée »



Figure 63 : Robe araignée par Anouk Wipprecht

Source sell.fr, itinéraire du jeu-vidéo, hors-série, 2017

(figure 63). On trouve également la cuisine qui s'inspire de ce divertissement avec les livres *Gastronogeeek* [27] de Thibaud Villanova, ainsi que de nombreux concerts symphoniques, des chaînes télévisées dédiées, une presse riche et variée, etc.

On peut donc affirmer aujourd'hui en 2018 que les jeux-vidéo font partie du patrimoine culturel français, à ce titre la bibliothèque nationale de France sauvegarde toute l'œuvre vidéoludique pour mettre à disposition des futures générations ce qui a fait l'histoire du dixième art. La reconnaissance est totale puisque Michel Ancel, créateur de *Rayman*, et Frederick Raynal, concepteur de *Alone in The dark*, furent nommés chevaliers de l'ordre des arts et des lettres en 2006. Idem pour Yves Guillemot, co-fondateur de la société Ubisoft®, qui reçut le titre de chevalier de la légion d'honneur. [26]

## 2. Pourquoi cet engouement pour les jeux-vidéo ?

À cette question, on peut avancer plusieurs raisons [28] :

- Premièrement c'est tout simplement **stimulant et ludique**
- Ensuite une bonne partie des points d'intérêts du jeu-vidéo sont innés à l'humain, notamment l'**exploration** : ce sens hérité de l'*homo-sapiens* permettant conquête et survie. Dans cet univers vidéoludique un espace illimité nous est offert, on se déplace comme on veut, où on veut, quand on veut, surtout au vu des prouesses graphiques actuelles.
- On a également la **résolution d'énigmes** : participant à la plasticité neuronale dont l'apogée arrive en pleine adolescence.
- Le **concept de stratégie**, depuis l'apparition des échecs, la guerre fait partie de l'histoire de l'homme. C'est pourquoi les jeux les plus populaires sont des jeux de guerre ou de stratégie afin **d'affirmer sa domination**.
- La **lutte pour la survie immédiate** : fortement liée à l'**adrénaline**. Le vécu « virtuel » d'un danger réveille chez l'homme l'instinct de survie enfoui au plus profond.
- Enfin la **cohésion de groupe**, le **besoin d'appartenance** : notamment développés dans les MMORPGs, favorisant partage, expérience et connaissance.

On peut noter que dans les jeux de rôle massivement multijoueur, on retrouve quasiment toutes ces raisons, poussant ainsi le côté fascinant et addictif au plus haut niveau puisque les joueurs en groupe partent à l'aventure, relèvent des défis, combattent et découvrent de nouveaux horizons. Les jeux-vidéo seraient-ils l'outil le plus addictif qu'il soit en considérant ce point ?

### 3. Les jeux-vidéo en statistiques, profil français

Prenons World of Warcraft : 12 millions d'abonnés en 2010 soit la population du royaume de Belgique, League of Legend en 2016 : 100 millions de joueurs c'est-à-dire plus que la population égyptienne !<sup>31</sup>

Les chiffres du dixième art sont toujours pharamineux, loin d'être le phénomène de niche du début, c'est maintenant un sport reconnu.

Une étude a été menée par trois organismes de recueil de données relatives aux jeux-vidéo : GSD <sup>32</sup> , GameTrack et App Annie. Les critères d'étude sont les suivants : premièrement une enquête offline annuelle avec un échantillon de 1000 personnes de plus de 15 ans, et une enquête online mensuelle auprès de 3000 personnes de 6 à 64 ans. App Annie analyse les données transactionnelles agrégées et anonymisées de plus d'1 million d'applications.<sup>33</sup> [26]

En 2017 c'est un marché à 4,3 milliards d'euros, en progression de 18% par rapport à 2016.

## LES FRANÇAIS ET LE JEU VIDÉO

**77%**

**DES FRANÇAIS**  
considèrent le jeu  
vidéo comme un loisir  
pour toute la famille.

**62%**

**DES FRANÇAIS**  
considèrent le jeu  
vidéo comme une  
activité positive.



**86%**

**DES FRANÇAIS**  
considèrent le jeu  
vidéo comme un  
secteur innovant

**80%**

**DES FRANÇAIS**  
considèrent que  
les jeux vidéo sont  
créés par des artistes

Figure 64 : Les français et le jeu-vidéo, données SELL, à partir des panels GSD/ GameTrack/ App Annie à fin 2017.

<sup>32</sup> Game Sales Data

<sup>33</sup> [http://www.sell.fr/sites/default/files/lessentiel\\_du\\_jeu\\_video\\_fevrier\\_2018\\_0.pdf](http://www.sell.fr/sites/default/files/lessentiel_du_jeu_video_fevrier_2018_0.pdf)

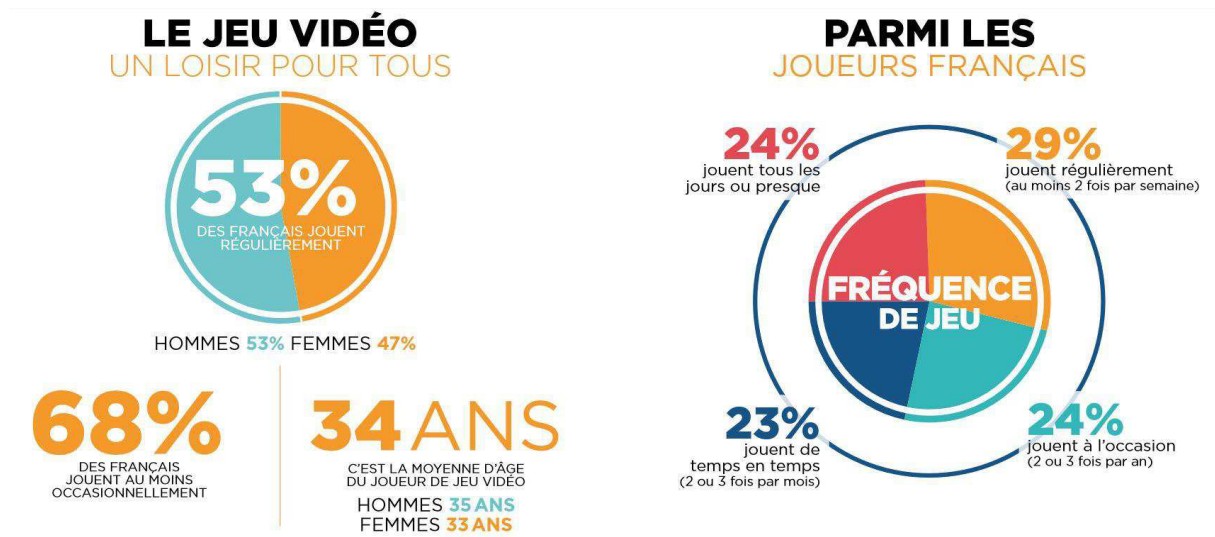


Figure 65 : Statistiques françaises des jeux-vidéo, donnée SELL à partir des données GSD, GameTrack et App Annie à fin 2017

Comme on peut le voir dans la figure 65, 53 % des français jouent régulièrement (au moins 2 fois par semaine), 68 % jouent occasionnellement (plus de 2 à 3 fois par an). L'âge moyen est de 34 ans et on remarque que : l'âge moyen des femmes est de 33 ans, celui des hommes est de 35 ans, ce qui est assez proche. Idem en ce qui concerne le pourcentage de joueurs, nous avons ainsi 53 % d'hommes qui déclarent jouer et 47 % de femmes.

L'opinion vis-à-vis des jeux-vidéo est plutôt positive, la figure 64 nous montre que 62 % des français considèrent le jeu comme une activité positive, de même le côté convivial transparait puisque 77 % des français considèrent le jeu comme un loisir familial réunissant petits et grands, c'est notamment le travail qu'a fait NINTENDO® en ce sens.

Plus de 4 français sur 5 considèrent que les jeux-vidéo sont un art ainsi qu'un secteur innovant, c'est symptomatique de l'image qui est dégagée depuis des années surtout depuis sa classification en tant que 10<sup>ième</sup> art ! L'apport sociétal vidéoludique est très important, on l'a vu précédemment avec le cinéma, la musique, l'architecture, l'éducation, on peut dire que la majorité des domaines a eu son lot d'expériences et d'accessoires plus ou moins réussis avec les jeux-vidéo. Avec le nombre croissant de jeux éducatifs ainsi que de « serious game », la mauvaise opinion qu'on avait des jeux-vidéo jusqu'aux années 2000 tend à s'inverser.

Dans la figure 66, un comparatif est fait entre les habitudes des français et celles des joueurs en heures par semaine. Ce qui ressort ici est la forte similitude quant au nombre d'heures par semaine passées dans les différents passe-temps : d'après l'étude, un joueur joue plus qu'un français lambda (2,1 h de plus sur smartphone ou tablette et 2,1 h de plus sur console ou PC), mais paradoxalement un joueur lit plus (0,2 h de lecture en plus pour les formats physiques ou numériques et 0,1 h, soit 6 minutes, de plus pour les magazines et les journaux).



Figure 66 : Les habitudes des français, données SELL, à partir des panels GSD/ GameTrack/ App Annie à fin 2017

## 4. Apports négatifs et inquiétudes

En ce qui concerne les effets néfastes des jeux-vidéo, ils sont surtout liés à une utilisation excessive. Le Centre Canadien d'éducation aux médias et de littérature numérique a référencé ceux-ci de manière assez complète [29].

### 1. La pratique excessive

La première concerne la pratique excessive, en moyenne 31 heures par semaine selon l'étude. En effet 7 à 11 % des joueurs manifestent les symptômes associés à la dépendance, selon les études incriminant *World of Warcraft* et *Call of duty*. On constate une négligence vis-à-vis des travaux scolaires et de la vie quotidienne. Ainsi le temps passé sur les jeux-vidéo empiète sur les autres activités. [30]

### 2. La violence

La frontière entre ce qui est réel et imaginaire est parfois floue, l'exposition à des niveaux de violence dès le plus jeune âge pourrait favoriser la crainte et l'agressivité [31]. En France il existe un avantage non négligeable qu'est la classification PEGI, depuis 2003, dont les pictogrammes aident au choix du jeu.



### 3. Stéréotypes liés au genre

Corrélié à la violence, le média jeu-vidéo peut influencer la façon dont les jeunes se perçoivent et perçoivent les autres. L'exemple flagrant est *Grand Theft auto* qui est réputé pour donner une image de la femme dégradante, favorisant les relations avec des prostituées, les réduisant au rang d'objet sexuel. [32]

### 4. Stéréotypes raciaux

On reconnaît aisément que dans la plupart des jeux-vidéo, l'homme blanc prédomine, alors que les personnes issues d'autres ethnies sont cantonnées au rang de méchant de l'histoire ou à certains types de jeux. [33]

Heureusement, il est également bon de constater que ces tendances sont en train de s'inverser, notamment dans les jeux de guerre où la femme est mise en avant beaucoup plus souvent en tant qu'héroïne ayant eu un rôle tout aussi décisif que l'homme, ainsi qu'un nombre croissant de personnages issus de diverses ethnies.

### 5. La notion financière

Bien que peu souvent cité, les jeux-vidéo ont un coût. Un coût sociétal si le cap de l'addiction est franchi en terme de santé publique, mais aussi plus simplement le prix d'achat du jeu avec parfois les extensions liées. Cette notion financière nous rapproche des troubles liés aux jeux d'argent et de hasard, probablement à moindre échelle. Cependant il est possible que des adolescents ou des adultes se soient privés voire endettés pour ce média, mais il est difficile de trouver une étude sur ce sujet précis.

### 6. La balance réel / virtuel

C'est une hypothèse, mais cette notion vient du fait que bon nombre de jeux réécrivent l'histoire au point d'inculquer des choses erronées aux joueurs. Même si les développeurs travaillent pour s'approcher au mieux de ce que fut la réalité, il est pourtant faux de croire que les allemands abusaient de l'utilisation de zeppelins surarmés lors de la première guerre mondiale comme montré dans *Battlefield 1*, des vikings avec des casques à corne dans *The elder scrolls V : Skyrim*, la violence au Moyen Âge, ...

À ce titre, pour défendre l'industrie vidéoludique il est possible d'invoquer **la suspension consentie de l'incrédulité** : c'est une opération mentale que va effectuer un spectateur d'une œuvre de fiction, ici un joueur de jeu-vidéo, afin de mettre de côté son scepticisme, le temps de se plonger dans ladite œuvre. On fait alors naturellement l'effort de croire au récit même si ce dernier est aux antipodes de la réalité, si tant est que l'univers reste cohérent et vraisemblable. Ainsi on accepte plus facilement les incohérences historiques des jeux-vidéo dès lors que celles-ci ont une pertinence en terme de gameplay et favorisent l'immersion !

## 5. Apports positifs

Comme nous allons le voir, il existe des bienfaits apportés par le média vidéoludique.

### 1. Le bénéfice culturel

Les jeux-vidéo sont très variés, ils sont également une **source immense de culture**. Comme la plupart des jeux sont travaillés et puisent leur ambiance directement dans celle de certains romans, ils poussent parfois le joueur à lire ces romans. C'est ainsi que les joueurs peuvent s'intéresser à l'histoire, certaines sciences comme l'astronomie ou bien encore la géomorphologie pour les plus curieux.

### 2. La convivialité

En plus d'être ludiques, les jeux-vidéo sont **vecteurs de liens sociaux** forts. C'est d'autant plus vrai pour ce qui est des jeux multi-joueurs (dont l'objectif principal est la compétition et le partage), et plus particulièrement les jeux massivement multi-joueurs en ligne, qui rassemblent plusieurs personnes en même temps.

### 3. Vecteur d'émotions

Les joueurs éprouvent de la joie lorsqu'ils réussissent à terminer un jeu, de la colère lorsqu'ils meurent bêtement, de l'étonnement face à certains scénarios, de l'admiration devant les graphismes et les décors, du dégoût et de la peur dans les jeux d'horreur, ... Comme le montre la figure 67, il existe de nombreuses émotions différentes, qui peuvent toutes être véhiculées par le média vidéoludique. Les émotions participent au développement psychologique, neurologique, etc, c'est pourquoi les jeux-vidéo sont parfois utilisés à des fins thérapeutiques.

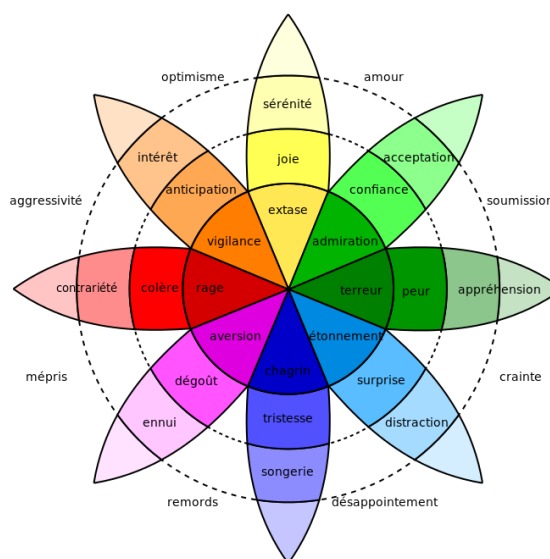


Figure 67 : Roue des émotions de Robert Plutchik

Source Wikipedia

### 4. Intérêt thérapeutique

De par leur impact émotionnel, les jeux-vidéo sont utilisés dans la prise en charge de certaines maladies.

C'est le cas par exemple dans le **traitement de la dyslexie** [34], une session de 15 minutes en moyenne stimulerait la capacité d'attention et réduirait le nombre d'erreurs lors d'une lecture par la suite.

Dans la **prise en charge** des personnes atteintes de la maladie d'**Alzheimer**, les jeux-vidéo permettraient un dépistage précoce comme c'est le cas du jeu en réalité virtuelle seaheroquest<sup>34</sup>, ou dans la prise en charge des stades précoces pour le jeu X-TORP avec des résultats encourageants puisqu'on observe une amélioration des fonctions motrices et cognitives des patients [35].

De plus les jeux-vidéo accroîtraient les capacités visuelles ainsi que la perception dans l'espace [36].

## 5. Le média vidéoludique est un outil d'apprentissage

Outre le bénéfice culturel qu'ils peuvent apporter, les jeux-vidéo permettent un apprentissage plus poussé. On peut citer par exemple la formation des futurs chirurgiens qui voient leur rapidité d'exécution accroître et le risque d'erreur diminuer proportionnellement au temps passé à « jouer » [37].

C'est sans compter sur le nombre croissant de jeux sérieux : utilisés à l'origine pour former les soldats, ils sont maintenant présents dans les écoles afin de parfaire l'éducation par le biais d'un média ludique. Depuis 1998, le réseau LUDUS, qui a reçu le prix de l'innovation éducative par le ministère de l'éducation nationale, propose et recense de nombreuses solutions pour utiliser le jeu comme support d'apprentissage. [38]

C'est le cas par exemple de *Minecraft*, dont la version *Education Edition*<sup>35</sup> est proposée aux enseignants pour initier les élèves aux mathématiques, aux sciences, aux langues, ...

---

<sup>34</sup> <http://www.seaheroquest.com/site/fr>

<sup>35</sup> <https://education.minecraft.net/>



## 4. LE CONCEPT D'ADDICTION ET GÉNÉRALISATION AUX JEUX-VIDÉO

### 1. Approche historique et définitions

#### 1. Un peu d'histoire

L'addiction évoque le concept de dépendance, lui-même étreint à la notion de soumission, d'assujettissement et de perte de liberté. Étymologiquement, le terme puise ses origines dans la langue latine : « *ad dicere* » qui signifie « dire à ». En effet à l'époque de la civilisation romaine les esclaves étaient *dits* à leur maître et n'avaient pas de nom propre. On parle donc de disposition à profit d'une personne, une **notion de contrainte** par corps. Les psychiatres anglo-saxons, à partir du XIV<sup>ème</sup> siècle, s'emparèrent du terme pour désigner la toxicomanie. Par extension et au fil du temps, son utilisation sera étendue aux catégories cliniques présentant des similitudes comportementales, bien que son sens le plus utilisé reste l'utilisation pathologique des substances (drogues, alcool,...).[39]

#### 2. Définitions

Le concept a été théorisé par le Docteur Aviel Goodman en 1990 qui définit l'addiction ainsi : « *Processus dans lequel est réalisé un comportement qui peut avoir pour fonction de procurer du plaisir, et de soulager un malaise intérieur, et qui se caractérise par l'échec répété de son contrôle et sa persistance en dépit des conséquences négatives.* ». La notion du dépit des conséquences négatives est ici très importante puisque le réel problème des addictions vient des conséquences négatives qui en découlent (impossibilité de réaliser les tâches de tous les jours, dégradation physique et psychique, etc.), c'est la raison pour laquelle la prise en charge rapide est nécessaire.[40]

On parle aujourd'hui plus de pratique addictive, pour ainsi détacher le côté péjoratif de la toxicomanie, ainsi que pour permettre un abord commun, objectif et comparatif des troubles liés à l'abus et à la dépendance.

Pour citer l'organisation mondiale de la santé, l'addiction comportementale impliquant le jeu-vidéo est définie ainsi : « *Le **trouble du jeu vidéo** est défini dans le projet de 11<sup>e</sup> révision de la Classification internationale des maladies (CIM-11) comme un comportement lié à la pratique des jeux vidéo ou des jeux numériques, qui se caractérise par une perte de contrôle sur le jeu, une priorité accrue accordée au jeu, au point que celui-ci prenne le pas sur d'autres centres d'intérêt et activités quotidiennes, et par la poursuite ou la pratique croissante du jeu en dépit de répercussions dommageables.* »[2]. Nous avons toujours ces notions de perte de contrôle, et de poursuite en dépit des conséquences.

Pour bien comprendre le fléau qu'est l'addiction le schéma ci-dessous résume bien la situation : il est à la base utilisé pour expliquer les méfaits de l'alcool mais est valable pour le jeu-vidéo ou la cyberdépendance à usage nocif.

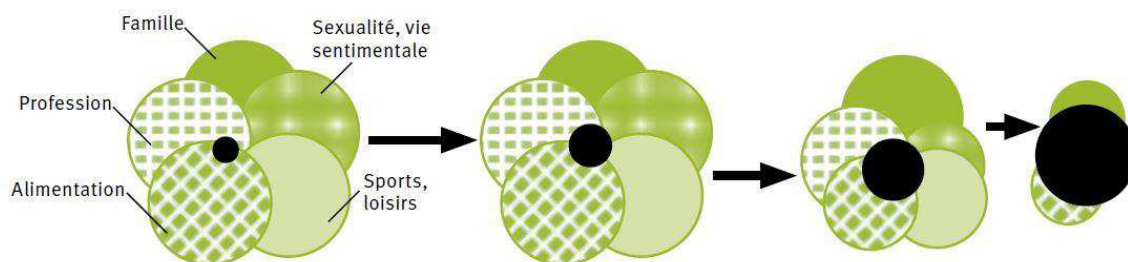


Figure 68 : Répercussion sur la vie de tous les jours d'une pratique addictive

Source Référentiel de psychiatrie et d'addictologie, 2<sup>ème</sup> édition 2016

On observe bien dans la figure 68 comment le comportement pathologique vient empiéter sur les activités courantes, affirmant la définition « en dépit des conséquences négatives ». Ici le trouble du jeu-vidéo prend part progressivement sur le travail, la famille, l'alimentation, la vie sociale et les autres loisirs. Seuls subsistent l'alimentation qui est un besoin basal, ainsi que la famille qui demeure malgré tout.[41]

### 3. Les différents types d'usages

Ils se présentent en trois étapes [39] :

- Premièrement l'usage récréatif et sporadique, non nocif, la consommation n'occupe qu'une faible part du répertoire comportemental de l'individu, c'est un usage que l'on peut qualifier de normal car présent dans la majeure partie de la population
- Dans un deuxième temps vient l'usage intensif et soutenu, on constate une augmentation de la fréquence et de la durée. Les problèmes liés à l'usage peuvent apparaître mais pas au point de nécessiter une tentative d'abstinence. On est ici dans une phase pathologique modérée. Attention car tous les individus dans cette phase n'évolueront pas forcément vers une dépendance. On peut alors se demander comment un usage intensif et soutenu va dévier vers une dépendance, il convient alors de mettre en évidence les joueurs ayant un usage nocif avec un fort risque d'évolution vers une dépendance. Ces joueurs sont divisés en 2 sous-groupes : dans le premier on retrouve quasiment tous les facteurs de risque vers une évolution en addiction avec un usage répété et intensif, et dans le deuxième sous-groupe peu de facteurs de vulnérabilité sont présents mais à l'inverse les facteurs environnementaux sont plus présents, entraînant une consommation plus contrôlée (maturité, vie de couple, ...).
- La dernière étape se conclut par un état pathologique, on a une perte de contrôle importante. La consommation de jeux-vidéo devient l'activité

principale avec une dégradation sociale inévitable et des rechutes courantes.

