

PSYCHOPATHOLOGIE

Évaluation des caractéristiques sociales, des stratégies de *coping*, de l'estime de soi et de la symptomatologie dépressive en relation avec la dépendance aux jeux vidéo en ligne chez les adolescents et les jeunes adultes

Evaluation of the characteristics of addiction to online video games among adolescents and young adults

S. Schmit, E. Chauchard, H. Chabrol*, N. Sejourne

Octogone, centre d'études et de recherches en psychopathologie, université de Toulouse Le-Mirail,
21, rue d'Alsace-Lorraine, 31000 Toulouse, France

Reçu le 9 octobre 2009 ; accepté le 30 avril 2010

Disponible sur Internet le 17 août 2010

MOTS CLÉS

Dépendance ;
Jeux vidéo en ligne ;
Adolescents ;
Jeunes adultes ;
Relations sociales ;
Symptômes
dépressifs ;
Estime de soi

Résumé L'objectif de cette étude était d'évaluer les différentes variables prédictives de la dépendance aux jeux vidéo en ligne. Les variables considérées sont les caractéristiques sociales, les stratégies de *coping*, l'estime de soi et la symptomatologie dépressive. L'étude a été menée auprès de 158 participants, adolescents et jeunes adultes, dont la moyenne d'âge était de 18 ans ($\pm 3,4$). Ils ont été recrutés par le biais des forums Internet. Plusieurs échelles ont permis de mesurer la dépendance aux jeux vidéo en ligne, le sentiment d'appartenance sociale, les stratégies de *coping*, l'estime de soi, la qualité des relations interpersonnelles, le sentiment de solitude et la dépression. De la population totale, 42% des participants ($n=66$) étaient considérés dépendants aux jeux vidéo en ligne, et 58% sujets ($n=92$) n'étaient pas considérés dépendants. La population dépendante présentait une faible qualité ou un manque de relations sociales, une faible estime de soi et plus de symptômes dépressifs que les personnes non-dépendantes. Le nombre d'heures de jeu par semaine, le sentiment d'appartenance sociale, l'estime de soi, la qualité des relations familiales et le sentiment de solitude étaient des facteurs prédictifs de la dépendance aux jeux vidéo en ligne. Ces résultats confortent la nécessité d'étudier ces pratiques émergentes et suggèrent la mise en place d'une meilleure prévention et d'un meilleur suivi de la pratique des jeux vidéo en ligne.

© L'Encéphale, Paris, 2010.

* Auteur correspondant..

Adresse e-mail : chabrol@univ-tlse2.fr (H. Chabrol).

KEYWORDS

Addiction;
 Online video games;
 Social relationships;
 Depressive
 symptoms;
 Self-esteem;
 Young adults;
 Adolescents

Summary

Objectives. – The objectives of this study are to assess the social characteristics, coping strategies, self-esteem and depressive symptoms in a population-dependent and not dependent on video games online, in order to investigate the correlations existing between these characteristics.

Method. – The study was conducted among 193 subjects. Data were collected through a global questionnaire constituted of several scales. The global questionnaire consisted of a sociodemographic part (age, sex, social status, most played game, number of hours per week devoted to the game), a questionnaire assessing dependence and abuse according to the DSM-IV-TR, the feeling of social belonging scale (or ESAS which was doubled to collect information about the belonging in real life and virtual life), the Ways of coping check-list (WCCL), the Rosenberg self-esteem scale (EES), the Quality of interpersonal relations scale (EQRI), the UCLA Loneliness scale and the Center for epidemiologic studies depression scale (CES-D). The questionnaire was broadcasted on the Internet, specifically in the forums dedicated to “massively multiplayer online role-playing games” and in young people’s forums in specific subject headings.

Results. – The results show that there are significant differences between the two populations, especially regarding the social characteristics, depressive symptoms, self-esteem and coping strategies. In the entire population, 66 subjects (42%) were considered dependent on online video games and 92 subjects (58%) were not considered dependent. In the dependent population, the number of hours spent playing per week, the score of social belonging in the virtual life, the coping focused on the emotion, the score of loneliness or social isolation and the score obtained on the CES-D appeared more important than the scores obtained by the non-dependent. Moreover, the average age, the scores of social belonging in real life, self-esteem and sub-dimensions “family” and “friends” of the quality of interpersonal relations scale are lower than those obtained by the non-dependent. Furthermore, the number of hours of play per week, the feeling of social belonging, self-esteem, quality of family relationships and loneliness are predictive factors of addiction to video games online.

Conclusion. – These results suggest that one of the crucial issues in dependence is the monitoring of game practice. Indeed, dependence on video games is based on a real hardware that needs to be controlled and managed by a third party before the emergence of a dependency. Therefore the results of this study suggest the establishment of better prevention, especially among parents who are confronted in majority with a world and a technology that is unknown or too complicated. In the case of a proven addiction, the study proposes care therapy focused on the social link, especially the family link, and a particular care to work on self-esteem.

© L’Encéphale, Paris, 2010.

Introduction

La cyberdépendance n’est apparue que récemment, en lien avec le développement des nouvelles technologies. La littérature traitant de la cyberdépendance est majoritairement anglophone et fait référence à Internet. Elle est généralement considérée comme relevant d’une dépendance à Internet en général [20] ou d’un mauvais usage de celui-ci [3]. La littérature occidentale propose d’étudier la dépendance aux jeux vidéo sans accès à Internet, c’est-à-dire, *off-line*. La dépendance spécifique aux jeux vidéo en ligne est plus largement étudiée auprès de populations asiatiques, le phénomène étant plus développé dans ces régions du monde.

La cyberdépendance n’est pas répertoriée dans les classifications psychiatriques internationales, elle n’est donc pas considérée comme étant un trouble mental. On retrouve dès 1975 la cyberdépendance comme étant une dépendance comportementale mais c’est Goodman [8], qui le premier, établit des critères diagnostiques de la cyberdépendance. Pour lui, la dépendance relève d’un ensemble d’actes pouvant être à l’origine d’un plaisir mais marqués par la dépendance à un objet matériel ou à une situation que le

sujet va rechercher avec avidité. Toutes les conduites du sujet visent à retrouver le plaisir qu’il a ressenti lors de ses premières confrontations et qui ont engendré un renforcement positif. Goodman [8] et Young [20], considérés comme les auteurs précurseurs de la cyberdépendance, empruntent les critères diagnostiques de la dépendance à une substance, et du jeu pathologique du DSM-IV-TR pour créer leur propre questionnaire de diagnostic de la cyberdépendance.

L’étude de Davis [6] met à jour que la présence, d’une part, de troubles psychopathologiques comme la dépression et d’autre part, d’isolement social et/ou de manque de support social, sont des éléments précurseurs de l’apparition d’une cyberdépendance en tant qu’usage pathologique d’Internet. Whang et al. [19] et Nalwa et Anand [12] décrivent les personnes dépendantes à Internet comme étant isolées socialement, ainsi que présentant des symptômes dépressifs. Niemz et al. [13] ont montré que des étudiants ayant un usage pathologique d’Internet avaient une faible estime de soi et qu’ils étaient désinhibés socialement en ligne. Une étude taïwanaise portant plus spécifiquement sur la dépendance aux jeux vidéo en ligne, menée par Lo et al. [10] montre que plus le nombre d’heures de jeu augmente, plus la qualité perçue des relations inter-

personnelles diminue. Milani et al. [11] ont montré que les adolescents qui ont un usage d'Internet problématique emploient des stratégies de *coping* dysfonctionnelles, et ont des relations interpersonnelles de plus mauvaise qualité.

Notre étude se focalise sur