#### 4. Introduction au critère DSM-V et notion de « craving »

Le manuel statistique et diagnostique des troubles mentaux ou DSM V (5<sup>ème</sup> version) est la référence en terme de classification en addictologie. Certaines modifications sont à noter depuis la 4<sup>ème</sup> version dont l'apparition du « craving » avec une certaine évolution dans la conception des addictions.[42]

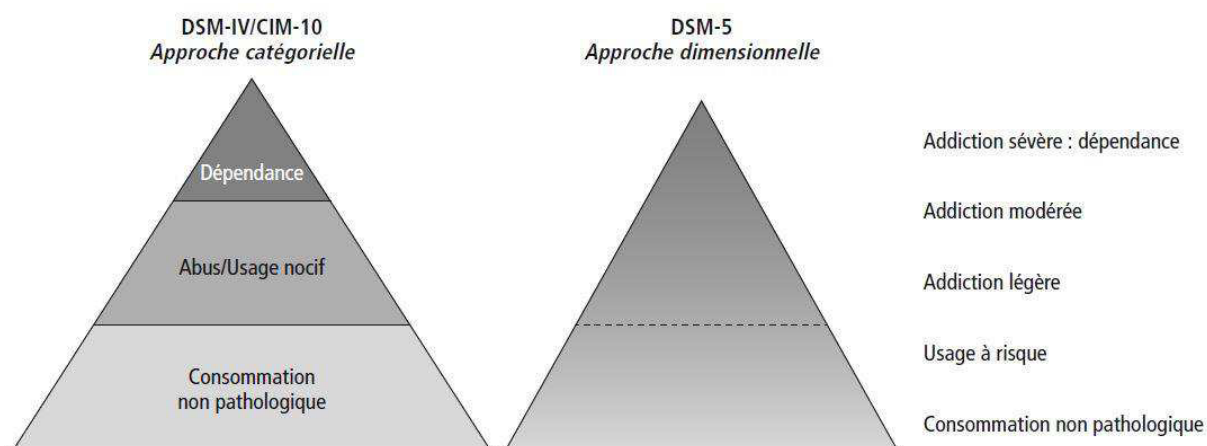


Figure 69 : comparatif pyramidal entre le DSM-4 et le DSM-5

Source Référentiel de psychiatrie et d'addictologie, 2<sup>ème</sup> édition 2016

La nouvelle classification est plus adaptée, car allant de consommation non pathologique à addiction sévère, elle permet une prise en charge plus en adéquation avec le type d'usage. Cependant le facteur demeurant reste l'approche bio-psycho sociale dans la thérapeutique.

Ici les 11 items de la figure 70 permettent la classification de trouble léger à trouble sévère (ou pas de trouble si aucun n'est coché), avec l'apparition du « craving », défini comme une envie irrépressible ou impérieuse de jouer. Plus celui-ci est important, plus le trouble sera fort !





Un trouble du jeu-vidéo est présumé dès lors qu'on obtient des réponses parfois, souvent ou très souvent à au moins 4 de ces questions.

## 2. Mécanismes neurobiologiques

La consommation répétée de substances addictives entraîne une modification neuronale fonctionnelle et structurelle. C'est ce qu'on appelle le circuit de la récompense, sont également impliqués les circuits de la gestion des émotions, de l'humeur, de la motivation et de l'apprentissage.

Il y a donc une installation progressive de routines comportementales avec un fonctionnement par besoins, une automatisation et une **perte de flexibilité cognitive**.

Pour comprendre ce comportement il faut se plonger dans le fonctionnement cérébral : le cerveau est composé de neurones, qui, lorsqu'ils sont excités, envoient des signaux électriques appelés potentiels d'actions (PA) vers des axones. Les neurones sont connectés entre eux par des synapses dont la concentration en neurotransmetteurs est modulée selon la fréquence des PA. Selon le modèle d'une clef et d'une serrure, les neurotransmetteurs s'insèrent dans leurs récepteurs, déclenchant un potentiel post-synaptique.

### 1. Rappel sur le système limbique

C'est un réseau de voies nerveuses impliquant les parties profondes du cerveau. On a en premier lieu l'hippocampe (mémoire des souvenirs liés à une expérience), vient ensuite l'amygdale (évalue la valeur émotionnelle d'un événement), puis l'hypothalamus, pièce maîtresse ici car impliquée dans la régulation des fonctions corporelles, fortement lié au cortex frontal (cognition, planification, motivation, décisions).

Le système limbique a un rôle sur la régulation hormonale, les automatismes (respiration, rythme cardiaque, etc.), et l'équilibre intérieur. Son rôle principal est de renforcer les comportements essentiels à la survie : procréer, manger, survivre.

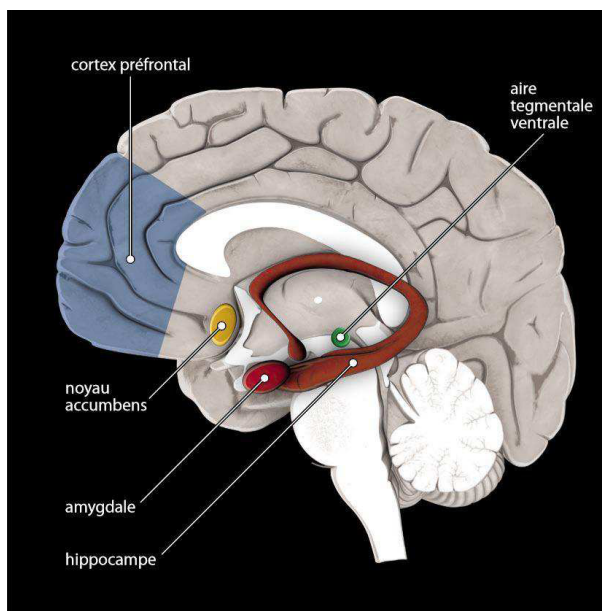


Figure 71 : Schéma du système limbique

Source Neurosciences de l'addiction, COROMA

## 2. Le système de récompense

C'est une partie du système limbique, dont le neurotransmetteur est la **dopamine**. Ce système repère la conséquence inattendue et positive d'un comportement dans un contexte et génère un signal d'apprentissage pour inciter l'individu à répéter à l'avenir ce comportement. C'est ce qui fait par exemple que lorsqu'on se rend dans un lieu plaisant, on a envie d'y retourner en raison des signaux positifs enregistrés (odeurs, loisirs, ...).

Les travaux de Wolfram Schultz [44] montrent que la concentration en dopamine augmente considérablement chez les singes recevant une récompense inattendue, en revanche les neurones s'activent normalement lorsqu'ils reçoivent une récompense attendue, et a contrario lorsqu'une récompense attendue n'arrive pas, la concentration en dopamine baisse fortement, passant sous le seuil normal. La dopamine serait donc un signal d'apprentissage associé à l'obtention d'une récompense. Ces théories ont été démontrées chez l'homme par neuro-imagerie [45].

## 3. Différence entre dépendance et addiction

**La dépendance** est le processus par lequel une consommation régulière engendre une dérégulation du fonctionnement neurobiologique, cette dérégulation entraîne un malaise physique et psychique poussant l'individu à continuer sa consommation dans le but d'éviter les sensations désagréables inhérentes à l'arrêt de la consommation. [46] On parle donc de dépendance lorsqu'il y a un syndrome de sevrage à l'arrêt brusque de la consommation. [47]

**L'addiction**, quant à elle, se manifeste par un besoin irrésistible de consommer (le craving) en dépit des conséquences négatives sociales et physiques. On a un glissement des décisions conscientes vers un comportement automatisé et compulsif. On parle donc d'addiction lorsqu'il y a une consommation excessive, en dépit des conséquences néfastes. [47]

Voilà pourquoi il existe bel et bien des consommateurs dépendants mais non addicts, et des personnes addicts à des comportements sans qu'il y ait de substances. [46]

## 4. Le glissement vers l'addiction

Quatre facteurs conduisent vers l'arrivée d'une addiction : [39]

- La perte de l'inhibition : le cortex préfrontal perd le contrôle intellectuel dit raisonnable
- L'allostasie hédonique (émotionnel négatif lié à un déficit d'activation du circuit de la récompense : augmentation du seuil de récompense)
- L'apprentissage des habitudes

- La sensibilisation motivationnelle (appelée saillance de la récompense : c'est l'augmentation progressive de la motivation à consommer)

À ces facteurs s'ajoutent le « craving », ainsi que l'hyperréactivité de l'évitement et de l'angoisse.

Ces quatre facteurs s'appuient sur quatre autres mécanismes complémentaires que sont le circuit de la récompense, le circuit de la motivation, le circuit de la mémoire, et le contrôle cortical. Lorsque nous sommes en situation normale, un équilibre est atteint entre ces quatre mécanismes. De manière concrète une décision ou une action prend en compte l'importance de la motivation, la valeur de la récompense, le souvenir du plaisir, et le contrôle cortical qui déterminera si oui ou non l'action doit être effectuée.

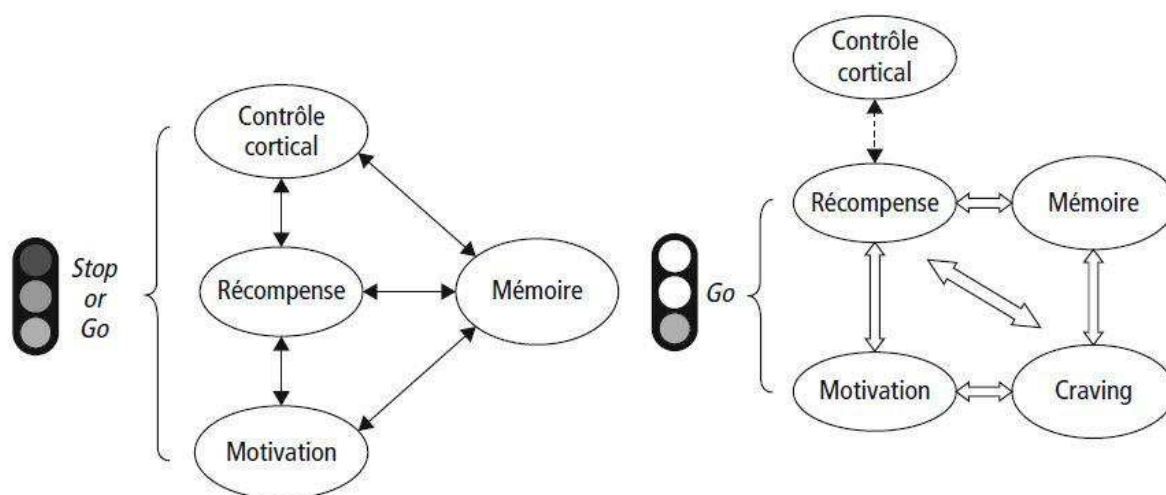


Figure 72 : représentation du fonctionnement d'un cerveau non addict à gauche et addict à droite

Source Référenciel de psychiatrie et d'addictologie, 2016

Dans la figure 72 on observe bien le déséquilibre entre les quatre mécanismes avec l'introduction du craving éjectant le contrôle cortical : tous les voyants sont au vert et donc le cerveau *addict* réalisera toujours l'action, le souvenir est plaisant quoi qu'il arrive.

## 5. Les phases de la récompense

Il existe donc un « piratage » du circuit de récompense, on observe ainsi différentes phases pendant le circuit de la récompense : [39]

- La **valeur du plaisir** est codée par la sécrétion en dopamine.
- Le **désir augmente le plaisir** : plus l'incertitude est grande, plus l'activité des neurones est élevée. L'attente multiplie donc l'intensité des émotions et des sentiments, c'est l'expérience du chien de Pavlov réitérée sur le rat et le singe : un animal conditionné à recevoir une nourriture dont il raffole sécrète 2 fois plus de dopamines au moment de son repas dès lors où on le fait languir. Attention car si toutefois la récompense met trop de temps à venir, l'envie sera réduite. On a 3 possibilités : une activation des neurones en phase plaisir et désir, une extinction des neurones en phase manque et déception, et enfin

une phase plateau los de la routine.

- La **mise en mémoire est facilitée** par la dopamine
- L'**action est organisée par la dopamine** : elle permet planification, organisation

## 6. Les facteurs de risques

Cependant l'addiction est un phénomène bien plus complexe qu'il n'y parait car selon Goodman A., c'est la résultante de la rencontre entre un produit (P), un individu (I), et son environnement (E), comme illustré figure 73. [39]

En effet, bien que le produit en lui-même entraîne un mésusage, une dépendance ou une addiction chez une personne, c'est la globalité des facteurs de risque environnementaux et individuels qui font que la personne sombre.

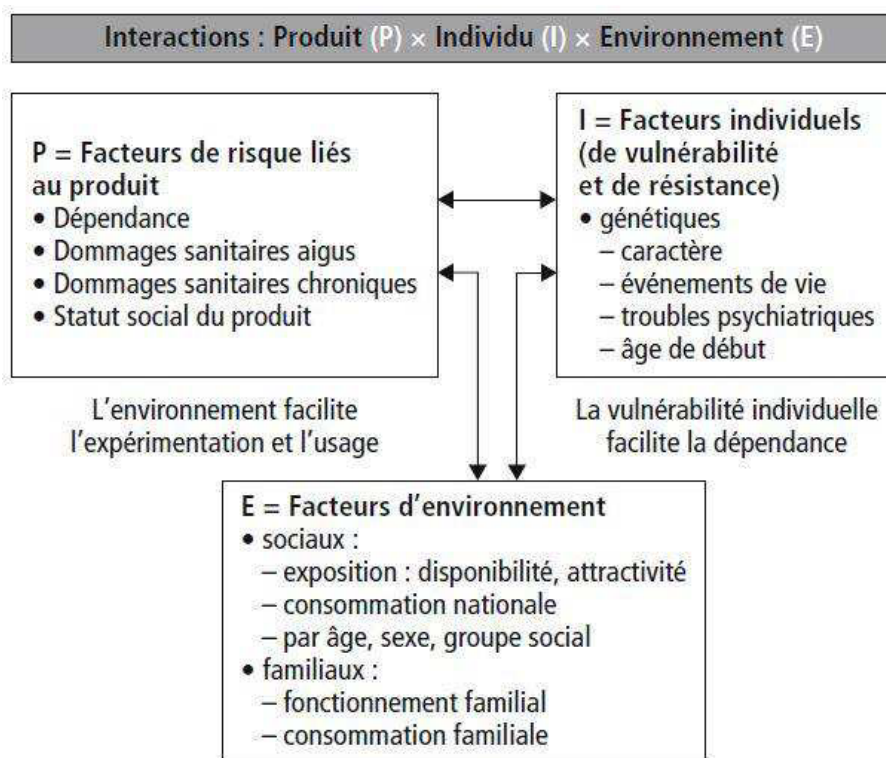


Figure 73 : les différents facteurs conduisant vers une addiction

Source Référenciel de psychiatrie et d'addictologie, 2<sup>ème</sup> édition 2016

### 1. Facteurs individuels [39,41,46]

En premier lieu il y a la **génétique**, la variance interindividuelle des addictions serait génétique à hauteur de 40 % à 80 % ! Le facteur génétique est plus important dans les cas les plus graves, le pourcentage de variance est proportionnel à l'intensité de l'addiction. On a donc une part d'héritage familial dans les addictions.

Ensuite vient l'**âge de début** : la précocité est synonyme de vulnérabilité génétique et

familiale, avec des conséquences néfastes sur le cerveau en développement, notamment sur le système dopaminergique. D'autant plus que les comportements qui s'inscrivent dans la pré-adolescence ou l'adolescence deviennent plus facilement des habitudes et des modes de vie dont il sera difficile de se défaire.

On a aussi **le caractère du joueur**, avec :

- Un niveau élevé de recherche de sensations et de nouveautés
- Un faible évitement du danger et de faibles capacités attentionnelles
- Une timidité et une faible estime de soi, une hyperémotivité
- Des difficultés sociales (instabilité des relations, impossibilité de résoudre des problèmes interpersonnels, ...)

Viennent ensuite **les troubles de la personnalité** : trouble anxieux, trouble du déficit de l'attention, trouble de l'humeur. Ces troubles sont classés comme comorbidités.

Enfin nous avons les **polyconsommations** : parfois une addiction peut être associée à une autre.

Un point important concerne **les aléas de la vie**, certaines situations ou certains traumatismes entraînent une instabilité, une fragilité avec un profil psychologique pouvant déboucher sur une addiction.

## 2. Les facteurs environnementaux [39,41,42,46]

Comme pour les facteurs individuels, ils sont structurés en plusieurs groupes :

- Les **facteurs socio-culturels** : mode de consommation, exposition à l'environnement et société environnante, religions.
- La **famille** : fonctionnement familial, habitudes de vie, économie, absence de soutien/suivi parental, ...
- L'**entourage** : le rôle des pairs est très important car souvent la dynamique de groupe a un rôle primordial, et la première consommation est fréquemment initiée par un ami, complétée par le besoin de continuer à consommer pour renforcer sa place au sein du groupe. A contrario un individu au sein d'un groupe non consommateur ne sera pas incité à consommer lui-même.

## 3. La métaphore de l'Ornière selon Zullino [48]

Probablement la métaphore la plus illustrative, bien que spécifique aux drogues, elle compare le passage de celle-ci dans l'organisme aux passages répétés d'un véhicule sur une route. Elle propose un parallèle entre vulnérabilité individuelle et résistance du sol, fréquence des consommations avec celle des passages, potentiel

addictif avec poids du véhicule. Fréquence des consommations et puissance addictive laissent des « traces » synaptiques, plus ou moins profondes selon la fréquence et le poids.

Concrètement plus la substance est puissante et plus elle est consommée souvent, elle laissera donc son empreinte, et ce sont ces traces de passage qui formeront des ornières devenant ainsi le seul passage possible (la consommation = seul et unique but motivationnel). [39]

# 5. ENQUETE SUR LES JEUX-VIDÉO, COMPARATIF AUX ÉTUDES DEJA PARUES ET DISCUSSIONS

## 1. Études existantes

### 1. Introduction

Peu d'études sur ce sujet existent en France, pourtant depuis plusieurs années de nombreux rapprochements sont fait entre les jeux-vidéo et leur potentiel addictif, mais rarement en rapport avec l'incidence sur la scolarité.

Une étude se démarque des autres : l'enquête PELLEAS, contrairement à la quantité abondante d'autres études existantes sur la population étudiante et les drogues, celle-ci se focalise sur les jeux-vidéo.

### 2. L'enquête PELLEAS

Réalisée par l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies (OFDT), l'intérêt de cette enquête vient des critères sélectionnés pour l'addiction, l'utilisation du Game Addiction Scale, les conclusions qui en émanent, ainsi que la corroboration avec d'autres études statistiques sur les jeux-vidéo. L'enquête PELLEAS, pour Programme d'Étude sur les Liens et L'impact des Écrans sur l'Adolescent Scolarisé [49], dont le document est disponible sur le site de l'OFDT à l'adresse <https://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs/pelleas/>, a été proposée à plus de 2000 collégiens et lycéens de la région parisienne au cours de l'année scolaire 2013 / 2014. L'objectif était d'identifier les liens entre une fréquentation « problématique » de jeux-vidéo au sens du Game Addiction Scale (GAS) et des caractéristiques sociales, familiales et individuelles. L'enquête s'est attardée sur l'omniprésence des écrans dans la vie quotidienne, et le temps passé devant ceux-ci.

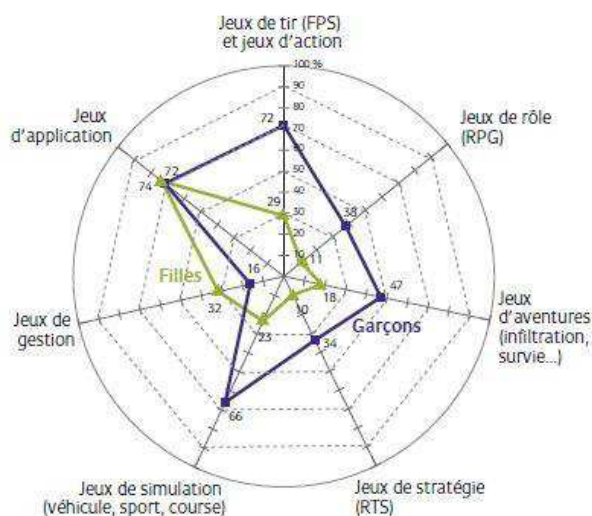
L'étude s'étant déroulée chez des mineurs, des autorisations parentales ont été nécessaires. La diversité des établissements, les différences de niveau scolaire, les performances académiques ainsi que les filières d'enseignement sont primordiales, favorisant la mixité des sujets et accentuant ainsi la pertinence de cette étude. L'âge moyen est de 14,9 ans, 13,6 pour la population collégienne, et 15,8 pour la population lycéenne.

Plusieurs résultats ont été obtenus à la suite de cette enquête :

- La pratique des jeux-vidéo semble être plutôt une affaire de garçons surtout avec le facteur MMO-RPG. Au collège et au lycée les garçons (38 %) sont quatre fois plus nombreux que les filles (11 %) à jouer aux jeux de rôle, figure 74.
- Les filles (32 %) sont deux fois plus nombreuses que les garçons (16 %) à jouer à des jeux de gestion, figure 74.

- Au cours de la semaine précédant l'enquête, 94 % des collégiens et 92 % des lycéens ont déclaré avoir joué à un jeu-vidéo, pour les filles les chiffres sont 84 % des collégiennes et 78 % des lycéennes.

- Les garçons semblent attirés par les jeux classés dans la catégorie jeu pour adultes comme le montre la figure 74 puisque dès le collège plus de 80 % d'entre eux ont déjà joué à des jeux classés PEGI 18, il est important de préciser que les jeux de tir et d'action sont souvent classés PEGI 18 de par la violence de leur contenu, l'objectif étant souvent de tuer son adversaire à l'aide d'armes.



- L'analyse des joueurs hebdomadaires (n= 1 625) permet d'extraire 234 élèves pour lesquels il y aurait un usage problématique des jeux-vidéo soit un élève sur huit. Les critères d'addiction les plus souvent rencontrés sont « échouer à réduire son temps de jeu malgré les injonctions de son entourage », et « passer de plus en plus de temps à jouer ».

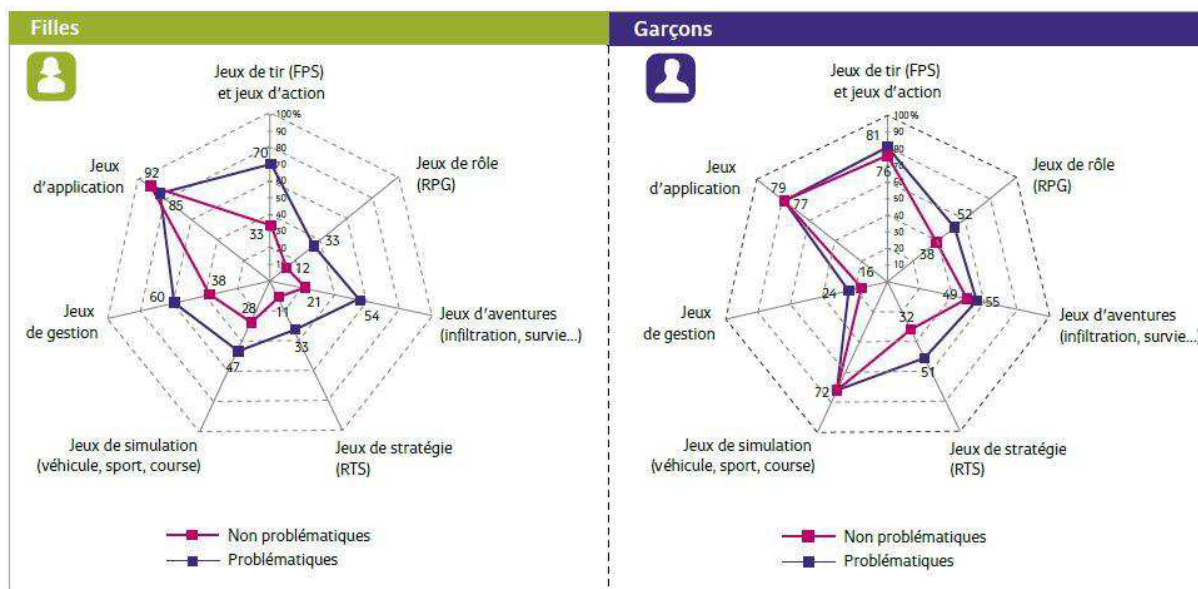
Exemple de lecture : 38 % des garçons et 11 % des filles jouent au moins une fois par semaine aux jeux de rôle.

Source : enquête PELLEAS, OFDT-CJC Pierre-Nicole, Croix-Rouge française, 2014

Figure 74 : Proportion de joueurs hebdomadaires par type de jeu-vidéo, par sexe



La figure 75 ci-dessous nous montre que chez les filles, il existe une grosse différence quant au type de jeu joué, si le sujet présente un usage problématique ou non. En revanche chez les garçons le type de jeu change peu, que le sujet présente un usage problématique ou non. Deux exceptions tout de même avec les jeux de rôle, pour lesquels il y a 14 % d'utilisateurs en plus dans le cadre d'un usage problématique, et les jeux de stratégie où là nous sommes à 19%.



Source : enquête PELLEAS, OFDT- CJC Pierre-Nicole, Croix-Rouge française, 2014.

Figure 75 : Type de jeu pratiqué par les joueurs problématiques et non problématiques par sexe

Les joueurs problématiques dans cette étude se singularisent donc par leur pratique de jeu, jouant online ou offline pour la plupart, avec les jeux de rôles et les jeux de stratégie pointés du doigt pour leur côté addictif.

Le facteur le plus net de différenciation des joueurs problématiques est l'encadrement parental : ceux qui déclarent ne pas pouvoir parler facilement à leurs parents ou ne pas trouver de réconfort auprès d'eux auraient 1,83 fois plus de risques d'avoir un usage problématique. Avoir des parents qui encadrent clairement leurs enfants sur la condition d'utilisation des écrans apparaîtrait comme un facteur protecteur.

Les facteurs de risque statistiquement significatifs, associés à un usage problématique, qui ressortent de l'étude sont :

- Avoir redoublé au moins une fois multiplierait le risque par 1,22
- L'intolérance à la frustration pour laquelle le risque serait multiplié par 3,47
- Le fait de jouer souvent ou très souvent seul ou en ligne avec d'autres joueurs multiplierait le risque par 4,10
- Etre dépressif, calculé selon l'échelle Adolescent Depression Rating Scale, multiplierait les risques par 2,07
- Avoir au moins un des deux parents hyper-connecté multiplierait le risque par 1,52

- Avoir sa propre console de jeu dans sa chambre multiplierait le risque par 3,06
- Déclarer les jeux-vidéo comme « une des choses les plus importante dans sa vie », multiplierait le risque par 3,22
- Et enfin s'endormir après 1 heure du matin en semaine multiplierait le risque par 1,89

On peut se demander si certains de ces facteurs de risque ne sont pas probablement des symptômes et non des causes.

### 3. Limites de l'enquête

Du fait des autorisations parentales, il se peut que certaines réponses n'aient pu apparaître dans l'étude.

Certaines réponses peuvent être biaisées quant à leur objectivité :

- En effet il est difficile de quantifier réellement un temps de jeu journalier ou hebdomadaire quand on joue de manière irrégulière
- Tout comme le fait de décrire ses parents comme hyper connectés ou non
- Certains sentiments présents dans le GAS comme le mal-être ou l'omission d'autres tâches en faveur du jeu peuvent être sous-évaluées

Les adolescents les plus âgés ont été surreprésentés à raison de 51 classes de lycée contre 33 classes de collège soit plus de 50 % en plus, qu'il faut pondérer car l'échantillon comprenait 825 collégiens et 1192 lycéen.

Il peut donc y avoir sous-évaluation de certaines réponses ou surévaluations d'autres.

### 4. Conclusion

La conclusion de l'enquête PELLEAS est la suivante : les **usages problématiques** semblent **liés aux jeux en ligne**, il y a plus de joueurs ayant un usage ludique qu'un usage problématique. Enfin un **défaut de surveillance parental** ainsi que de sollicitude présente un **risque pour la pratique problématique du jeu vidéo**. De plus il faut clairement différencier circonstance de jeu / type de jeu / et profil de joueur, pour **autant les jeux-vidéo apportent leur contribution vis-à-vis** de la stimulation d'échanges avec ses pairs entraînant ainsi **des échanges sociaux bénéfiques**. Cependant un retrait social peut avoir lieu chez les adolescents ayant simultanément une vulnérabilité psychique et un excès d'activité vidéoludique.

## 2. Enquête menée sur la consommation de jeux-vidéo

### 1. Introduction

3 %, c'est la proportion d'usagers pathologique du jeu-vidéo selon les études les plus fournies [50]. Il est intéressant de voir si jeux-vidéo et études supérieures sont compatibles, de voir s'il y a des étudiants ayant un trouble du jeu-vidéo en études supérieures ou si c'est un phénomène de niche spécifique.

### 2. Matériel et méthodes

Les résultats du questionnaire sont disponibles en annexe

L'enquête s'est déroulée du 15 décembre 2016 au 30 janvier 2017. Un questionnaire [disponible en annexe] portait sur la consommation d'alcool et de jeux-vidéo au sein de la population étudiante. L'objectif était de voir si un lien existe entre la consommation de jeux-vidéo et les résultats scolaires chez les étudiants. La partie sur la consommation d'alcool a été l'objet d'une autre thèse réalisée par mon confrère Fabien Sauvage.

Les points d'attentions généraux étaient le sexe, l'âge (à partir de 15 ans à 26 ans ou plus), la filière, le niveau d'étude, les résultats scolaires, l'engagement associatif, le lieu de résidence, la pratique d'activité sportive, les ressources financières, le budget alloué aux loisirs.

Le public ciblé est ici la fin de l'adolescence et la période adulte, avec des âges compris entre 15 ans et 26 ans ou plus (les personnes de 26 ans ou plus ne représentent que 66 réponses).

La catégorie finale ciblée par cette étude est donc « étudiants en études supérieures ».

En ce qui concerne les jeux-vidéo, les questions portaient sur **différents items** inspirés de l'enquête sur les pratiques de consommation de jeux-vidéo des Français. Cette enquête réalisée en 2013 par le centre du cinéma et de l'image animée (CNC), était basée sur un questionnaire assez complet et sur de nombreux sujets, raisons pour lesquelles nous nous sommes basés sur celle-ci :

- Le **support de jeu** : console de salon, console portable, ordinateur ou téléphone/tablette
- Le **lieu de jeu** : domicile, école, transports, salle d'attente, lieu public
- Le **type de jeu** : action, plateformes, combat, aventure, jeu de rôle, réflexion, simulation, stratégie, sport, tir, autre
- Le **temps consacré au jeu** : moins de 1h, 1h à 2h, plus de 2h
- La **fréquence de jeu** : occasionnellement, au moins une fois par semaine,

quotidiennement ou presque

- La **période de jeu** : journée, soirée, nuit ; ainsi que semaine, week-end, vacances
- Le **mode de jeu** : online, offline ou les deux
- Les **raisons pour lesquelles l'étudiant joue**, plusieurs réponses possibles :
  - o Les jeux-vidéo sont amusants / divertissants
  - o Ça permet de passer le temps
  - o Ça stimule l'imagination
  - o C'est convivial
  - o Ils me permettent de m'épanouir
  - o Ça permet de se mesurer aux autres
  - o Les jeux-vidéo sont éducatifs / instructifs
  - o Ils me permettent d'avoir plus confiance en moi
  - o Ça me permet de rencontrer des gens
  - o Ça me permet d'améliorer ma réactivité
  - o Autres raisons
- Le **budget mensuel alloué** : moins de 30 €, de 30 à 60 €, de 60 à 120€, plus de 120€
- Une autoévaluation sur sa pratique des jeux-vidéo basée sur le [GAS](#) : se référer à la figure 76
- Une autoévaluation sur sa perception de l'impact des jeux-vidéo sur ses résultats scolaires
- Une question sur le fait d'avoir déjà raté des travaux pratiques, des cours, ou des examens à cause des jeux-vidéo

	Jamais	Presque jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Avez-vous pensé toute la journée à jouer à un jeu vidéo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous passé un temps de plus en plus important sur les jeux vidéos ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous joué à un jeu vidéo pour oublier la vie réelle ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D'autres personnes ont-elles tenté sans succès de réduire votre temps de jeu ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous êtes-vous senti-e mal lorsque vous étiez incapable de jouer ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous êtes-vous disputé-e avec d'autres personnes à propos de votre temps passé à jouer aux jeux vidéos ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous négligé d'autres activités importantes (école, travail, sport) pour jouer aux jeux vidéo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figure 76 : autoévaluation sur les jeux-vidéo

### 3. Paragraphe statistique

Les données sont présentées sous forme d'effectifs (proportions) pour les variables catégorielles, et sous forme de moyenne  $\pm$  écart-type ou médiane [intervalle interquartile] pour les variables quantitatives.

Les comparaisons de deux populations ont été effectuées par des tests de Student ou des tests de Mann et Whitney pour les variables continues (la normalité des variables ayant été préalablement testée par des tests de Shapiro Wilk dans le cas de petits échantillons), et par des tests du khi-deux ou de Fisher pour les variables catégorielles.

La recherche de facteurs prédictifs d'une consommation de jeux-vidéo à risque a été effectuée avec des régressions log-binomiales. Pour les variables quantitatives, l'hypothèse de log-linéarité était vérifiée en comparant le modèle simple au modèle contenant une composante quadratique. Les modèles multivariés étaient construits en incluant toutes les covariables, quel que soit leur degré de signification dans les analyses univariées. La sélection des covariables était ensuite effectuée manuellement. La recherche de facteurs prédictifs de la fourchette de résultats scolaires a été effectuée avec des régressions logistiques ordinales, suivant la méthodologie présentée précédemment. Aucune variable ne présentait d'écart à l'hypothèse des cotes proportionnelles.

Pour toutes les analyses, le risque de première espèce était fixé à 5%. Les analyses ont été effectuées avec le logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

## 4. Résultats

Au terme des 45 jours d'enquête, il y a eu 2125 réponses.

L'étude portant sur la consommation de jeux-vidéo par les étudiants, nous avons choisi d'exclure, d'une part, les collégiens et les lycéens et, d'autre part, les chômeurs et les salariés, qui ne sont pas très nombreux mais risquent de biaiser le résultat final en introduisant une hétérogénéité.

Sur ces 1939 sujets, nous avons 698 individus **de sexe masculin** ce qui représente **36 % des étudiants**.

L'âge médian ici est de 20 ans avec un intervalle interquartile de [19 et 22].

Nous avons donc au final 1939 sujets dont la répartition selon la filière est présentée figure 77 :

- 262 sujets (13,5 %) sont en grandes écoles
- 1503 sujets (77,5 %) sont à l'université
- 174 sujets (9 %) sont dans d'autres établissements

Un point intéressant est également le lieu de résidence pendant la semaine, figure 77, avec :

- 515 personnes (27 %) vivant chez leurs parents ou en famille
- 354 personnes (18 %) qui demeurent en colocation
- 292 personnes (15 %) qui vivent en couple
- Et enfin 778 personnes (40 %) résidant seuls

On observe donc une majorité d'étudiants inscrits à l'université, et concernant leur lieu de résidence, **la plupart vivent seuls (40 % d'entre eux)**, suivi d'une vie en famille pour 27 % des étudiants.

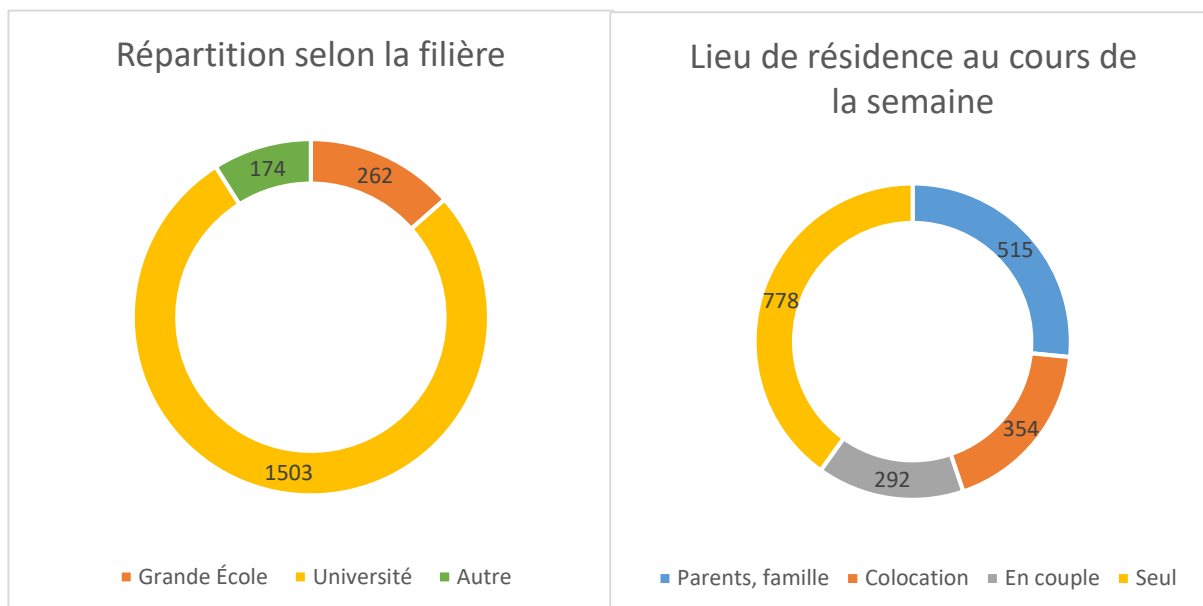


Figure 77 : Répartition des 1939 étudiants inclus selon la filière et selon le lieu de résidence en semaine

En ce qui concerne le niveau d'étude (figure 78) nous observons :

- 1424 sujets (73 %) en Licence
- 447 sujets (23 %) en Master
- 68 sujets (4 %) en Doctorat

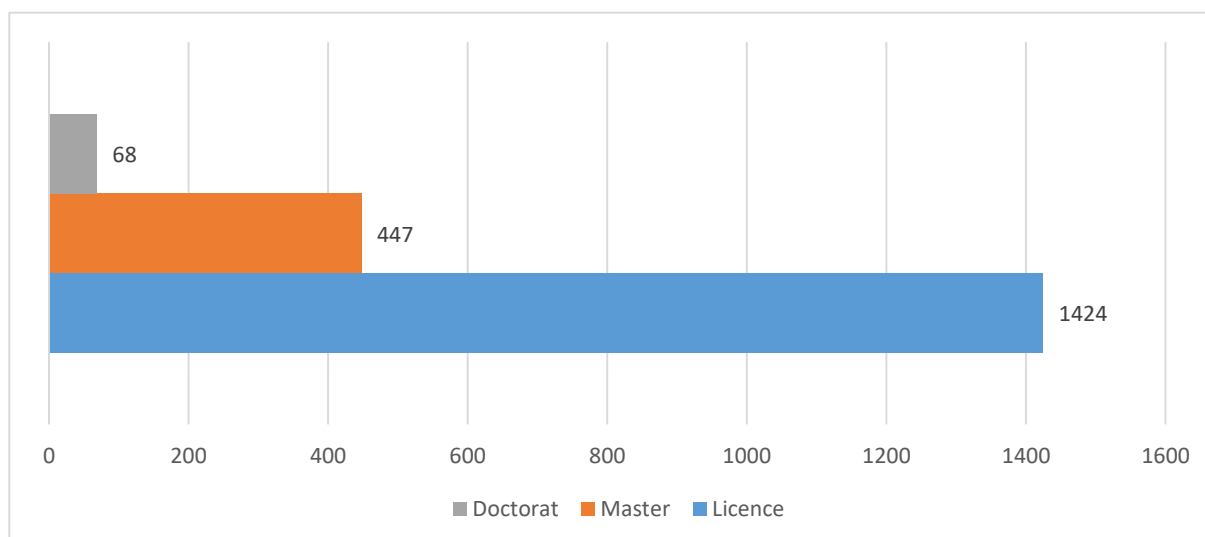


Figure 78 : Répartition des 1939 étudiants inclus selon leur niveau d'étude

Quant à l'activité sportive ou artistique représentée dans la figure 79, 28 % des étudiants déclarent ne jamais en pratiquer, 15 % des étudiants affirment en pratiquer moins d'une fois par semaine, 26 % d'entre eux ont une activité sportive ou artistique une seule fois par semaine, et finalement 31 % le font deux fois par semaine ou plus.

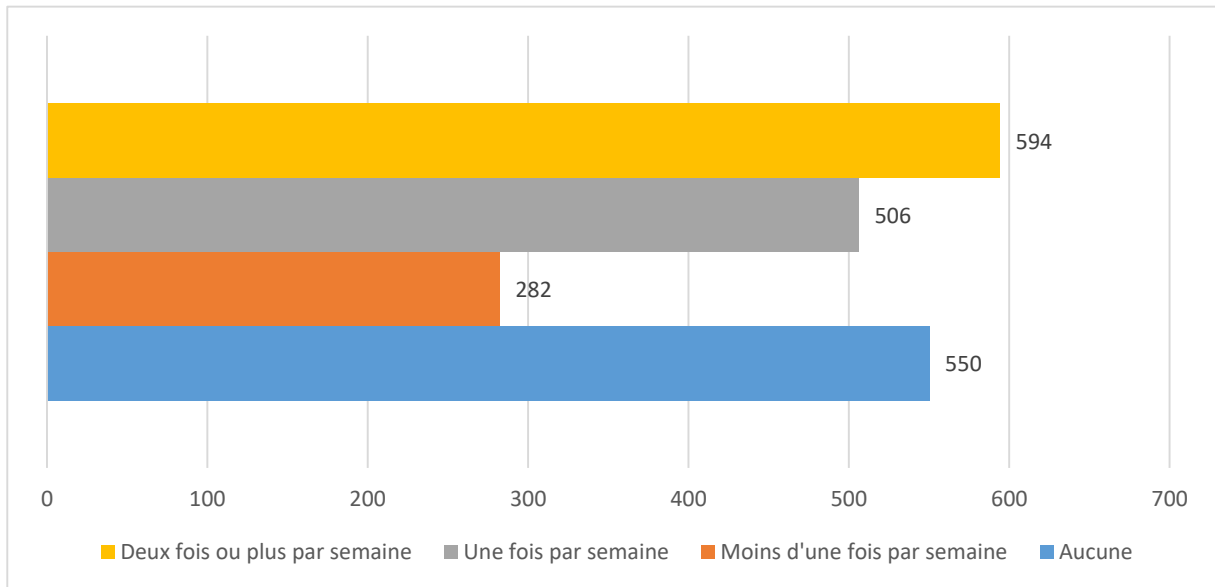


Figure 79 : Répartition des 1939 étudiants inclus selon leur pratique sportive ou artistique

Cependant, notre étude portant sur la consommation de jeux-vidéo, seules ont été ensuite retenues les personnes ayant répondu « oui » à la question : « jouez-vous à des jeux-vidéo ? ». Cela représente un panel de 1450 sujets, soit 75 % des 1939 sujets inclus initialement.

On a donc en premier résultats **75 % des étudiants** interrogés qui **disent jouer à des jeux-vidéo !**

**Sur ces 1450 sujets**, quelques points sont à noter (figures 80 et 81), plusieurs réponses étaient possible pour ces questions :

- 1095 personnes (**75,5 %**) **jouent sur mobile ou tablette.**
- 1418 sujets (**98 %**) **jouent chez eux**, soit la quasi-totalité.
- Les jeux d'aventure, réflexion, et stratégie sont parmi les plus joués.



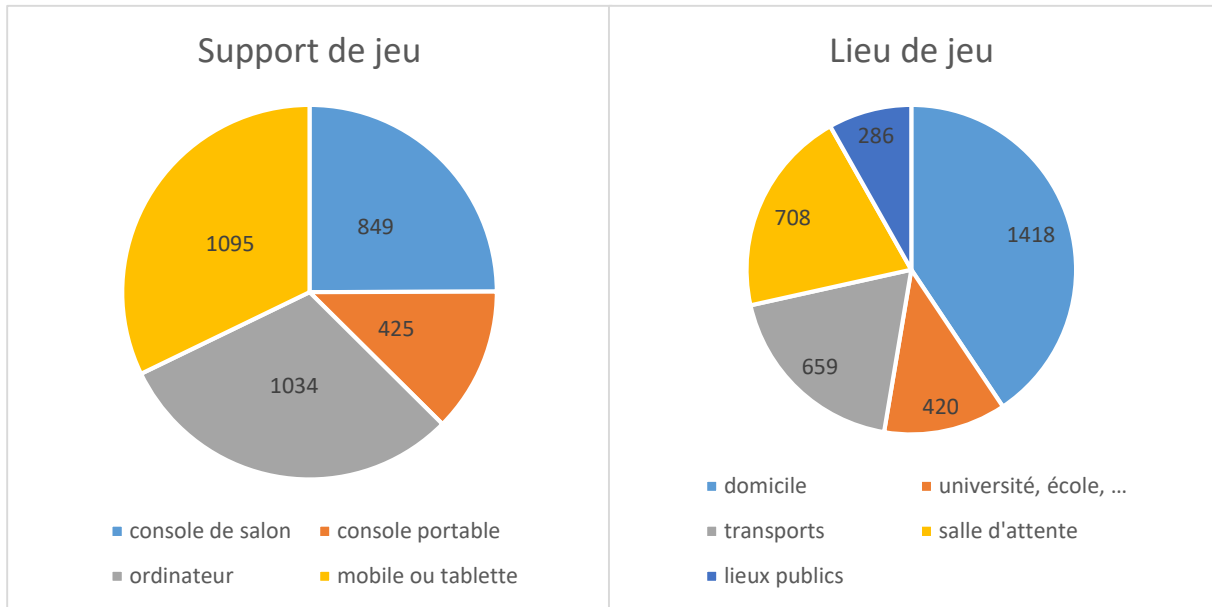


Figure 81 : Répartition des 1450 sujets inclus en fonction du support et selon le lieu de jeu

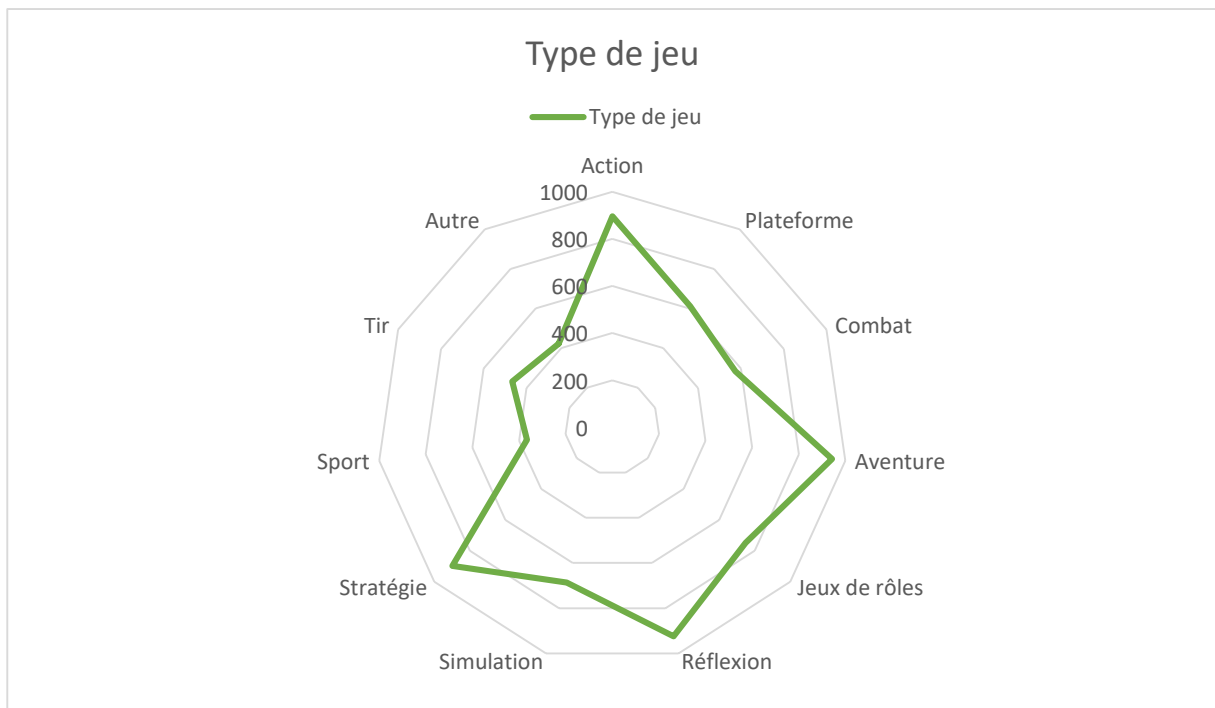
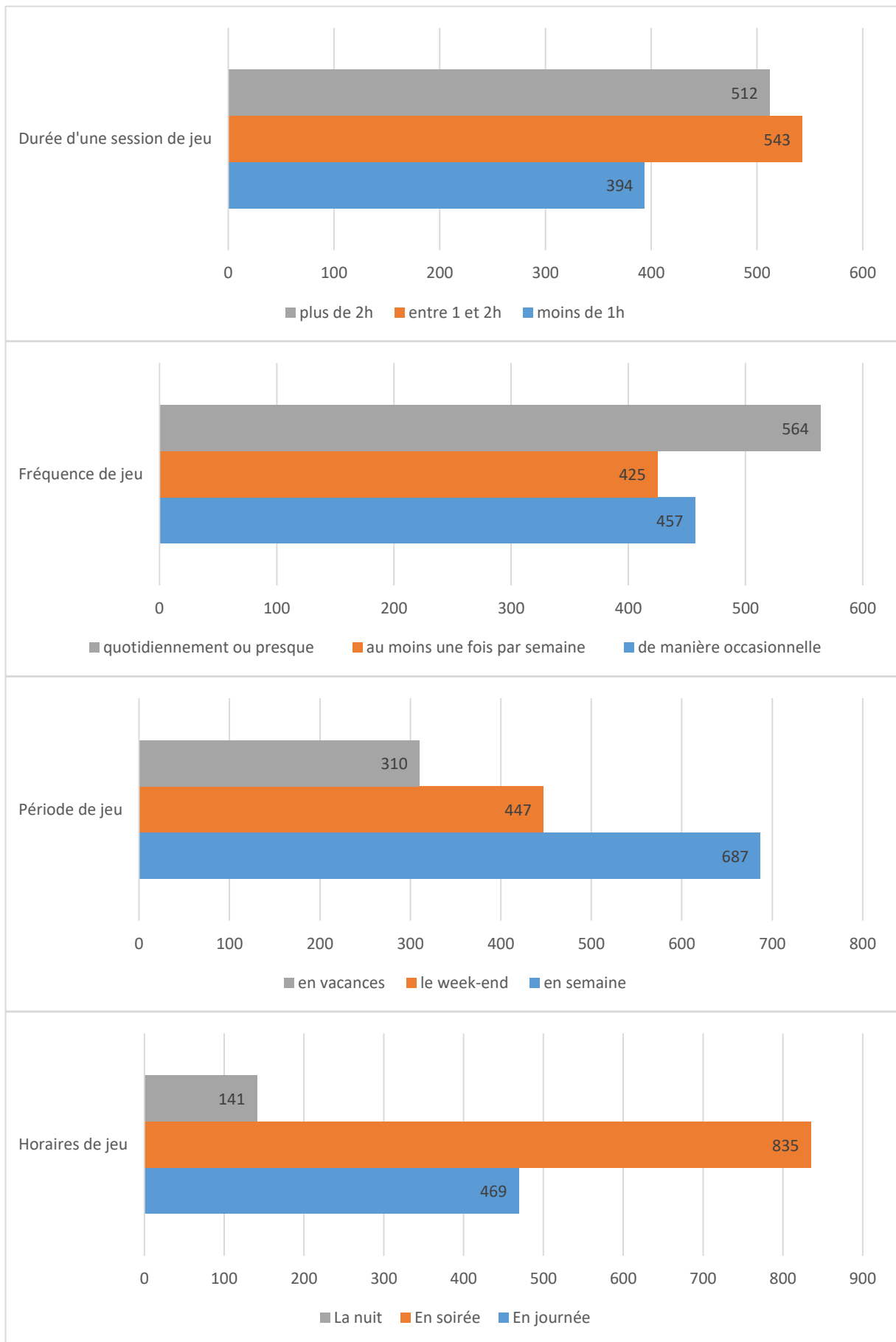


Figure 80 : Préférences de type de jeux-vidéo des 1450 sujets inclus

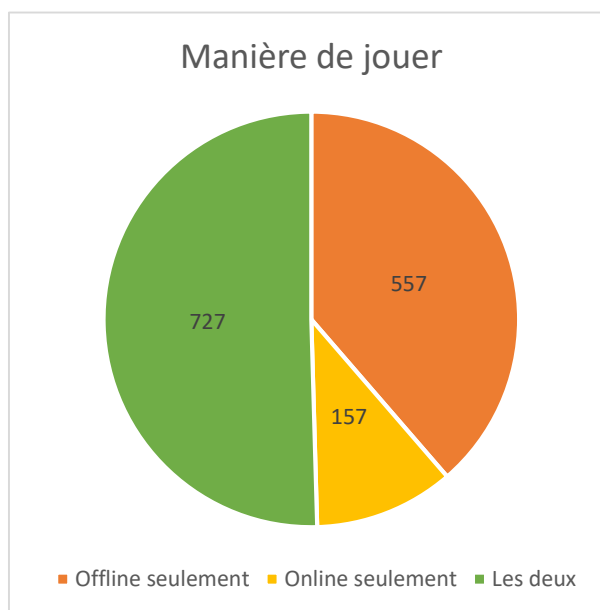


**Figure 82 :** Répartition des 1450 sujets inclus selon la durée d'une session de jeu, la fréquence de jeu, la période de jeu et les horaires de jeu

En ce qui concerne la manière de jouer (figure 82) :

- Pour ce qui est de la durée de jeu (n = 1449 sur 1450), on constate qu'un total de 1055 sujets, (72 %), joue au moins une heure par jour
- Pour ce qui est de la fréquence de jeu (n = 1446 sur 1450), nous avons 564 sujets (39 %) qui jouent quotidiennement
- En ce qui concerne les horaires de jeu (n = 1445 sur 1450), 835 sujets (58 %) jouent en soirée.
- Et enfin pour la période de jeu (n = 1444 sur 1450), 835 sujets (48 %) ont déclaré qu'ils préfèrent jouer en semaine, et 447 sujets (31 %) précisent jouer plutôt le week-end.

Un point important, présenté ici dans la figure 83, est la manière de jouer : on constate en effet que la moitié des sujets à raison de 50 % jouent online et offline, mais peu jouent uniquement online.



Concernant le budget alloué à la consommation de jeux-vidéo, il semble évident qu'une personne qui joue peu dépensera peu. Néanmoins, alors que 68 % des étudiants interrogés jouent soit de manière quotidienne, soit au moins une fois par semaine, ce qui peut être considéré comme une consommation importante de jeux-vidéo, une large majorité, soit 86 % de

Figure 83 : Répartition des sujets selon leur manière de jouer (n= 1441 sur les 1450 joueurs)

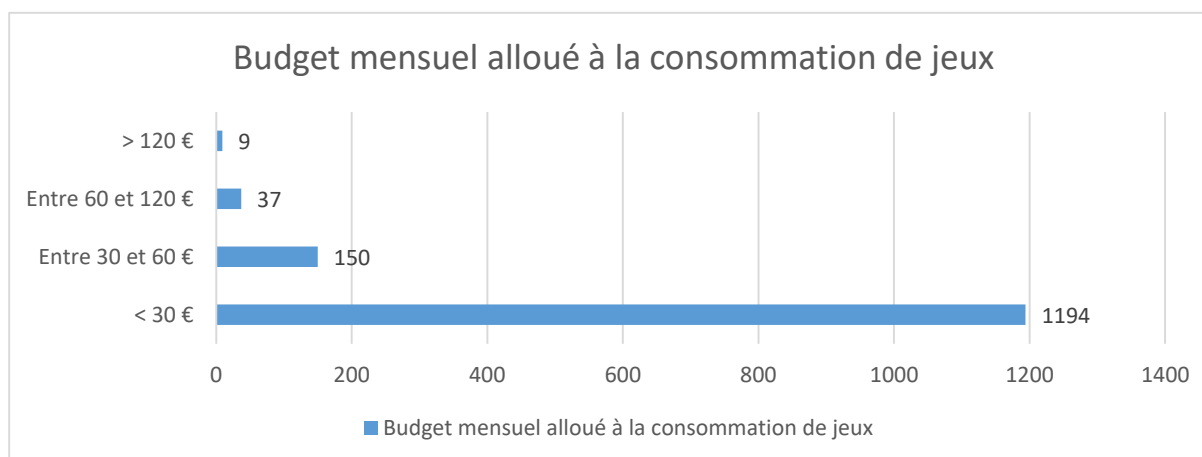


Figure 84 : Budget alloué par les sujets pour jouer aux jeux-vidéo (n=1390 sur les 1450 joueurs)

la totalité des étudiants joueurs, dépensent moins de 30 € et moins de 4 % accordent plus de 60 € chaque mois à leur consommation de jeux-vidéo (figure 84).

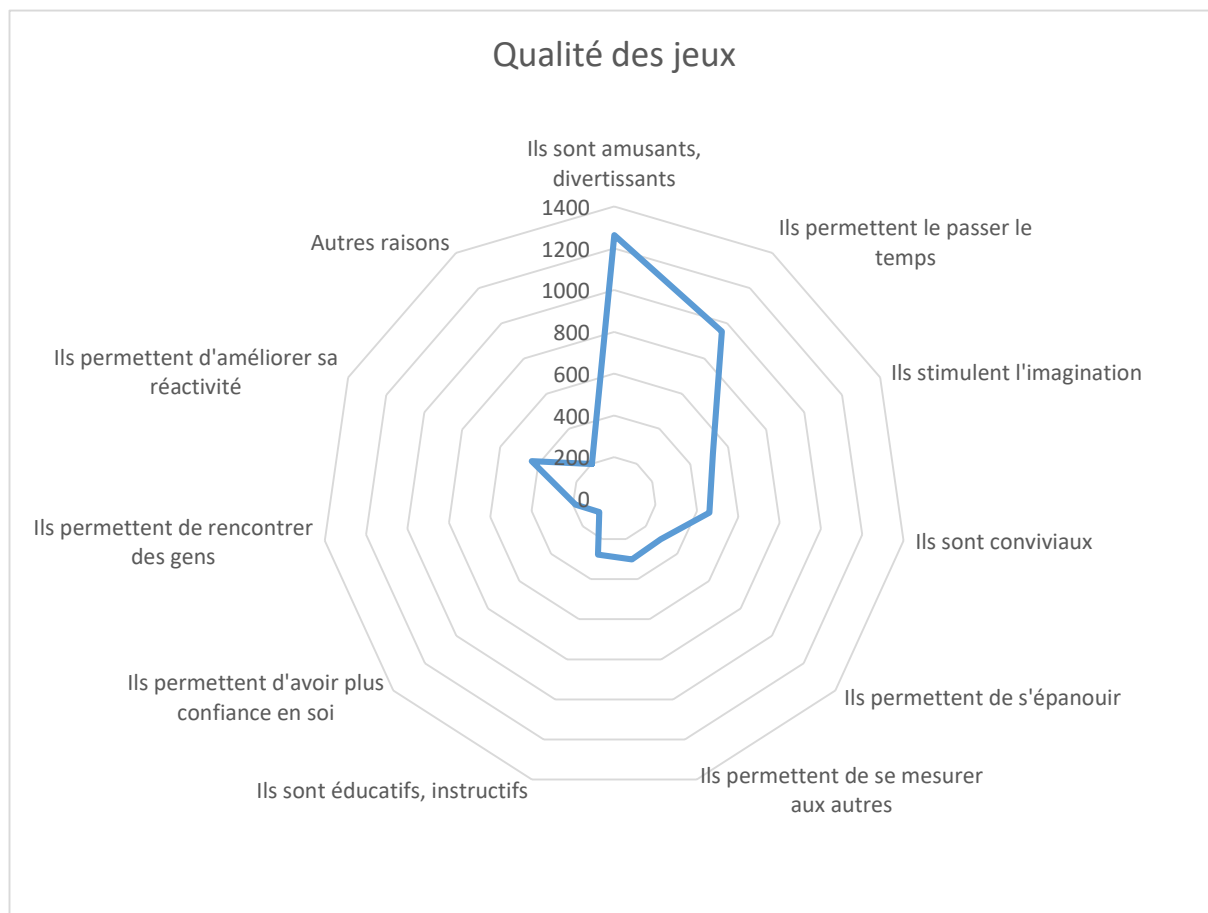


Figure 85 : Opinion des sujets et perceptions vis à vis des jeux-vidéo

En ce qui concerne l'opinion des sujets vis-à-vis de la qualité jeux-vidéo, plusieurs réponses étaient possible ici (figure 85), c'est assez divergent. Une écrasante majorité, 1263 sujets (87 %), considèrent qu'ils sont amusant et divertissants (ce qui est l'objectif principal et recherché du média vidéoludique), pour 954 (66 %) d'entre eux c'est surtout un moyen de passer du temps, 187 sujets (13 %) considèrent que ceux-ci favorisent les rencontres et 277 sujets (19 %) disent des jeux-vidéo qu'ils sont éducatifs et instructifs. Enfin 20 % des sondés (294 sujets) considèrent que c'est un moyen de s'épanouir.

Nous allons maintenant nous intéresser à la partie concernant le trouble du jeu-vidéo, pour rappel les données brutes sont disponibles en annexe.

À la question « **avez-vous pensé toute la journée à jouer à un jeu-vidéo ?** », 6 % des sujets ont répondu **souvent**, et 2 % ont répondu **très souvent**.

À la question « **avez-vous passé un temps de plus en plus important sur les jeux-vidéo ?** », 12 % des sujets interrogés ont répondu **souvent**, et 3 % des personnes ont répondu **très souvent**.

À la question « **avez-vous joué à un jeu-vidéo pour oublier la vie réelle ?** », 8 %

des sujets ont répondu **souvent et très souvent**.

À la question « **d'autres personnes ont-elles tenté sans succès de réduire votre temps de jeu ?** », 7 % des personnes ont affirmé que ça leur est arrivé **souvent voire très souvent**.

À la question « **vous êtes-vous senti-e mal lorsque vous étiez incapable de jouer ?** », seules 4 % des personnes interrogées ont précisé que c'était **souvent ou très souvent** le cas.

A la question « **vous êtes-vous disputé-e avec d'autres personnes à propos de votre temps passé à jouer aux jeux-vidéo ?** », on a seulement 4 % personnes pour qui ce fut le cas **souvent ou très souvent**.

Enfin ici concernant l'incidence scolaire, « **avez-vous négligé d'autres activités importantes (école, travail, sport) pour jouer aux jeux-vidéo ?** ». Pour cette question **51 %** des sujets ont affirmé que ça n'a **jamais** été le cas, **presque jamais** pour **22 %** des personnes, ça a été **parfois** le cas pour 19 % d'entre eux, ça a été **souvent** le cas pour **6 %** d'entre eux et enfin seuls **2 %** des sujets affirment **très souvent** avoir été négligent. On a donc **8 % qui affirment avoir souvent ou très souvent mis de côté d'autres activités pour pouvoir jouer aux jeux-vidéo !**

## 5. Résultats concernant les utilisateurs présentant un risque de trouble du jeu-vidéo

En ce qui concerne cette partie, je vous invite à consulter le paragraphe, situé page 70 de cette thèse, concernant [Le Game Addiction Scale](#). C'est à partir de cette échelle que nous avons pu mettre en évidence les comportements à risque liés aux jeux-vidéo à l'aide du questionnaire proposé aux étudiants.

D'après le G.A.S. et dans notre étude, **269 étudiants présenteraient une consommation à risque (18,5 %)**, **174** auraient des absences scolaires ayant pour cause les jeux-vidéo, ainsi que **128** seraient en échec scolaire pour les mêmes raisons, ce qui représente **respectivement 12 % et 8,8 % des sujets**.

Il faut donc séparer les consommateurs à risque de trouble du jeu-vidéo des consommateurs non à risque.

Les facteurs de risque mis en évidence sont :

- Le type de jeu
- La manière de jouer
- La qualité des jeux selon le sexe du sujet

Variable		RR	IC95%	p
Type de jeu				
	Jeux de rôle	1.679	[1.248 ; 2.259]	0.0006
	Jeux de tir	1.399	[1.084 ; 1.807]	0.01
Jeu				
	Online seulement	2.241	[1.494; 3.363]	<0.0001
	Offline et online	1.615	[1.155 ; 2.258]	0.005
Qualités des jeux : Ils permettent de s'épanouir				
	Pour les femmes	3.402	[2.311 ; 5.007]	<0.0001
	Pour les hommes	1.431	[1.082 ; 1.893]	0.01

**Figure 86 :** Résultats statistiques, déterminants d'une consommation de jeux-vidéo à risque de trouble chez les joueurs

Dans la figure 86, on met en évidence plusieurs points.

Concernant le type de jeu : un sujet qui joue à des jeux de rôle a plus de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo qu'un sujet qui n'y joue pas ( $p=0.0006$ ), le risque est ici multiplié par 1,679. Un sujet qui joue à des jeux de tir a plus de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo qu'un sujet qui n'y joue pas ( $p=0.01$ ), dans ce cas de figure le risque est multiplié par 1,399

Lorsque l'on s'intéresse à la manière de jouer : un sujet qui joue online uniquement a plus de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo qu'un sujet qui joue offline seulement ( $p<0.0001$ ), avec un risque multiplié par 2,241. Pour un sujet jouant online et offline, il a plus de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo qu'un sujet qui joue offline uniquement ( $p=0.005$ ), le risque est multiplié dans ce cas de figure par 1,615.

En ce qui concerne la qualité de jeu selon le sexe du sujet : un sujet féminin qui déclare jouer pour s'épanouir a plus de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo qu'un sujet féminin déclarant jouer pour d'autres raisons ( $p<0.0001$ ) ; dans l'étude le risque est multiplié par 3,402. Enfin, un sujet masculin qui déclare jouer pour les mêmes raisons, à savoir pour s'épanouir, a plus de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo qu'un homme précisant jouer pour d'autres raisons ( $p=0.01$ ), avec ici un risque multiplié par 1,431

**Il semblerait donc que plusieurs facteurs de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo émergent de cette étude :**

- **1 : jouer à un jeu de rôle**
- **2 : jouer à un jeu de tir**
- **3 : jouer online uniquement**

- **4 : joueur online et offline**
- **5 : jouer pour s'épanouir avec un impact plus important chez les sujets féminins**

## 6. Résultats concernant l'échec scolaire et lien avec la consommation de jeux-vidéo à risque de trouble chez l'étudiant joueur

En ce qui concerne l'échec scolaire, la variable réponse envisagée est l'échec scolaire dû aux jeux-vidéo, le souci étant que cette variable est très subjective. C'est pourquoi cette variable sera croisée avec la variable indiquant la fourchette des résultats scolaires qui est plus objective.

Pour rappel, les résultats scolaires dans le questionnaire destiné aux étudiants étaient répartis en 5 items :  $\leq 5$ ,  $[5 ; 9[$ ,  $[9 ; 12[$ ,  $[12 ; 15[$ ,  $\geq 15$

Cependant les résultats ont été recodés en quatre classes :  $< 9$ ,  $[9 ; 12[$ ,  $[12 ; 15[$ ,  $\geq 15$ .

Nous obtenons avec ces nouvelles catégories :

- 43 sujets (3 %) déclarent avoir des notes strictement inférieures à 9
- 648 sujets (45 %) déclarent avoir des notes comprises entre 9 et 12
- 646 sujets (44 %) déclarent avoir des notes comprises entre 12 et 15
- 113 sujets (8 %) déclarent avoir des notes supérieures ou égale à 15

Les facteurs de risque mis en évidence sont :

- La filière
- Le niveau d'avancement dans les études
- La fréquence d'activité sportive ou artistique
- Le type de jeu
- La consommation de jeux-vidéo selon le sexe du sujet
- La consommation d'alcool selon le sexe du sujet

Variable	OR	IC95%	p
Filière université	0.390	[0.300; 0.506]	<0.0001
Niveau Master ou Doctorat	1.713	[1.337 ; 2.196]	<0.0001
Activité sportive ou artistique deux fois par semaine ou plus	1.402	[1.109 ; 1.773]	0.005
Jeux de réflexion	1.311	[1.026 ; 1.675]	0.03
Consommation d'alcool à risque d'addiction			
Chez les femmes	0.904	[0.682 ; 1.199]	0.48
Chez les hommes	0.462	[0.329; 0.650]	<0.0001
Consommation de jeux vidéo à risque d'addiction			
Chez les femmes	0.910	[0.591 ; 1.402]	0.67
Chez les hommes	0.447	[0.303 ; 0.659]	<0.0001

**Figure 87 :** Résultats statistiques, déterminants des résultats scolaires chez les joueurs

Les résultats de ce nouveau modèle illustré dans la figure 87 mettent en avant plusieurs points d'attention.

Un sujet qui est à l'université a moins de chance d'avoir des résultats dans une fourchette haute *versus* un sujet qui n'y est pas ( $p < 0.0001$ ). Dans cette étude les chances sont multipliées par 0,390, c'est-à-dire divisées par 2,564

Un sujet qui est au niveau master ou doctorat a plus de chances d'avoir des résultats dans une fourchette haute qu'un sujet qui n'y est pas ( $p < 0.0001$ ). Les chances sont multipliées par 1,713 dans cette étude

Un sujet qui pratique une activité sportive ou artistique deux fois par semaine ou plus a plus de chances d'avoir des résultats dans une fourchette haute qu'un sujet n'ayant pas ou peu d'activité ( $p = 0.005$ ). Ici les chances sont multipliées par 1,402

Un sujet jouant à des jeux de réflexion a plus de chances d'avoir des résultats dans une fourchette haute qu'un sujet qui n'y joue pas ( $p = 0.03$ ), avec ici des chances multipliées par 1,311.

Un sujet de sexe masculin avec une consommation d'alcool à risque d'addiction à moins de chances d'avoir des résultats dans une fourchette haute qu'un sujet qui n'y n'en a pas ( $p < 0.001$ ). Dans l'étude, les chances sont multipliées par 0,462, soit divisées par 2,165. Cependant l'étude ne met pas en évidence d'effet d'une consommation d'alcool à risque d'addiction sur les résultats scolaires chez les sujets féminins ( $p = 0.48$ ).

Un sujet de sexe masculin avec une consommation de jeux-vidéo à risque de trouble a moins de chance d'avoir des résultats dans une fourchette haute qu'un sujet qui n'y est pas ( $p < 0.0001$ ). Il s'avère que dans cette étude les chances se voient divisées par 2,237, c'est-à-dire multipliées par 0,447. Cependant l'étude ne met pas en évidence d'effet de la consommation de jeux-vidéo à risque de trouble sur les résultats scolaires chez les sujets de sexe féminin ( $p = 0.67$ ).



**On pourrait donc extraire de cette partie différents facteurs protecteurs par rapport à l'échec scolaire :**

**1 : pratiquer une activité physique ou artistique deux fois par semaine ou plus**

**2 : le fait de jouer à des jeux de réflexion**

**Et également on extrait des facteurs de risque d'échec scolaire qui sont :**

**1 : avoir une consommation d'alcool à risque d'addiction**

**2 : avoir une consommation de jeu-vidéo à risque de trouble chez les hommes**

**3 : le fait d'être à l'université par rapport à d'autres études supérieures**

### **3. Comparatif de l'enquête PELLEAS à la nôtre**

#### **1. Similitudes présentes**

Pour ce qui est des similitudes, la première vient de la méthode utilisée. Les deux enquêtes se basent sur le Game Addiction Scale, ce qui facilite la comparaison des résultats.

Les deux enquêtes concordent sur un problème de trouble du jeu-vidéo majoritairement masculin.

En terme de conclusion, les résultats portent sur les MMORPG, les jeux de rôle ainsi que les jeux de tir en tant que facteurs de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo.

Pour ce qui est du mode de jeu, un facteur de risque est commun aux deux études, c'est le facteur jouer online pour lequel les conclusions sont les mêmes.

Dans l'enquête PELLEAS, un des facteurs de risque de trouble du jeu est l'absence d'encadrement ou de sollicitude parentale. Dans notre étude, le fait d'être à l'université où le sujet a plus de liberté que dans d'autres écoles d'études supérieures, est un facteur de risque d'échec scolaire. L'encadrement de manière générale est donc un point de similitude entre les deux études.

De même dans l'enquête PELLEAS le fait d'être dépressif est un facteur de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo. Dans notre enquête le fait de jouer pour s'épanouir est un facteur de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo. Le fait d'avoir un syndrome dépressif (perte d'envie, recherche d'épanouissement) est un facteur présent dans les deux études.

## 2. Différences entre les deux études

Dans l'enquête PELLEAS :

- 12,5 % (1 élève sur 8) des élèves sondés présentent un usage problématique du jeu-vidéo.
- L'enquête se focalisait majoritairement sur le rapport aux écrans
- Il n'y a pas de données sur l'impact scolaire de la consommation de jeux-vidéo. La seule conclusion en ce sens, mais qui reste assez floue, est que 7 adolescents sur 10 ont déclaré avoir négligé d'autres activités importantes (école, travail, sport) afin de jouer à des jeux-vidéo.
- Le public ciblé est un panel de collégiens et de lycéens, soit des mineurs

Dans notre enquête :

- 18,5 % (269 sur 1450) des étudiants interrogés présentent un trouble de la consommation de jeu-vidéo.
- Notre étude était focalisée sur la réussite ou l'échec scolaire selon la pratique des jeux-vidéo.
- Le public ciblé est un panel d'étudiants dont l'âge médian est de 20 ans, soit des personnes majeures.

## 3. Réflexion sur les deux enquêtes et discussion

Dans un premier temps on a mis en évidence que **deux catégories de jeux augmentent le risque d'entraîner un trouble du jeu-vidéo** chez les étudiants, à savoir les **jeux de rôle** qui augmentent le risque en le multipliant par 1,7 et les **jeux de tir** pour lesquels le risque est multiplié par 1,4. Le fait de voir ces deux catégories incriminées n'a rien d'étonnant, en effet comme vu précédemment [28], ils **présentent toutes les caractéristiques dites plaisantes** comme le côté exploration, la dynamique de groupe, la lutte pour la survie immédiate entraînant des pics d'adrénaline, le concept de stratégie, et comme beaucoup de jeux, ils sont stimulants. Les jeux de rôle et de tir seraient donc les outils parfaits pour procurer du plaisir chez le joueur, ainsi **stimuler la boucle dopaminergique, entraînant une possible perte d'inhibition avec piratage de la boucle de la récompense**.

De plus, le fait **de jouer online seulement, ou à la fois online et offline**, a démontré que le **risque de présenter un trouble du jeu-vidéo** était **multiplié respectivement par 2,2 et 1,6**. On a donc plus de risques de présenter un trouble si on joue uniquement online. Ce résultat logique casse le mythe du joueur solitaire, force est de constater que le fait de jouer seul ne représente aucun réel défi si ce n'est **se**

**mesurer à soi-même**, cependant il est possible qu'une lassitude s'installe, entraînant un désintérêt. Souvenez-vous que dans le concept de désir / plaisir, le désir augmente le plaisir qui sature s'il y a trop de plaisir, et enfin le manque éteint le désir, ainsi **il n'y a plus aucun désir, donc aucun plaisir à jouer seul**. Rajoutons à cela que le fait de **jouer en ligne** favorise l'échange et donc est **vecteur de liens sociaux**, une caractéristique plaisante avec le sentiment d'appartenance à un groupe. Voilà pourquoi des jeux en ligne tels que *World of Warcraft* ou *League of Legend* rassemblent des millions de joueurs !

Enfin une notion essentielle dans la consommation à risque de trouble du jeu-vidéo est celle d'**épanouissement**. Elle peut sembler anodine, cependant l'étude a mis en évidence que chez l'homme et plus particulièrement chez la femme, le **risque de présenter un trouble du jeu-vidéo est multiplié par 1,4 pour l'homme et 3,4 chez la femme qui déclare jouer pour s'épanouir**. L'explication ici est en deux temps : selon le dictionnaire Larousse, **être épanoui signifie** « acquérir la plénitude de ses facultés intellectuelles et physiques, être bien dans sa peau bien dans son corps » ; et que signifie être bien dans sa peau si ce n'est être heureux, **rechercher le plaisir** ? Or le plaisir est paradoxal d'après les psychanalystes puisque, selon Freud, c'est juste l'absence de souffrances. Et dans ce cas-là est-ce que la souffrance n'est pas le symptôme d'une pathologie sous-jacente ? Dans les facteurs de risque d'une addiction, on trouve notamment les **troubles de la personnalité** en tant que comorbidité (troubles anxieux, troubles de l'humeur), de plus le caractère est un facteur de risque et à plus forte raison le fait d'avoir une faible estime de soi qui pourrait être une raison de souffrance. Donc **le fait de jouer pour s'épanouir, serait un moyen de retrouver une estime de soi afin de ne pas « souffrir » et retrouver du plaisir**.

Concernant la partie sur les résultats scolaires, l'impact de **la filière université** est **alarmante car** un sujet à l'université aurait, selon notre étude, **2,6 fois moins de chance d'avoir des résultats dans une fourchette haute**. Cependant, **les sujets en master ou doctorat ont 1,7 fois plus de chance d'avoir des résultats dans une fourchette haute**. Premièrement il faut savoir que seule 20% de la population française fait des études supérieures à bac +2 selon l'INSEE<sup>36</sup> et le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation [51,52]. On a seulement 4 % de personnes dans l'enseignement supérieur, donc seules les personnes les plus déterminées et les plus motivées, obtiennent ces diplômes ; attention car c'est un reflet du niveau d'éducation, pas de qualification. Deuxièmement il semblerait logique que lorsqu'on commence des études aussi longues, sauf difficultés éventuelles et aléas, on fasse des efforts pour pouvoir les terminer, car s'arrêter en plein milieu pourrait être considéré comme de la perte de temps. Ceci expliquerait alors pourquoi les chances d'avoir des résultats dans la fourchette haute est multipliée par 1,7 chez ces sujets.

Pour la **variable type de jeu**, un joueur pratiquant les **jeux de réflexion** a des

---

<sup>36</sup> Institut national des statistiques et des études économiques

**chances multipliées par 1,3 d'avoir des résultats dans une fourchette haute.** La question qu'on peut se poser est alors la suivante : **est-ce que les personnes qui ont de bons résultats favorisent les jeux de réflexion, ou bien est-ce que le fait de jouer à des jeux de réflexion favoriserait le fait d'avoir de bons résultats ?** Il est probable que les deux réponses soient valides, d'autant plus qu'une étude publiée en 1994 relatait déjà le fait que jouer à *Tetris* pendant deux séances de 30 minutes sans y avoir joué préalablement a des effets positifs sur les trois aires des compétences spatiales [53]. Paradoxalement, une autre étude de 2011 démontre que les étudiants affirmant jouer à des jeux-vidéo ont une moyenne générale significativement inférieure à ceux déclarant ne pas jouer [54]. **On peut supposer que les sujets jouant à des jeux de réflexion sont des sujets ayant des résultats compris dans la fourchette haute, mais les jeux de réflexion stimuleraient leurs capacités cognitives, favorisant la réflexion, l'apprentissage et donc l'obtention de bons résultats.** Une étude allemande, se servant de notre cher plombier moustachu Mario sur *Nintendo 64*, affirme que 30 minutes de jeu par jour pendant 2 mois développe l'orientation spatiale, la formation de la mémoire, la mise en place de stratégies ainsi que les facultés motrices [55].

Dans notre étude, on met en évidence le fait **qu'une consommation à risque de trouble du jeu-vidéo n'a pas d'impact sur les résultats scolaires chez les sujets de sexe féminin** avec  $p=0.67$ . Il y a 815 étudiantes jouant aux jeux-vidéo sur 1450 personnes soit un peu plus de 56 %. Comparativement nous avons 64 % de femmes ayant répondu à notre enquête. En revanche **les hommes ayant une consommation à risque de trouble du jeu-vidéo ont** moins de chance d'avoir des résultats compris dans les fourchettes hautes, celle-ci se voit divisée par 2,2 avec  $p<0.0001$ . Concrètement dans le cas présent le sujet a donc **2,2 fois plus de chance d'être en échec scolaire**. Cette dualité homme femme est intéressante, il est probable que cette différence vienne de la maturité qui arrive plus tôt chez les sujets féminins comme démontré récemment dans une étude du CNRS [56]. Les hommes étant ainsi matures plus tard, il est possible qu'ils soient plus facilement distraits et donc qu'ils se focalisent moins sur leurs études. **Le constat est le même pour la consommation d'alcool**, les étudiants joueurs ont 2,2 fois moins de chance d'avoir des résultats compris dans les fourchettes hautes contrairement aux étudiantes qui jouent aux jeux-vidéo. Tout comme dans l'enquête PELLEAS, ce sont les sujets masculins les plus à risque d'être en échec scolaire

Le dernier facteur qui mérite d'être remarqué est la **pratique d'une activité sportive ou artistique deux fois par semaine ou plus**, les étudiants consommateurs de jeux-vidéo dans ce cas de figure ont 1,4 fois plus de chances d'avoir des résultats compris dans les fourchettes hautes. Il est possible que ce résultat provienne du fait que ces sujets aient trouvé un équilibre entre les différents divertissements qu'ils pratiquent.

#### 4. Points importants à prendre en compte

Pour les résultats de l'étude, il est important de considérer les paramètres de celle-ci.

**Qui a voté ?** Des étudiants, jusque-là tout va bien, mais **probablement** uniquement **des personnes intéressées par le sujet jeu-vidéo ou alcool**, car le questionnaire portait sur ces deux sujets. C'est pourquoi il doit exister un biais de sélection.

De même, **certaines questions étaient assez subjectives**, notamment concernant les résultats scolaires, ainsi que l'évaluation de la pratique des jeux-vidéo. **Il existe probablement des sur-estimations ou des sous-estimations** sur ces questions.

La remarque est la même pour la question sur l'échec scolaire, « **à quel moment peut-on se définir en échec scolaire ?** », est-ce que le fait de redoubler est un échec scolaire ? Est-ce qu'un sujet qui a habituellement des notes dans une fourchette haute et qui au cours de l'enquête avait des notes inférieures est en échec scolaire, même s'il valide son année ? Cette question étant assez compliquée à interpréter, il est possible que ces raisons aient pu **entraîner un biais dans les résultats**.

**La question 31 sur les raisons pour lesquelles on joue aux jeux-vidéo possédait des items prédéfinis, donc potentiellement dirigistes**, bien qu'une réponse autre était présente.

La question sur le temps de jeu est plus une cause du trouble du jeu-vidéo qu'une conséquence.

Il n'est pas possible *via* ce questionnaire de connaître l'âge de la première consommation qui serait un point intéressant à connaître, il est donc important d'envisager ce paramètre lors de prochaines études sur ce sujet.

Enfin il persiste à chaque questionnaire de ce genre des réponses aberrantes, qui ont été exclues des analyses.

#### 4. Conclusion sur notre étude

Après la discussion des résultats, et l'observation d'autres enquêtes, il est possible de conclure plusieurs choses :

- Seuls les étudiants masculins présentant un trouble du jeu-vidéo ont un risque accru d'échec scolaire puisque leur chance d'avoir des résultats compris dans les fourchettes hautes est divisée par 2,2.
- Les joueurs ayant des notes comprises dans les fourchettes hautes favoriseraient les jeux de réflexion.
- Il y a plus de joueurs ayant un usage récréatif et ludique que de joueurs présentant un trouble.

Différents facteurs de risque de présenter un trouble du jeu-vidéo sont mis en

évidence :

- Jouer à un **jeu de rôle** multiplierait les risques par 1,7 avec  $p=0.0006$
- Jouer à un **jeu de tir** multiplierait les risques par 1,4 avec  $p=0.01$
- **Jouer online** multiplierait les risques par 2,2 avec  $p<0.0001$
- **Jouer online et offline** multiplierait les risques par 1,6 avec  $p=0.005$
- Enfin **jouer pour s'épanouir** multiplierait les risques par 3,4 chez les sujets féminins avec  $p<0.0001$  et par 1,4 chez les sujets masculins avec  $p=0.01$

On aurait donc mis en évidence via notre enquête **cinq facteurs de risque pour lesquels les risques de présenter un trouble du jeu-vidéo seraient accrus.**

De plus **le trouble du jeu-vidéo augmenterait les chances d'être en échec scolaire.**

Les **jeux de réflexion favoriseraient l'obtention de notes dans les fourchettes hautes.**

## 5. Mesures à prendre

### 1. Prévention primaire

La prévention primaire est l'ensemble des actes visant à réduire l'apparition de nouveaux cas (l'incidence). L'objectif principal est donc de diminuer l'exposition à des facteurs de risque, ainsi que de promouvoir les comportements de santé. [41]

Selon le rapport Flajolet du ministère de l'éducation et de la santé [57], elle peut être :

- Universelle, pour l'ensemble de la population, quel que soit son état de santé.
- Sélective, c'est-à-dire pour un groupe ou un sous-groupe de population. C'est le cas par exemple de la prévention pour les automobilistes, les jeunes femmes et jeunes hommes, etc.
- Ciblée ou individuelle, pour une personne en particulier, en fonction de facteurs de risques spécifiques.

De manière générale, en addictologie, elle consiste donc à éviter une première consommation, la retarder, et agir sur la consommation précoce.

Dans le cas des joueurs de jeux-vidéo, elle se manifeste par de l'information et de l'éducation chez un public jeune ou très jeune. L'institut Fédératif des Addictions Comportementales (IFAC) met à la disposition des parents des brochures d'information et de prévention sur l'usage des jeux-vidéo à la maison [disponible en annexe].

Ça peut se manifester également par de la prévention à l'officine via de la mise à disposition de documentation spécifique, la mise en place de journée à thème dans le

but d'engager le dialogue afin de discuter avec les patients mais, dans ce cas de figure, surtout avec les parents.

Un point important ici est la réglementation [PEGI](#), dont la description est disponible en bas de la page 46, afin d'orienter au mieux les parents et les enfants vers les jeux les plus adaptés.

## 2. Préventions secondaire et tertiaire

La prévention secondaire a pour objectif de diminuer la prévalence d'une maladie, c'est-à-dire éviter le passage à la dépendance. L'objectif est d'agir de manière précoce, dès l'apparition d'un trouble ou d'une pathologie pour en éviter l'évolution. C'est le cas par exemple du dépistage. [41,57] La prévention secondaire relative aux jeux-vidéo consisterait en un repérage des sujets à risque de trouble pour les aider, afin que ceux-ci n'évoluent pas vers une dépendance ou une addiction.

Une bonne manière d'effectuer de la prévention secondaire serait des dépistages au seins des écoles, collèges et lycées, ainsi qu'à l'université via le SUMPSS (service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé). Ainsi une formation relative au repérages des signes de consommation problématique tels que l'agitation, la fatigue, les sujets de conversations, une baisse dans les notes et la concentration, ..., pourrait être positive auprès du personnel enseignant, ainsi que pourquoi pas auprès des pharmaciens d'officine dans le cadre du DPC (développement pharmaceutique continu).

La prévention tertiaire quant à elle a pour but de diminuer la morbidité (récidives et rechutes), la mortalité (dans les cas les plus extrêmes), ainsi que l'apparition de handicaps. C'est donc dans une optique de réadaptation du malade, avec une dimension médicale, sociale et psychologique que vient s'insérer la prévention tertiaire. [41,57] Pour ce qui est du jeu-vidéo, ce sera majoritairement de l'accompagnement avec de la rééducation et des thérapies cognitivo-comportementales, pouvant être accompagné d'un traitement pharmacologique pour les comorbidités associées.

## 3. Le concept good behavior game.

C'est un concept originaire des États-Unis [58], et fondé en 1969. Ce programme de développement des compétences psychosociales est basé sur une stratégie de gestion des classes en favorisant la coopération et le comportement positif entre les élèves. L'objectif est de voir si l'éducation des élèves favorise sur le long terme les bons comportements, diminue la violence ainsi que les comportements d'abus et de dépendance.

Le GBG est donc un travail sur plusieurs années, pour lequel il y a eu des résultats

significatifs en comparaison à d'autres élèves n'ayant pas été formés selon ce concept (figure 88).

En prenant l'exemple du tabac, seuls 6 % des hommes fument à l'âge de 19-21 ans lorsqu'ils ont été éduqués via le concept de GBG, contre 19 % des hommes. Le résultat est plus parlant pour le groupe des hommes ayant un comportement agressif, aucun des sujets de sexe masculin ne fume à l'âge de 19-21 ans contre 40 % pour les autres sujets.

Les résultats sont donc probants, une première expérience a été réalisée dans le Var pour l'année scolaire 2017-2018 par le comité départemental d'éducation pour la santé.

Cependant, il n'existe pas de chiffres précis en ce qui concerne les jeux-vidéo, il serait pourtant intéressant de voir si une prévention primaire sur le média vidéoludique chez les sujets les plus jeunes réduirait les risques de trouble du jeu-vidéo à l'âge adulte.

#### Young Adult Outcomes in GBG and Standard Classrooms

OUTCOMES	GROUP	GBG CLASSROOM	STANDARD CLASSROOM
Drug abuse and dependence disorders	All males	19 percent	38 percent
	Highly aggressive males	29 percent	83 percent
Regular smoking	All males	6 percent	19 percent
	Highly aggressive males	0 percent	40 percent
Alcohol abuse and dependence disorders	All males and females	13 percent	20 percent
Antisocial personality disorder (ASPD)	Highly aggressive males	40 percent	100 percent
Violent and criminal behavior (and ASPD)	Highly aggressive males	34 percent	50 percent
Service use for problems with behavior, emotions, drugs, or alcohol	All males	25 percent	42 percent
Suicidal thoughts	All females	9 percent	19 percent
	All males	11 percent	24 percent

**Figure 88 :** Résultats comparatifs chez les étudiants de sexe masculin de 19 à 21 ans, entre ceux ayant suivi un protocole GBG et ceux pour qui ce ne fut pas le cas.

Source Kellam SG, Mackenzie ACL, Brown CH, Poduska JM, Wang W, Petras H, et al. *The Good Behavior Game and the Future of Prevention and Treatment. Addict Sci Clin Pract.* juill 2011;6(1):73-84.



## 4. Le service sanitaire des étudiants en santé

Le service sanitaire s'insère dans le cadre de la prévention primaire (et parfois secondaire) de manière nationale, il est depuis 2018 obligatoire pour les étudiants en santé à raison de trois mois de prévention et de promotion de la santé au sein de différentes structures.

Les objectifs sont divers :

- Initier tous les futurs professionnels de santé aux enjeux de la prévention primaire et de la promotion de la santé ; développer leur compétence à mener des actions auprès de tous les publics.
- Assurer des actions de prévention et de promotion de la santé auprès de publics divers (écoles, universités, EHPAD, entreprises, lieux de privation de liberté, établissements médico-sociaux etc.) notamment sur les thématiques de la vie affective sexuelle, des addictions, de la nutrition et de la promotion de l'activité physique.
- Lutter contre les inégalités territoriales et sociales en santé en veillant à déployer les interventions auprès des publics les plus fragiles.
- Favoriser l'autonomie des étudiants dans le cadre d'une pédagogie par projet et renforcer le sens de leur engagement dans leurs études.
- Favoriser l'inter-professionnalité et l'interdisciplinarité des étudiants en santé par la réalisation de projets communs à plusieurs filières de formation.

C'est donc une très belle occasion pour les étudiants en santé et notamment les étudiants en pharmacie d'aller sensibiliser un public sur les différentes addictions avec ou sans substances et dans notre cas les risques de troubles du jeu-vidéo.

## 6. Comment aider le patient face à sa dépendance aux jeux-vidéo ?

### 1. Le patient au comptoir

Que ce soit pour un parent ou pour le patient lui-même, l'addiction quelle qu'elle soit est une souffrance. C'est pourquoi il est important de savoir orienter rapidement la personne concernée vers des professionnels de santé capables de réaliser la prise en charge.

Pour le trouble du jeu-vidéo, il n'existe aucun traitement médicamenteux sur la pathologie en elle-même et seule la thérapie cognitivo-comportementale est à ce jour efficace. Cependant il est possible de soigner les comorbidités associées telles que la dépression par une approche pharmacologique.

## 2. Orienter la discussion et savoir déléguer aux personnes compétentes

Bien que le premier interlocuteur en ville soit le médecin traitant, il arrive parfois que les patients viennent spontanément à la pharmacie, dans ce cas il faudra faire preuve d'empathie et d'écoute, tout en précisant à la personne qu'une prise en charge est nécessaire pour s'en sortir.

Il est alors possible d'orienter le patient vers différents professionnels souvent au sein de structures spécialisées :

- Les **CSAPA** (centre de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie), structures principales des conduites addictives avec ou sans substances. Composés de médecins, de psychologues et de professionnels éducatifs, ils sont les plus à même de prendre en charge les addictions à tous les stades. Ils accueillent toute personne en difficulté avec sa consommation ainsi que les familles.
- Les **CJC** (consultation jeune consommateur). Aux stades les plus précoces, les équipes des CJC s'adressent aux adolescents ou aux jeunes adultes ayant des difficultés en lien avec leur comportement avec ou sans substances.
- Les **CAARUD** (centre d'accueil et d'accompagnement à la réduction de risques pour usagers de drogues). Bien que plus focalisés sur les addictions avec substances, ils sont à même de prendre en charge de manière immédiate un patient en difficulté et de réorienter si nécessaire vers une structure plus spécialisée. Ils proposent des conseils personnalisés, ainsi que des informations et un soutien dans l'accès aux soins. Mais ils proposent également un soutien dans l'accès aux droits, aux logements, et dans l'insertion ou la réinsertion professionnelle dans les cas les plus graves.
- Dans l'impossibilité d'avoir accès à ces structures, il est toujours possible d'orienter vers **les centres hospitaliers**. La plupart d'entre eux possèdent un service dédié aux conduites addictives, notamment avec des consultations en addictologie ainsi que des équipes hospitalières de liaison et de soins en addictologie (**ELSA**), qui pourront initier la prise en charge.
- Il est aussi possible d'orienter le patient vers des groupes de soutien tel que le groupe « entourage jeu vidéo », dont le modèle est proche des alcooliques anonymes. [59]

Ce qu'il faut simplement comprendre c'est que le pharmacien est un spécialiste des médicaments, mais pour autant il reste un professionnel de santé, donc son rôle en tant qu'interlocuteur est de tout mettre en œuvre pour le bien du patient.

## 6. CONCLUSIONS

En conclusion, les jeux-vidéo sont un très bon outil de divertissement ou de travail selon le cas, mais comme tout outil il nécessite une utilisation réfléchie. Dans notre enquête, une très grande majorité des sujets ne présente aucun risque de trouble du jeu-vidéo, et un faible nombre de sujets sont à risque de trouble du jeu-vidéo, pour autant il ne faut pas négliger le côté addictif qu'ils peuvent présenter.

Un facteur de risque récurrent apparaît néanmoins dans les différentes études : ce sont les MMO-RPG, ainsi que les jeux online, qui sembleraient être les plus addictogènes, de même le public masculin semble être plus sensible en terme d'addiction vis-à-vis des jeux-vidéo.

Il pourrait être intéressant de s'attarder sur un point de cette étude, à savoir les jeux de réflexion. Une étude spécifique sur l'impact apporté aux résultats scolaires pourrait être envisagée dans la mesure où, dans notre étude, les sujets jouant à ce type de jeux ont plus de chance d'avoir des notes comprises dans les fourchettes hautes.

Un point semblait évident mais a été démontré ici : c'est qu'un sujet présentant un trouble du jeu-vidéo a un risque accru (2,337 fois plus) d'être en échec scolaire. D'où l'importance de la prévention dès le plus jeune âge, avant que les troubles n'apparaissent et ne risquent d'entraîner des difficultés scolaires.

La conclusion est donc la suivante : certains types de jeux entraîneraient un risque de trouble du jeu-vidéo, celui-ci pouvant évoluer vers des difficultés scolaires voire un échec statistiquement significatif. Le tout étant qu'il faut pondérer ces résultats, car comme dans beaucoup d'études certains points sont subjectifs, pouvant faire varier les résultats.



## 7. BIBLIOGRAPHIE

1. Mao B. Les jeux vidéo: inédit. Paris: 10-18 : Usbek et Rica; 2013. 144 p.
2. OMS | Trouble du jeu vidéo [Internet]. [cité 19 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/fr/>
3. Kent SL. The ultimate history of video games: from Pong to Pokémon and beyond: the story behind the craze that touched our lives and changed the world. 1st ed. Roseville, Calif: Prima Pub; 2001. 608 p.
4. Fox L. Advances in programming and non-numerical computation [Internet]. 1969 [cité 4 juin 2018]. 226 p. Disponible sur: <http://site.ebrary.com/id/10996340>
5. Cario E. Start!: La grande histoire des jeux vidéo. S.L.: Éditions de la Martinière; 2016. 247 p.
6. Lebihan Y. Le petit livre des jeux vidéo: tout ce qu'il faut savoir des années 1950 à l'aube du XXIe siècle. Vanves: Marabout; 2015. 256 p.
7. Death Race (1976) - Ces jeux vidéo qui ont fait scandale [Internet]. Tom's Guide. 2009 [cité 4 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.tomsguide.fr/article/scandale-jeux-video,2-1126-2.html>
8. Hoagie. Inserez la disquette n°2 [Internet]. [cité 4 juin 2018]. 522 p. Disponible sur: <https://www.abandonware-france.org/bibliotheque/livres/par-hoagie/inserez-la-disquette-n2/>
9. Ichbiah D. La Saga des Jeux-Vidéo: 6ième Edition. 6<sup>e</sup> éd. Châtillon (Hauts-de-Seine): Pix'n Love; 2014. 610 p.
10. Audureau W, Georges F. L'histoire de Mario: 1981-1991, l'ascension d'une icône, entre mythes et réalité. Triel-sur-Seine: Pix'n love éd.; 2011. 426 p.
11. Audureau W. Pong et la mondialisation: l'histoire économique des consoles de 1976 à 1980. Toulouse: Pix'n Love Editions; 2014. 175 p.
12. Penn Z. Atari: Game Over [Internet]. 2014 [cité 4 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.imdb.com/title/tt3715406/>
13. Berget B, Marcus. Yu Suzuki, le maître de Sega: de l'arcade à la révolution Shenmue. Emerainville (Seine-et-Marne): Geeks-Line éditions; 2015. 528 p.
14. Le jeu vidéo rentre au MoMA qui le hisse au rang d'art [Internet]. FIGARO. 2012 [cité 4 sept 2018]. Disponible sur: <http://www.lefigaro.fr/jeux-video/2012/12/04/03019-20121204ARTFIG00674-le-jeux-video-rentrent-au-moma-qui-le-hisse-au-rang-d-art.php>
15. Pétronille M. La bible Super Nintendo. Toulouse: Éd. Pix'n love; 2013. 385 p.
16. Electronic Entertainment Expo [Internet]. E3 Expo. [cité 11 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.e3expo.com/>
17. 01net. Michael Stora (psychologue) : ' J'utilise les Sims dans le cadre de mes thérapies ' [Internet]. 01net. [cité 31 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.01net.com/actualites/michael-stora-psychologue-jutilise-les-sims-dans-le-cadre-de-mes-therapies-265860.html>

18. Blizzard Entertainment: 20e anniversaire [Internet]. [cité 12 juin 2018]. Disponible sur: <http://eu.blizzard.com/fr-fr/company/about/b20/timeline.html>
19. Nouveau carnet de santé de l'enfant [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2018 [cité 22 août 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/nouveau-carnet-de-sante-de-l-enfant>
20. Jeux vidéo : qu'est-ce que le classement PEGI ? [Internet]. [cité 12 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F33922>
21. Test Wii Fit sur Wii [Internet]. Jeuxvideo.com. [cité 12 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.jeuxvideo.com/articles/0000/00008928-wii-fit-test.htm>
22. Test du Minecraft [Internet]. Jeuxvideo.com. [cité 12 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.jeuxvideo.com/articles/0001/00014146-minecraft-test.htm>
23. Test Grand Theft Auto V sur PS3 [Internet]. Jeuxvideo.com. [cité 12 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.jeuxvideo.com/articles/0001/00018921-grand-theft-auto-v-test.htm>
24. Pokémon Go catches five new world records [Internet]. Guinness World Records. 2016 [cité 16 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.guinnessworldrecords.com/news/2016/8/pokemon-go-catches-five-world-records-439327>
25. Fortnite : Epic Games aurait gagné 126 millions de dollars pour le seul mois de février [Internet]. Jeuxvideo.com. [cité 16 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.jeuxvideo.com/news/835920/fortnite-epic-games-aurait-gagne-126-millions-de-dollars-pour-le-seul-mois-de-fevrier.htm>
26. Chalmette J, Martin E, Montardier A-S, Pioche M. Syndicat des éditeurs de logiciels et de loisirs : L'industrie du jeu vidéo [Internet]. Syndicat des Éditeurs de Logiciels de Loisirs. [cité 9 juill 2018]. Disponible sur: /node/35
27. Villanova T, Bourge M, Demoncey B, Lobbestaël N. Gastrono geek: séries TV. Paris: Hachette cuisine; 2017.
28. Amsellem-Mainguy Y, Azorin C, Benrekassa J. La santé en action. Jeunes et addictions : évolution des comportements et des pratiques professionnelles. Science. sept 2014;(429):56.
29. Jeux vidéo - Les inquiétudes | HabiloMédias [Internet]. [cité 10 juill 2018]. Disponible sur: <http://habilomedias.ca/jeux-vid%C3%A9o/jeux-vid%C3%A9o-inqui%C3%A9tudes>
30. Gentile DA, Choo H, Liau A, Sim T, Li D, Fung D, et al. Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. Pediatrics. févr 2011;127(2):e319-329.
31. Courbet D, Fourquet-Courbet M-P. L'influence des images violentes sur les comportements et sur le sentiment d'insécurité chez les enfants et les adultes. 2014;18.
32. Running head: ANTI-SOCIAL VIDEO GAMES AND WOMEN'S ISSUES. :28.
33. Williams D, Martins N, Consalvo M, Ivory J. The virtual census: Representations of gender, race and age in video games. New Media Soc - NEW MEDIA SOC. 21 juill 2009;11:815-34.
34. Blaesius N, Fleck S. 15 minutes of video game for the treatment of dyslexia. In: 27ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine [Internet]. Toulouse, France: ACM; 2015 [cité 11 juill 2018]. p. w9. Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01219074>

35. Ben-Sadoun G, Sacco G, Manera V, Bourgeois J, König A, Foulon P, et al. Physical and Cognitive Stimulation Using an Exergame in Subjects with Normal Aging, Mild and Moderate Cognitive Impairment. *J Alzheimers Dis.* 1 janv 2016;53(4):1299-314.
36. Green CS, Bavelier D. Action video game modifies visual selective attention. *Nature.* 29 mai 2003;423(6939):534-7.
37. Rosser JC, Lynch PJ, Cuddihy L, Gentile DA, Klonsky J, Merrell R. The Impact of Video Games on Training Surgeons in the 21st Century. *Arch Surg.* 1 févr 2007;142(2):181-6.
38. Réseau Ludus : jouer en classe – Apprendre avec les jeux [Internet]. [cité 11 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.lepetitjournaldesprofs.com/reseauludus/>
39. Reynaud M. *Traité d'addictologie.* Paris: Flammarion; 2008. 800 p.
40. Goodman A. Addiction: definition and implications. *Br J Addict.* nov 1990;85(11):1403-8.
41. Collège national des Universitaires de Psychiatrie (France), Association pour l'enseignement de la sémiologie psychiatrique (France), Collège universitaire national des enseignants en addictologie (France). *Référentiel de psychiatrie et addictologie: psychiatrie de l'adulte, psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, addictologie.* 2016. 592 p.
42. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, éditeurs. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.* 5th ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
43. Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J, ASCoR. Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychol.* 2009;(1):77.
44. Schultz W. Predictive Reward Signal of Dopamine Neurons. *J Neurophysiol.* juill 1998;80(1):1-27.
45. McClure SM. Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards. *Science.* 15 oct 2004;306(5695):503-7.
46. COROMA (Collège Roman de Médecine de l'Addiction). *Neurosciences de l'addiction | GREA - Groupement Romand d'Etudes des Addictions* [Internet]. [cité 24 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.grea.ch/publications/neurosciences-de-laddiction>
47. Luscher C. The Emergence of a Circuit Model for Addiction. *Annu Rev Neurosci.* 2016;39:257-76.
48. GOTHUEY I., CoRoMA CR de médecine de l'addiction. *Toxicodépendance : problèmes psychiatriques courants.* Genève: Médecine & Hygiène; 2005. 189 p.
49. Obradovic I, Spilka S, Phan O, Bonnaire C. Écrans et jeux-vidéo à l'adolescence. Premiers résultats de l'enquête du Programme d'étude sur les liens et l'impact des écrans sur l'adolescent scolarisé (PELLEAS). *Tendances.* déc 2014;(97):6.
50. Ferguson CJ, Coulson M, Barnett J. A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *J Psychiatr Res.* déc 2011;45(12):1573-8.
51. Enseignement supérieur – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 12 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3303488?sommaire=3353488&q=enseignement+sup%C3%A9rieur#titre-bloc-3>
52. Poulet-Coulibando P, Testas A. le niveau d'études de la population et des jeunes. *L'état*

Enseign Supér Rech En Fr N°10 - Avril 2017 [Internet]. 7 avr 2017 [cité 12 juill 2018];(10). Disponible sur: [https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/10/EESR10\\_ES\\_20-le\\_niveau\\_d\\_etudes\\_de\\_la\\_population\\_et\\_des\\_jeunes.php](https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/10/EESR10_ES_20-le_niveau_d_etudes_de_la_population_et_des_jeunes.php)

53. Okagaki L, Frensch PA. Effects of video game playing on measures of spatial performance: Gender effects in late adolescence. *J Appl Dev Psychol.* 1 janv 1994;15(1):33-58.
54. Wright J. The Effects of Video Game Play On Academic Performance: (568882012-005) [Internet]. American Psychological Association; 2011 [cité 12 juill 2018]. Disponible sur: <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e568882012-005>
55. Kühn S, Gleich T, Lorenz RC, Lindenberger U, Gallinat J. Playing Super Mario induces structural brain plasticity: gray matter changes resulting from training with a commercial video game. *Mol Psychiatry.* févr 2014;19(2):265-71.
56. Coupé P, Catheline G, Lanuza E, Manjón JV. Towards a unified analysis of brain maturation and aging across the entire lifespan: A MRI analysis. *Hum Brain Mapp.* 2017 Nov;38(11):5501-5518.
57. Flajolet A. Rapport Flajolet sur les disparités territoriales des politiques de prévention sanitaire [Internet]. 2007. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/rapport-d-andre-flajolet-sur-les-disparites-territoriales-des-politiques-de>
58. Kellam SG, Mackenzie ACL, Brown CH, Poduska JM, Wang W, Petras H, et al. The Good Behavior Game and the Future of Prevention and Treatment. *Addict Sci Clin Pract.* juill 2011;6(1):73-84.
59. Rocher B, Caillon J, Bonnet S, Lagadec M, Leboucher J, Vénisse J-L, et al. Les prises en charge de groupe dans l'addiction aux jeux vidéo. *Psychotropes.* 2012;18(3):109-22.



## Annexe n°1

## Enquête sur votre consommation d'alcool et de jeux vidéos

Bonjour,

Nous sommes étudiants pharmaciens et préparons nos thèses d'exercice ; l'objectif de ces thèses est d'étudier la consommation d'alcool et de jeux vidéos chez les jeunes.

Nous sollicitons quelques minutes de votre temps pour remplir le questionnaire suivant, qui restera anonyme.

Nous vous remercions par avance de votre contribution à notre travail, et communiquerons les résultats de l'enquête à votre établissement.

**\*Obligatoire**

### Informations personnelles

---

**1. Vous êtes de sexe \***

*Une seule réponse possible.*

- Féminin  
 Masculin

**2. Âge \***

*Une seule réponse possible.*

- 15 ans  
 16 ans  
 17 ans  
 18 ans  
 19 ans  
 20 ans  
 21 ans  
 22 ans  
 23 ans  
 24 ans  
 25 ans  
 26 ans ou plus

**3. Filière ? \***

*Une seule réponse possible.*

- Lycée Général  
 Lycée Professionnel  
 Grandes écoles  
 Université  
 Autre : \_\_\_\_\_

**4. Niveau d'études \***

*Une seule réponse possible.*

- Seconde
- Première
- Terminale
- Bac
- Bac + 1
- Bac + 2
- Bac + 3
- Bac + 4
- Bac + 5
- Bac + 6 ou plus

**5. Dans l'ensemble, vos résultats scolaires sont \***

*Une seule réponse possible.*

- Inférieurs ou égaux à 5
- Compris entre 5 et 9
- Compris entre 9 et 12
- Compris entre 12 et 15
- Supérieurs ou égaux à 15

**6. Faites-vous de l'associatif au sein de votre établissement scolaire ? \***

(BDE, Corpo...)

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

**7. Pendant la semaine, vous vivez \***

*Une seule réponse possible.*

- Chez vos parents / de la famille
- En colocation
- En couple
- Seul

**8. Pratiquez vous une activité sportive ou artistique ?**

*Une seule réponse possible.*

- Non
- Moins d'une fois par semaine
- Une fois par semaine
- Deux fois par semaine ou plus

**9. Quelles sont vos principales ressources financières ? \***

*Plusieurs réponses possibles.*

- Job étudiant pendant l'année scolaire
- Job d'été
- Boursier
- Aide de vos parents / de votre famille
- Prêts étudiant
- Autre : \_\_\_\_\_

**10. En moyenne, le budget mensuel que vous allouez aux loisirs est \***

*Une seule réponse possible.*

- Moins de 50€
- Entre 50 et 100€
- Entre 100 et 200€
- Entre 200 et 400€
- Entre 400 et 600€
- Plus de 600€

## Questions relatives à votre consommation d'alcool

**11. Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous consommé des boissons contenant de l'alcool ? \***

Si la réponse est jamais, merci de passer à la partie suivante sur les jeux vidéos

*Une seule réponse possible.*

- Jamais
- Une fois par mois ou moins
- 2 à 4 fois par mois
- 2 à 3 fois par semaine
- 4 fois ou plus par semaine

**12. Dans les douze derniers mois, combien de verres standards avez-vous bu au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool ?**

*Une seule réponse possible.*

- 1 ou 2
- 3 ou 4
- 5 ou 6
- 7 à 9
- 10 ou plus

**13. Votre entourage vous a-t-il déjà fait des remarques au sujet de votre consommation d'alcool ?**

*Une seule réponse possible.*

- Non
- Oui

14. **Avez-vous déjà eu besoin d'alcool le matin pour vous sentir en forme ?**

*Une seule réponse possible.*

- Non  
 Oui

15. **Vous arrive-t-il de boire et de ne plus vous souvenir ensuite de ce que vous avez pu dire ou faire ?**

*Une seule réponse possible.*

- Non  
 Oui

16. **Quel genre d'alcool consommez-vous le plus régulièrement ?**

*Une seule réponse possible.*

- Cidres  
 Bières  
 Vins et champagnes  
 Liqueurs  
 Alcools forts (vodka, whisky, pastis, rhum...)

17. **Avez-vous le permis de conduire ?**

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

18. **Avez-vous déjà conduit en état d'ivresse ?**

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

19. **En moyenne, le budget mensuel que vous allouez à votre consommation d'alcool est**

*Une seule réponse possible.*

- Moins de 30€  
 Entre 30 et 60€  
 Entre 60 et 120€  
 Plus de 120€

20. **Avez vous déjà raté des cours, des examens, des épreuves de travaux pratiques à cause de l'alcool ?**

*Une seule réponse possible.*

- Non  
 Oui

21. **Diriez-vous que votre consommation d'alcool vous a déjà mis en échec scolaire ?**

*Une seule réponse possible.*

- Non  
 Oui

## Questions relatives à votre pratique des jeux vidéos

22. **Jouez-vous à des jeux vidéos ? \***

Si la réponse est non, merci de ne pas répondre aux questions suivantes et de terminer le questionnaire

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

23. **Si oui, sur quel(s) support(s) jouez-vous ?**

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
Console de salon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Console portable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone ou tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. **Dans quel(s) lieu(x) jouez-vous le plus souvent ?**

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
Domicile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lycée/Université/Ecole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transports	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salles d'attente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lieux publics	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. **A quel(s) type(s) de jeu(x) jouez-vous ?**

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
Action	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plateformes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Combat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aventure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeux de rôles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réflexion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stratégie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**26. Lorsque vous jouez, vous y consacrez:**

*Une seule réponse possible.*

- Au maximum 1h
- Entre 1h et 2h
- Plus de 2h

**27. A quelle fréquence jouez-vous ?**

*Une seule réponse possible.*

- De manière occasionnelle
- Au moins une fois par semaine
- Quotidiennement ou presque

**28. Vous jouez plutôt**

*Une seule réponse possible.*

- En semaine
- Le week-end
- Pendant les vacances

**29. Vous jouez plutôt**

*Une seule réponse possible.*

- En journée
- En soirée
- La nuit

**30. Et vous jouez**

*Une seule réponse possible.*

- Online
- Offline
- Les deux

**31. Quelles sont les raisons pour lesquelles vous jouez aux jeux vidéo ?***Plusieurs réponses possibles.*

- Les jeux vidéo sont amusants / divertissants
- Ça permet de passer le temps
- Ça stimule l'imagination
- C'est convivial
- Ils me permettent de m'épanouir
- Ça permet de se mesurer aux autres
- Les jeux vidéo sont éducatifs / instructifs
- Ils me permettent d'avoir plus confiance en moi
- Ça me permet de rencontrer des gens
- Ça me permet d'améliorer ma réactivité
- Autres raisons

**32. En moyenne, le budget mensuel que vous allouez aux jeux vidéo est***Une seule réponse possible.*

- Moins de 30€
- De 30€ à 60€
- De 60€ à 120€
- Plus de 120€

**33. Comment évaluez-vous votre pratique des jeux vidéo ?***Une seule réponse possible par ligne.*

	Jamais	Presque jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Avez-vous pensé toute la journée à jouer à un jeu vidéo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous passé un temps de plus en plus important sur les jeux vidéo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous joué à un jeu vidéo pour oublier la vie réelle ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D'autres personnes ont-elles tenté sans succès de réduire votre temps de jeu ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous êtes-vous senti-e mal lorsque vous étiez incapable de jouer ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous êtes-vous disputé-e avec d'autres personnes à propos de votre temps passé à jouer aux jeux vidéo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous négligé d'autres activités importantes (école, travail, sport) pour jouer aux jeux vidéo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. **Avez vous déjà raté des cours, des examens, des épreuves de travaux pratiques à cause des jeux vidéos ?**

*Une seule réponse possible.*

Non

Oui

35. **Diriez-vous que votre pratique des jeux vidéos vous a déjà mis en échec scolaire ?**

*Une seule réponse possible.*

Non

Oui

---

Fourni par







# Les règles du jeu...

Information et Prévention sur l'usage  
des jeux vidéo à la maison





## Avant propos...

En quelques décennies, les jeux vidéo ont beaucoup évolué. Nous avons pu observer des générations d'ordinateurs et de consoles se succéder, une constante amélioration des graphismes, l'apparition de la 3D et bientôt le relief...

Aujourd'hui, le jeu vidéo est un média qui arrive à sa maturité et qui a pris une place importante dans notre société. Il se pratique partout, dans nos loisirs bien-sûr mais aussi dans les écoles et l'entreprise au travers d'une génération de nouveaux jeux dits "serious game". Il s'adresse à tous les publics, de l'enfant au « senior ».

Le jeu vidéo est donc devenu un média incontournable. Depuis plusieurs années, son chiffre d'affaire est même devenu supérieur à celui du cinéma.



Cette évolution n'est pas sans soulever des questionnements au sein de notre société et de la part des familles qui sont confrontées à ce média souvent méconnu des adultes et très apprécié des enfants : Quel jeu est le plus adapté ? Mon enfant ne joue-t-il pas trop ? Dois-je laisser mon ado seul dans sa chambre avec une connexion Internet ?

Ce document tente de répondre à vos interrogations en vous informant sur les caractéristiques des jeux vidéo et en apportant quelques éléments de prévention des pratiques excessives.



## Qui joue ?

Selon une étude de l'ISFE (Interactive Software Federation of Europe) réalisée en 2008 dans 15 pays européens, le joueur de jeu vidéo en Europe a en moyenne 30 ans.

Il s'agit, pour la majorité, d'hommes qui jouent principalement pour s'amuser, se détendre ou encore passer le temps.

En moyenne, les personnes interrogées déclarent passer entre 1 et 5 heures par semaine à jouer et achètent de 1 à 6 jeux par an.

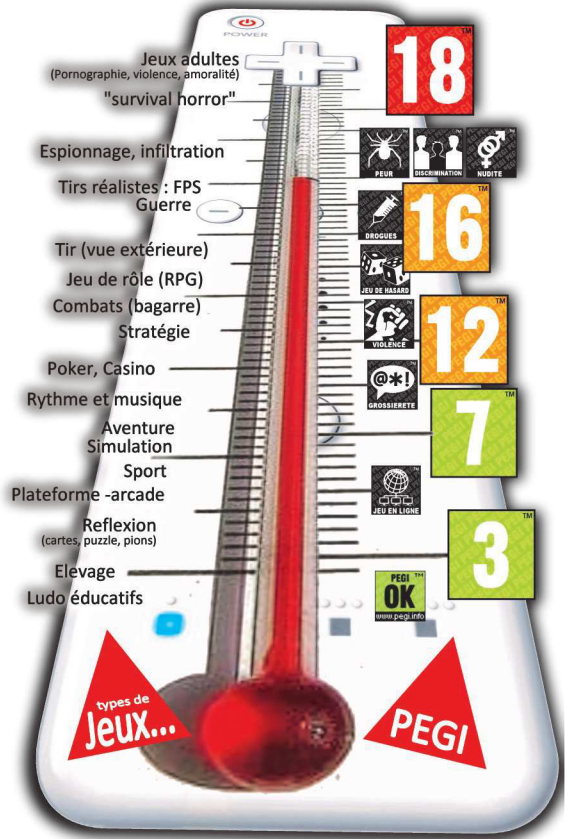


## Les différents jeux

## Jeu vidéo et PEGI : grandes tendances

« Le choix des jeux est un moment clé !

Parents,  
grands-parents,  
apprenez à identifier  
un jeu adapté ! »



## Les différentes catégories de jeux vidéo selon 4 critères :

**Le mode** Il est possible de jouer seul ou à plusieurs. Pour le mode multijoueurs, le jeu est possible avec des amis à la maison, dans des « LAN party » ou en se connectant sur Internet (y compris dans les salles de jeux en réseau)

**L'univers** Le joueur, comme le cinéphile, évolue selon ses goûts dans un monde contemporain, historique (Moyen-âge...), futuriste ou imaginaire (Heroïc fantasy...)

**Le support**  
Il est possible de jouer partout :



♣ **Le type** ou « gameplay ». Parmi les jeux existants, on peut trouver :

## Les jeux de rôle et MMORPG

(jeux de rôle massivement multijoueurs en ligne) :

Le personnage évolue dans un univers virtuel dans lequel il est représenté par un avatar appartenant à des catégories diverses (elfes...) et ayant des caractéristiques physiques, des fonctions et des compétences propres. Ses capacités évoluent (fortune, expérience, habileté, endurance) en fonction de l'expérience acquise en jouant (remplir des missions, combattre...)

Ex : World of Warcraft ou Dofus

## Les jeux d'aventure :

Ils permettent aux joueurs d'explorer un univers à partir d'un scénario qui les conduit à mener une enquête ou résoudre des énigmes.

Ex : Myst



## Les jeux ludo-éducatifs et les jeux sérieux

Ces jeux sont des outils de formation, d'apprentissages scolaires, de prévention ou encore de soin.

Ex : Abidou, L'entraîneur cérébral, Happy Night, Second Life

## Les jeux d'action

Plusieurs sous-catégories se distinguent :

► **Jeux de plateforme.** Le personnage progresse à travers des niveaux dans un univers souvent en 2D :

Ex Mario Bros, Sonic

► **Jeux de tir dits "à la première personne" ou FPS.**

Le joueur ne voit pas son personnage entièrement. Il voit uniquement la main et l'arme dont il se sert. Le but est de tuer pour réussir une mission guerrière.

Ex : Half life, Counter strike, Call of duty

## Les jeux de sport et simulation

Ces jeux de sport proposent des parties simulant un sport réaliste (football, tennis) ou fantaisiste (engins futuristes ...). Ex : PES, trackmania, blood bowl  
Les jeux de simulation proposent de reproduire une activité réelle dans un univers virtuel : piloter un avion, un train, une formule 1 ... Ex : Flight Simulator  
Les jeux de hasard et d'argent sont associés à cette catégorie.

## Les jeux de stratégie et de gestion :

Le joueur doit opérer des choix, faire évoluer son univers pour atteindre ses objectifs (évolution d'une société, conquête de territoires, ...)  
Ex : Age of Empire, Warcraft, Les Sims)  
Les jeux de réflexion comme les échecs ou les puzzles sont intégrés à cette catégorie. (Ex : Tetris)



### ► Jeux de tir dits "à la troisième personne" ou TPS.

Le joueur voit le personnage qu'il contrôle et qui évolue dans un univers 3D.

Ex : Lara Croft dans Tomb Raider, Space Invaders

► **Jeux d'espionnage et d'infiltration.** Ils permettent aux joueurs de mener des missions et d'exécuter de nombreux ennemis en vue TPS ou FPS. Ex : Hitman

► **Jeux de combat :** Deux joueurs s'affrontent avec pour objectif de réaliser des "prises" ou "combos" pour battre l'adversaire. Ex : Street Fighters

## Les jeux de rythme et musique

Les habiletés motrices sont utilisées pour jouer au rythme de la musique grâce à un instrument, un tapis de danse ...  
Ex : Guitar Hero, DDR

*Il existe des jeux associant plusieurs genres vidéo-ludiques.*



### Les jeux vidéo rendent-ils dépendants ?

Le jeu vidéo est avant tout un plaisir, source d'amusement, de créativité et de divertissement. Il initie les enfants aux nouvelles technologies et encourage le travail d'équipe et la coopération lors des parties multijoueurs.

Il stimule également certaines facultés comme la capacité à résoudre des problèmes, la coordination ou la rapidité d'exécution.

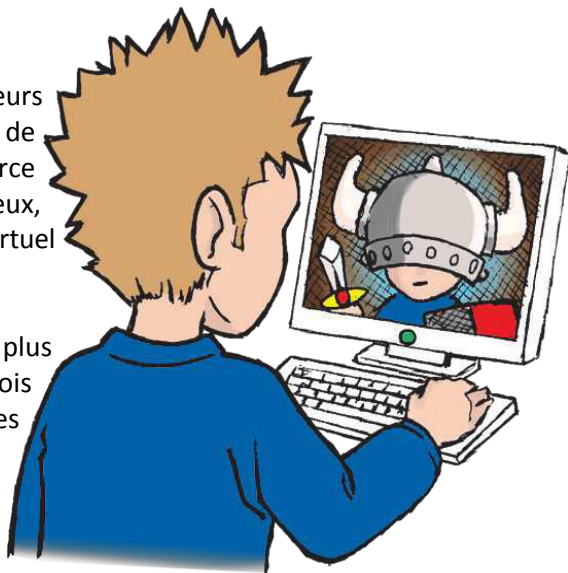
Malgré tout, nous constatons que chez une faible proportion de joueurs, la perte de contrôle du temps passé à jouer est manifeste et les conséquences sur la vie quotidienne parfois importantes.

Chez certains, la pratique excessive des jeux vidéo va conduire à des difficultés scolaires qui peuvent aller jusqu'à l'arrêt total de l'école, ainsi qu'à un repli au domicile avec abandon des autres loisirs et diminution des relations sociales dans la vie réelle.

L'une des motivations de ces joueurs excessifs pourrait être la volonté de s'échapper de la réalité, source d'obstacles et de difficultés pour eux, pour se réfugier dans le monde virtuel qui est plus rassurant.

A ce titre, les MMORPG semblent plus problématiques et peuvent parfois conduire à des abus, voire à des dépendances.

**Plusieurs pistes explicatives sont avancées :**



❁ **Univers persistant :** Ces jeux n'ont pas de buts prédéfinis et donc pas de fin. Leur exploration est presque infinie. De plus, le jeu fonctionne de manière continue, même si le joueur n'est pas connecté.

❁ **La certitude** : Contrairement à la vie réelle pleine d'incertitudes et d'instabilités qu'il est impossible de contrôler, le jeu est rassurant. Il n'y a pas d'injustice. La réussite passe par le temps de jeu plutôt que par le talent. Cette caractéristique différencie le jeu du travail scolaire. Il est possible de passer trois heures sur un devoir et de malgré tout avoir une mauvaise note.

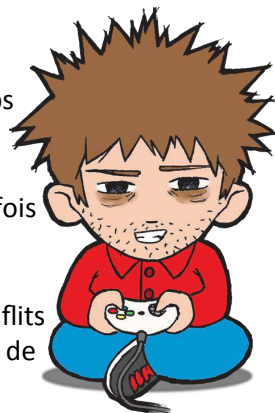
❁ **L'immersion** : Le joueur a un sentiment d'existence fort dans le monde virtuel qu'il investit grâce au réalisme du jeu ou à l'anonymat qui facilite la désinhibition.

❁ **La communauté** : Les joueurs ont le sentiment d'appartenir à un groupe (les guildes). Il leur offre une forme de reconnaissance intense qui va renforcer leur implication dans le jeu.

## Comment savoir si mon enfant joue trop ?

**L'apparition de ces signes doit vous alerter:**

- Il commence à jouer toute la nuit et perd la notion du temps
- Il se replie au domicile et abandonne ses autres loisirs
- Ses résultats scolaires connaissent une forte baisse
- Il a des troubles de l'humeur, semble triste, voire parfois agressif quand il ne peut pas jouer
- Ses relations sociales dans la vie réelle diminuent
- Il se détourne de sa famille et est au centre de conflits familiaux. Cette opposition familiale dépasse des éléments de l'adolescence habituelle.



## Les jeux vidéo rendent-ils violents ?

Les recherches sur le sujet restent contradictoires et ne démontrent pas de liens directs entre la violence à l'écran et les comportements violents.

**Deux points de vue s'expriment:**

- Pour certains, l'écran a une valeur cathartique, c'est à dire qu'il permet à la personne de libérer son agressivité dans le jeu et non dans le réel.
- Pour d'autres, la violence à l'écran induirait des passages à l'acte dans la réalité.

Dans tous les cas, les jeux vidéo ne peuvent expliquer à eux seuls les comportements violents. Le passage à l'acte violent s'explique avant tout par l'histoire de la personne et son environnement à la fois familial, éducatif et social.



## Quelques conseils préventifs...

### **Installez votre ordinateur ou la console de jeu dans un lieu de passage.**

Cette règle vous permettra d'avoir un regard sur l'activité de votre enfant et de maintenir une présence familiale. Votre contrôle sera plus compliqué si votre enfant est équipé d'un ordinateur et d'une connexion Internet dans sa chambre. A ce titre, les consoles portables, en particulier chez les plus jeunes, peuvent être problématiques.

### **Déterminez un temps de jeu**

Le temps de jeu n'est pas toujours un critère objectif d'une situation à l'autre. Selon son âge ou les circonstances (semaine scolaire ou week-end), un jeune ne dispose pas du même temps pour jouer. Il faut donc en tenir compte. De même, il n'existe pas de limites de temps en deçà duquel il n'y aurait pas de dangers. Les spécialistes s'accordent à dire que l'investissement que l'enfant met dans le jeu pose plus de problèmes que le temps de jeu réel, même si les deux peuvent être liés.

Malgré tout, comme dans beaucoup d'autres domaines, il est indispensable que les parents posent des limites à leurs enfants. Ces règles aident les enfants et les adolescents à développer leur autonomie et leur auto-contrôle. Ainsi on peut proposer un temps négocié avec l'enfant (certains jours, nombre d'heures...) ou encore le responsabiliser sur une semaine avec un compteur d'heures qu'il doit lui même gérer.

### **Évaluez le contenu du jeu vidéo grâce à la norme P.E.G.I. 2.0:**

*(Pan European Game Information)*

Il s'agit d'un système d'évaluation européen des jeux vidéo.

**3** Tout public

**7** Tout public mais contenant des sons ou des scènes potentiellement effrayantes

**12** Jeux contenant une forme de violence visible ou induite envers des personnes ou des animaux. Des scènes de nudité plus graphiques peuvent aussi être présentées.

**16** Jeux se rapprochant d'une représentation proche de la réalité et pouvant contenir de la violence (bagarres, meurtres avec armes blanches, armes à feu, activités criminelles...) et des contacts sexuels. Un langage grossier, une atmosphère effrayante, la présence de drogues ou de discriminations peuvent également être présents.

**18** Réservés à un public adulte. Ces jeux présentent des contenus réalistes, très violents ou pornographiques.



Cette classification **par âge** identifiable sur le devant de la boîte de jeu, est complétée par des pictogrammes à l'arrière.



### Violence

Jeu contenant des scènes violentes



### Grossièreté de langage

Jeu contenant des expressions vulgaires



### Peur

Jeu dont le contenu peut effrayer de jeunes enfants



### Sexe

Jeu montrant la nudité et (ou) des contacts sexuels ou faisant allusion au sexe



### Jeux de hasard

Jeu qui encourage ou enseigne les jeux de hasard



### Drogue

Jeu faisant référence aux drogues ou montrant leur usage



### Discriminations

Jeu montrant ou encourageant la discrimination



Grâce à Internet, la majorité des jeux sont jouables en "multijoueurs" en ligne. Le joueur peut alors entrer en relation avec des personnes de tous les âges et être confronté à des situations à risque (invitation au téléchargement, piratage, clics sur des liens malveillants, discussion en privé, vulgarité, images choquantes...)



Le pictogramme « Pegi ok » est affiché sur certains sites de jeux en ligne (jeux par navigateur). Il certifie que le jeu proposé ne référence aucune des catégories ci dessus.

**Cette classification n'évalue pas le niveau de difficulté ou les aptitudes nécessaires mais uniquement le contenu du jeu en fonction de l'âge**

Si votre jeu est importé des Etats-Unis, une autre classification reconnue est appliquée.

A consulter sur le site [www.esrb.org](http://www.esrb.org)

Enfin, certains jeux non distribués commercialement, jeux libres et jeux gratuits, téléchargeables sur Internet ne mentionnent pas cette norme PEGI.

A vous de décider par comparaison avec d'autres jeux ressemblants ou en vous aidant de notre outil : le « jeuvidéomètre » (dans ce livret p 3) .



## **Installez un logiciel de contrôle parental**

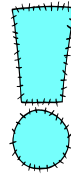
Ils sont conçus pour empêcher la réception chez vous de certains sites ou types d'informations. Mais, attention, ils ne sont jamais efficaces à 100%. D'autres fonctionnent par "liste blanche" et permettent uniquement l'accès aux sites identifiés et répertoriés par les parents.

Depuis 2006, les fournisseurs d'accès Internet ont l'obligation de fournir gratuitement à tous leurs abonnés un programme de filtrage. Il existe également des logiciels gratuits et payant à télécharger.

Les consoles de dernière génération (Wii, PS3 et Xbox 360) disposent d'un système de contrôle parental permettant d'empêcher la lecture de jeux "déconseillés" en dessous d'un certain âge.

***Pour conclure, le principal "contrôle" reste bien sûr vous-même : être présent, tester les jeux et jouer avec vos enfants, en discuter, rechercher à savoir ce qui les valorise dans leurs jeux, regarder leurs réactions sont autant de moyens de guider vos enfants dans la pratique des jeux vidéo chez vous.***

***S'intéresser aux contenus des jeux et les choisir ensemble vous permettra d'échanger avec vos enfants et renforcera ainsi la communication avec eux, parfois difficile au moment de l'adolescence. Ces échanges peuvent aussi être l'occasion d'inviter votre enfant à découvrir d'autres familles de jeux.***



***Attention, votre enfant peut aussi être amené à participer à des pratiques illégales : téléchargement de jeux non payés, « cracks », générateur de numéros de série « keygen », pose de puce sur console... Ces pratiques peuvent engager votre responsabilité civile et pénale et sont parfois génératrices de virus ...***



### **Qui consulter ?**

Il existe en France quelques centres spécialisés dans la prise en charge de la dépendance aux jeux vidéo.

#### **Le centre de soins spécialisés en addictologie :**

Espace Barbara – Nantes : 02 40 20 66 40

Un groupe « Entourage Jeux vidéo » est proposé dans ce service avec pour objectif : partager et échanger les expériences et angoisses de chacun autour de ces nouvelles pratiques et permettre aux proches d'obtenir des informations et du soutien.

Un annuaire répertoriant les centres de soin en France est disponible à cette adresse : [http://www.crje.fr/ou\\_s\\_adresser.html](http://www.crje.fr/ou_s_adresser.html)



## Quelques mots des joueurs...

### Avatar

Personnage ou objet crée par le joueur et qui le représente

### PNJ , IA

Personnage : monstre, ami, ennemi ... géré par l'intelligence artificielle (le moteur du jeu)

### Level, lvl

Niveau d'un personnage, d'un png, d'un objet

### Combo

Succession d'actions du joueur permettant une action spéciale

XP, Expérience

## Personnages du jeu

## Le Joueur

### Gamer

Joueur régulier de jeu vidéo

### Hardcore Gamer

Joueur passionné et invétéré

### PGM ou Progamer

Joueur pratiquant la compétition ou le haut niveau

### Newbie ou Noob

Joueur débutant

### Roxor ou Roxxeur

Joueur de bon niveau

### Suxor ou suxueur

Joueur de mauvais niveau

### Troll ou Kevin

Joueur de jeune age qui perturbe tout le monde et "pollue" le jeu

### Geek ou Nerd

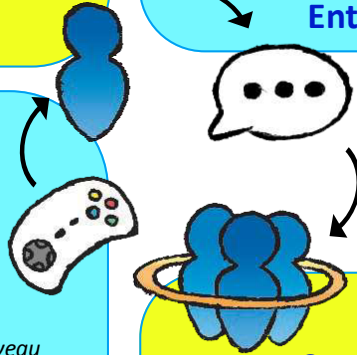
Joueur passionné voire obsédé par un sujet précis

### Nolife, NL

Anglicisme de "sans vie" : désigne un joueur qui consacre une très grande partie de son temps à jouer au détriment d'autres activités, affectant ainsi ses relations sociales

### Cheater

Joueur suspecté de triche



## Entre joueurs

### Afk

away from keyboard, je reste connecté mais je ne suis plus devant mon écran

### GG ou NG

Good Game ou nice game : bien joué

### lol, mdr, ptdr, XD, :D

Sentiment d'amusement

### Frag

Tuer un ennemi dans les jeux de tir

## Communauté de joueurs

### Gilde

Communauté des jeux de rôle en ligne MMORPG

### Team

Equipe de joueurs amateurs ou en compétition

### GM

Guild Master ou Maitre de guide : le leader de la guilde

### IRL

In real life, dans la vraie vie les joueurs se rencontrent aussi

### LAN party

Compétitions amicales ou sérieuses de jeu en réseau



## Sur le web

### Sites généraux

- **IFAC** : [www.ifac-addictions.fr](http://www.ifac-addictions.fr)
- **Hôpital Marmottan** : [www.hopital-marmottan.fr](http://www.hopital-marmottan.fr)
- **Game addict** : [www.game-addict.org](http://www.game-addict.org)

### Prévention

- **Pan European Game Information** : [www.pegi.info](http://www.pegi.info)
- **Action Innocence** : [www.actioninnocence.org](http://www.actioninnocence.org)
- **Association E-enfance** : [www.e-enfance.org](http://www.e-enfance.org)
- **Internet sans crainte** : [www.internetsanscrainte.fr](http://www.internetsanscrainte.fr)
- **Maison des adolescents** : [mda44.free.fr/public](http://mda44.free.fr/public)

### Information

- **Agence française pour le jeu vidéo** : [www.afjv.com](http://www.afjv.com)
- **Pédagojeux** : [www.pedagojeux.fr](http://www.pedagojeux.fr)
- **Jeux vidéo info parents** : [www.jeuxvideoinfoparents.fr](http://www.jeuxvideoinfoparents.fr)
- **Questions de parents** : [www.vosquestionsdeparents.fr](http://www.vosquestionsdeparents.fr)



## Lectures conseillées

- **Du plaisir du jeu au jeu pathologique : 100 questions pour mieux gérer la maladie.**

*Dr Abdou Belkacem, Pr Michel Reynaud, Pr Jean-Luc Vénisse (2011). Paris : Maxima*

- **Jeux vidéo et Ados. Ne pas diaboliser pour mieux les accompagner.**

*Phan, O., Bastard, N. (2009). Paris : Edition Pascal.*

- **Les jeux vidéo, ça rend pas idiot!** Yann Leroux (2012) Limoges : FYP Editions

- **L'enfant au risque du virtuel.** Tisseron, S., Missonnier, S., & Stora, M. (2006). Paris: Dunod.

- **Qui a peur des jeux vidéo ?** Tisseron, S. & Gravillon, I. (2008). Paris : Albin Michel.



## Auteurs

**Julie Caillon**, auteur, Institut fédératif des addictions comportementales, Nantes, 44, [www.ifac-addictions.fr](http://www.ifac-addictions.fr)

**David Girard**, auteur, animateur de l'éducation populaire, ACLEEA, Indre, 44, [david@acleea.fr](http://david@acleea.fr)

**Richard Rouelle**, illustrations, dessinateur, Nantes, 44, [richardrouelle@yahoo.fr](mailto:richardrouelle@yahoo.fr)

Document initialement réalisé à l'occasion du festival Indre Arena 2010 organisé par l'Espace Jeux Vidéo de l'ACLEEA ([www.acleea.fr](http://www.acleea.fr)) sur la commune d'Indre de Nantes métropole ([www.indre44.fr](http://www.indre44.fr)).

Cette initiative a été particulièrement soutenue par le Conseil régional des Pays de la Loire au travers de son réseau des Espaces Régionaux Numériques.

Edition mise à jour en avril 2013.



réseau des  
Espaces régionaux  
numériques



Document mis à disposition en licence creative common sur [www.acleea.fr](http://www.acleea.fr) et sur [www.ifac-addictions.fr](http://www.ifac-addictions.fr)

Licence « by-nc-nd » <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

Paternité, Pas d'utilisation commerciale, Pas de modifications



# **Consommation d'alcool et de jeux vidéo dans une population étudiante**

# STATISTIQUES DESCRIPTIVES

## PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

		Echantillon total (n=1939)
Sexe masculin		698 (36%)
Age (années)		20 [19 ; 22]
Filière		
	Grande école	262 (14%)
	Université	1503 (78%)
	Autre	174 (9%)
Niveau d'études		
	Baccalauréat	141 (7%)
	Baccalauréat + 1	387 (20%)
	Baccalauréat + 2	524 (27%)
	Baccalauréat + 3	372 (19%)
	Baccalauréat + 4	253 (13%)
	Baccalauréat + 5	194 (10%)
	Baccalauréat + 6 ou plus	68 (4%)
Niveau d'études		
	L	1424 (73%)
	M	447 (23%)
	D	68 (4%)
Associatif au sein de l'établissement		425 (22%)
Habitation		
	Parents, famille	515 (27%)
	Colocation	354 (18%)
	En couple	292 (15%)
	Seul	778 (40%)
Activité sportive ou artistique		
	Aucune	550 (28%)
	Moins d'une fois par semaine	282 (15%)
	Une fois par semaine	506 (26%)
	Deux fois par semaine ou plus	594 (31%)
Ressources financières*		
	Job étudiant pendant l'année scolaire	510 (26%)
	Job d'été	671 (35%)

Boursier	775 (40%)
Aide des parents, de la famille	1392 (72%)
Prêt étudiant	117 (6%)
Budget mensuel alloué aux loisirs	
< 50€	719 (37%)
Entre 50 et 100€	754 (39%)
Entre 100 et 200€	337 (17%)
Entre 200 et 400€	100 (5%)
Entre 400 et 600€	18 (1%)
> 600€	11 (1%)

---

\*Le total est > 100%, des étudiants ayant pu cocher plusieurs réponses.

## CONSOMMATION DE JEUX VIDEO

Echantillon total

(n=1939)

---

Consommation de jeux vidéo	1450 (75%)
----------------------------	------------

---

### Habitudes de jeu chez les joueurs

Echantillon total

(n=1450)

---

Support de jeu		
	Console de salon	849 (64%)
	Console portable	425 (35%)
	Ordinateur	1034 (76%)
	Mobile ou tablette	1095 (81%)
Lieu de jeu		
	Domicile	1418 (98%)
	Université, école...	420 (36%)
	Transports	659 (53%)
	Salles d'attente	708 (58%)
	Lieux publics	286 (25%)
Type de jeu		
	Action	896 (69%)
	Plateforme	611 (50%)
	Combat	574 (47%)
	Aventure	942 (73%)
	Jeux de rôles	749 (59%)
	Réflexion	924 (72%)
	Simulation	687 (57%)
	Stratégie	899 (70%)
	Sport	366 (30%)
	Tir	467 (38%)
	Autre	422 (39%)
Durée d'une session de jeu		
	Moins d'une heure	394 (27%)
	Entre une et deux heures	543 (37%)
	Plus de deux heures	512 (35%)



Fréquence de jeu	De manière occasionnelle	457 (32%)
	Au moins une fois par semaine	425 (29%)
	Quotidiennement ou presque	564 (39%)
Période de jeu	En semaine	687 (48%)
	Le week-end	447 (31%)
	En vacances	310 (21%)
Horaires de jeu	En journée	469 (32%)
	En soirée	835 (58%)
	La nuit	141 (10%)
Jeu online	Offline seulement	557 (39%)
	Online seulement	157 (11%)
	Les deux	727 (50%)
Qualités des jeux	Ils sont amusants, divertissants	1263 (87%)
	Ils permettent de passer le temps	954 (66%)
	Ils stimulent l'imagination	520 (36%)
	Ils sont conviviaux	460 (32%)
	Ils permettent de s'épanouir	294 (20%)
	Ils permettent de se mesurer aux autres	302 (21%)
	Ils sont éducatifs, instructifs	277 (19%)
	Ils permettent d'avoir plus confiance en soi	95 (7%)
	Ils permettent de rencontrer des gens	187 (13%)
	Ils permettent d'améliorer sa réactivité	435 (30%)
	Autres raisons	199 (14%)
Budget mensuel alloué à la consommation de jeux	< 30€	1194 (86%)
	Entre 30 et 60€	150 (11%)
	Entre 60 et 120€	37 (3%)
	> 120€	9 (1%)
		Echantillon total (n=1450)
<hr/>		
Avez-vous pensé toute la journée à jouer à un jeu vidéo ?	Jamais	561 (39%)

Presque jamais	383 (27%)
Parfois	373 (26%)
Souvent	90 (6%)
Très souvent	35 (2%)

Avez-vous passé un temps de plus en plus important sur les jeux vidéo ?

Jamais	485 (34%)
Presque jamais	272 (19%)
Parfois	457 (32%)
Souvent	174 (12%)
Très souvent	48 (3%)

Avez-vous joué à un jeu vidéo pour oublier la vie réelle ?

Jamais	845 (59%)
Presque jamais	215 (15%)
Parfois	255 (18%)
Souvent	77 (5%)
Très souvent	44 (3%)

D'autres personnes ont-elles tenté sans succès de réduire votre temps de jeu ?

Jamais	889 (62%)
Presque jamais	237 (17%)
Parfois	204 (14%)
Souvent	77 (5%)
Très souvent	26 (2%)

Vous êtes-vous senti-e mal lorsque vous étiez incapable de jouer ?

Jamais	994 (69%)
Presque jamais	280 (19%)
Parfois	120 (8%)
Souvent	37 (3%)
Très souvent	8 (1%)

Vous êtes-vous disputé-e avec d'autres personnes à propos de votre temps passé à jouer aux jeux vidéo ?

Jamais	1007 (70%)
Presque jamais	224 (16%)
Parfois	145 (10%)
Souvent	47 (3%)
Très souvent	17 (1%)

Avez-vous négligé d'autres activités importantes (école, travail, sport) pour jouer aux jeux vidéo ?

Jamais	732 (51%)
Presque jamais	318 (22%)
Parfois	271 (19%)
Souvent	86 (6%)
Très souvent	33 (2%)

---

### Comportements à risque chez les joueurs

	Echantillon total (n=1450)
Consommation à risque*	269 (19%)
Absences scolaires dues aux jeux vidéo	174 (12%)
Echec scolaire dû aux jeux vidéo	128 (9%)

---

\*Définie à partir de la Game Addiction Scale

# CONSOMMATION DE JEUX VIDEO A RISQUE CHEZ LES ETUDIANTS JOUEURS

## STATISTIQUES DESCRIPTIVES

### Profil socio-démographique

	Consommation non à risque (n=1173)	Consommation à risque (n=269)	p
Sexe masculin	461 (39%)	170 (63%)	<0.0001
Age (années)	20 [19 ; 22]	20 [19 ; 22]	0.14
Filière			0.44
	Grande école	155 (13%)	41 (15%)
	Université	907 (77%)	208 (77%)
	Autre	111 (9%)	20 (7%)
Niveau d'études			0.97
	Baccalauréat	85 (7%)	20 (7%)
	Baccalauréat + 1	240 (20%)	55 (20%)
	Baccalauréat + 2	326 (28%)	79 (29%)
	Baccalauréat + 3	227 (19%)	48 (18%)
	Baccalauréat + 4	146 (12%)	29 (11%)
	Baccalauréat + 5 ou plus	149 (13%)	38 (14%)
Niveau d'études			0.93
	L	878 (75%)	202 (75%)
	M	256 (22%)	57 (21%)
	D	39 (3%)	10 (4%)
Associatif au sein de l'établissement	264 (23%)	57 (21%)	0.64
Habitation			0.65
	Parents, famille	331(28%)	76 (28%)
	Colocation	197 (17%)	52 (19%)
	En couple	195 (17%)	38 (14%)
	Seul	450 (38%)	103 (38%)
Activité sportive ou artistique			0.58
	Aucune	305 (26%)	78 (29%)
	Moins d'une fois par semaine	174 (15%)	37 (14%)
	Une fois par semaine	314 (27%)	76 (28%)

Deux fois par semaine ou plus	377 (32%)	77 (29%)	
Ressources financières			
Job étudiant pendant l'année scolaire	315 (27%)	56 (21%)	0.04
Job d'été	425 (36%)	78 (29%)	0.02
Boursier	485 (41%)	102 (38%)	0.30
Aide des parents, de la famille	820 (70%)	197 (73%)	0.28
Prêt étudiant	74 (6%)	11 (4%)	0.16
Budget mensuel alloué aux loisirs			
< 50€	448 (38%)	105 (39%)	
Entre 50 et 100€	464 (40%)	92 (34%)	
Entre 100 et 200€	182 (16%)	51 (19%)	
Entre 200 et 400€	63 (5%)	14 (5%)	
Entre 400 et 600€	10 (1%)	6 (2%)	
> 600€	6 (1%)	1 (<1%)	

## Consommation d'alcool

	Consommation non à risque (n=1173)	Consommation à risque (n=269)	p
Consommation d'alcool			0.80
Non	92 (8%)	19 (7%)	
Oui, sans risque	474 (41%)	105 (40%)	
Oui, à risque*	592 (51%)	141 (53%)	

\*Score FACE  $\geq 4$  pour une femme,  $\geq 5$  pour un homme

## Habitudes de jeu chez les joueurs

	Consommation non à risque (n=1173)	Consommation à risque (n=269)	p
Support de jeu			
Console de salon	683 (64%)	161 (64%)	0.92
Console portable	324 (33%)	99 (44%)	0.002
Ordinateur	803 (73%)	228 (88%)	<0.0001
Mobile ou tablette	916 (83%)	172 (70%)	<0.0001

Lieu de jeu				
	Domicile	1144 (98%)	268 (99%)	0.10
	Université, école...	329 (35%)	89 (40%)	0.18
	Transports	548 (54%)	108 (48%)	0.09
	Salles d'attente	591 (59%)	116 (50%)	0.01
	Lieux publics	207 (22%)	78 (35%)	<0.0001
Type de jeu				
	Action	685 (65%)	208 (83%)	<0.0001
	Plateforme	476 (48%)	134 (58%)	0.006
	Combat	425 (43%)	148 (62%)	<0.0001
	Aventure	736 (70%)	205 (84%)	<0.0001
	Jeux de rôles	555 (55%)	191 (78%)	<0.0001
	Réflexion	766 (73%)	156 (68%)	0.10
	Simulation	543 (55%)	142 (63%)	0.03
	Stratégie	703 (67%)	194 (80%)	0.0002
	Sport	286 (29%)	78 (34%)	0.15
	Tir	326 (33%)	140 (59%)	<0.0001
	Autre	313 (36%)	108 (54%)	<0.0001
Durée d'une session de jeu				<0.0001
	Moins d'une heure	380 (32%)	11 (4%)	
	Entre une et deux heures	465 (40%)	75 (28%)	
	Plus de deux heures	328 (28%)	183 (68%)	
Fréquence de jeu				<0.0001
	De manière occasionnelle	424 (36%)	31 (12%)	
	Au moins une fois par semaine	357 (30%)	66 (25%)	
	Quotidiennement ou presque	390 (33%)	171 (64%)	
Période de jeu				0.002
	En semaine	540 (46%)	143 (53%)	
	Le week-end	356 (30%)	89 (33%)	
	En vacances	273 (23%)	36 (13%)	
Horaires de jeu				<0.0001
	En journée	409 (35%)	58 (22%)	
	En soirée	667 (57%)	165 (61%)	
	La nuit	94 (8%)	46 (17%)	
Jeu online				<0.0001
	Offline seulement	507 (44%)	46 (17%)	
	Online seulement	110 (9%)	46 (17%)	
	Les deux	548 (47%)	177 (66%)	

Qualités des jeux

Ils sont amusants, divertissants	1002 (85%)	258 (96%)	<0.0001
Ils permettent de passer le temps	769 (66%)	181 (67%)	0.60
Ils stimulent l'imagination	381 (32%)	138 (51%)	<0.0001
Ils sont conviviaux	340 (29%)	118 (44%)	<0.0001
Ils permettent de s'épanouir	178 (15%)	115 (43%)	<0.0001
Ils permettent de se mesurer aux autres	197 (17%)	105 (39%)	<0.0001
Ils sont éducatifs, instructifs	204 (17%)	73 (27%)	0.0003
Ils permettent d'avoir plus confiance en soi	41 (4%)	54 (20%)	<0.0001
Ils permettent de rencontrer des gens	109 (9%)	77 (29%)	<0.0001
Ils permettent d'améliorer sa réactivité	305 (26%)	130 (48%)	<0.0001
Autres raisons	144 (12%)	55 (20%)	0.0005
Budget mensuel alloué à la consommation de jeux			<0.0001
< 30€	1001 (90%)	189 (70%)	
Entre 30 et 60€	90 (8%)	60 (22%)	
Entre 60 et 120€	21 (2%)	15 (6%)	
> 120€	4 (<1%)	5 (2%)	

---

# ECHEC SCOLAIRE ET CONSOMMATION DE JEUX VIDEO A RISQUE CHEZ LES ETUDIANTS JOUEURS

## STATISTIQUES DESCRIPTIVES

### Profil socio-démographique

	< 9 (n=43)	[9 ; 12[ (n=648)	[12 ; 15[ (n=646)	≥ 15 (n=113)	p
Sexe masculin	21 (49%)	285 (44%)	281 (44%)	48 (42%)	0.91
Age (années)	20 [19 ; 21]	20 [19 ; 22]	21 [19 ; 22]	20 [19 ; 22]	0.16
Filière					<0.0001
Grande école	4 (9%)	49 (8%)	119 (18%)	27 (24%)	
Université	36 (84%)	555 (86%)	461 (71%)	68 (60%)	
Autre	3 (7%)	44 (7%)	66 (10%)	18 (16%)	
Niveau d'études					<0.0001
Baccalauréat	8 (19%)	51 (8%)	39 (6%)	8 (7%)	
Baccalauréat + 1	17 (40%)	143 (22%)	113 (17%)	24 (21%)	
Baccalauréat + 2	9 (21%)	211 (33%)	161 (25%)	24 (21%)	
Baccalauréat + 3	5 (12%)	111 (17%)	145 (22%)	19 (17%)	
Baccalauréat + 4	2 (5%)	64 (10%)	92 (14%)	17 (15%)	
Baccalauréat + 5 ou plus	2 (5%)	68 (10%)	96 (15%)	21 (19%)	
Niveau d'études					0.0003
L	39 (91%)	516 (80%)	458 (71%)	75 (66%)	
M	3 (7%)	113 (17%)	166 (26%)	31 (27%)	
D	1 (2%)	19 (3%)	22 (3%)	7 (6%)	
Associatif au sein de l'établissement	5 (12%)	127 (20%)	157 (24%)	34 (30%)	0.01
Habitation					0.09
Parents, famille	17 (40%)	195 (30%)	175 (27%)	21 (19%)	
Colocation	6 (14%)	112 (17%)	116 (18%)	18 (16%)	
En couple	5 (12%)	89 (14%)	117 (18%)	23 (20%)	
Seul	15 (35%)	252 (39%)	238 (37%)	51 (45%)	
Activité sportive ou artistique					0.02
Aucune	14 (33%)	185 (29%)	163 (25%)	21 (19%)	
Moins d'une fois par semaine	5 (12%)	109 (17%)	85 (13%)	14 (12%)	
Une fois par semaine	9 (21%)	177 (27%)	174 (27%)	31 (27%)	
Deux fois par semaine ou plus	15 (35%)	174 (27%)	223 (35%)	47 (42%)	



Ressources financières					
Job étudiant pendant l'année scolaire	9 (21%)	174 (27%)	165 (26%)	25 (22%)	0.63
Job d'été	15 (35%)	230 (35%)	230 (36%)	32 (28%)	0.50
Boursier	18 (42%)	278 (43%)	254 (39%)	39 (35%)	0.30
Aide des parents, de la famille	30 (70%)	454 (70%)	461 (71%)	80 (71%)	0.96
Prêt étudiant	1 (2%)	29 (4%)	50 (8%)	5 (4%)	0.02
Budget mensuel alloué aux loisirs					0.13
< 50€	18 (42%)	262 (40%)	234 (36%)	42 (37%)	
Entre 50 et 100€	13 (30%)	258 (40%)	251 (39%)	38 (34%)	
Entre 100 et 200€	7 (16%)	85 (13%)	119 (18%)	23 (20%)	
Entre 200 et 400€	3 (7%)	36 (6%)	31 (5%)	7 (6%)	
Entre 400 et 600€	1 (2%)	5 (1%)	8 (1%)	2 (2%)	
> 600€	1 (2%)	2 (<1%)	3 (<1%)	1 (1%)	

## Comportements à risque

	< 9 (n=1173)	[9 ; 12[ (n=269)	[12 ; 15[ (n=269)	≥ 15 (n=)	p
Consommation d'alcool					0.047
Non	2 (5%)	44 (7%)	54 (8%)	12 (11%)	
Oui, sans risque	17 (40%)	240 (38%)	274 (43%)	51 (46%)	
Oui, à risque*	24 (56%)	353 (55%)	311 (49%)	49 (44%)	
Consommation de jeux vidéo à risque**	14 (33%)	136 (21%)	107 (17%)	12 (11%)	0.002

\*Score FACE ≥ 4 pour une femme, ≥ 5 pour un homme

\*\*Définie à partir de la Game Addiction Scale





Faculté de Pharmacie de Lille



3, rue du Professeur Lagasse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX  
☎ 03.20.96.40.40 Télécopie : 03.20.96.43.64  
Info : [secretariat@univ-lille.fr](mailto:secretariat@univ-lille.fr)

**DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE**

Nom et Prénom de l'étudiant : BRASPART Olivier INE : 0998018521R

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 12/11/2018 à 13.h.15. Amphithéâtre ou salle : AMPHI CURIE

Avis du conseiller (directeur) de thèse

Nom : DINÇON

Prénom : Claire

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable : .....

Date : Le 17 aug 18

Signature:

Avis du Président de Jury

Nom : ALLORGE

Prénom : Delphine

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable : .....

Date : 28/08/2018

Signature:

Décision de Monsieur le Doyen

Favorable

Défavorable

Le Doyen  
  
D. DÉCAUDIN  
Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.





Université de Lille  
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**  
Année Universitaire 2017/2018

**Nom** : BRASSART  
**Prénom** : Olivier

**Titre de la thèse** : **CONSOMMATION DE JEUX-VIDÉO ET INCIDENCE SUR LES ÉTUDES SUPÉRIEURES**

**Mots-clés** : Jeux-vidéo, addiction, Université, GAS, échec scolaire, MMO-RPG

---

**Résumé :**

Les jeux-vidéo envahissent notre culture actuelle. A l'heure de l'avènement d'internet et une utilisation des écrans de plus en plus soutenue, force est de constater que peu d'études existent quant aux possibles liens entre les résultats scolaires chez un individu et sa consommation de jeux-vidéo.

C'est pourquoi nous avons décidé de réaliser un questionnaire, diffusé auprès d'une population étudiante majoritairement universitaire. En s'aidant du Game Addiction Scale, nous avons pu extraire les sujets présentant un trouble du jeu-vidéo. Nous avons corrélé ce résultat avec les autres réponses afin de déterminer les facteurs de risque d'échec scolaire.

Un comparatif été réalisé avec une autre étude sur ce sujet pour pouvoir discuter des résultats obtenus.

**Membres du jury :**

**Président** : ALLORGE Delphine, Professeur des Universités - Praticien hospitalier, Faculté de Pharmacie de Lille

**Assesseur(s)** : RAVAUX Pierre, Maître de Conférence des Universités, Faculté de Pharmacie de Lille

**Assesseur(s)** : PINÇON Claire, Maître de Conférence des Universités, Faculté de Pharmacie de Lille

**Membre(s) extérieur(s)** : LINGLART Erwan, Pharmacien, Douai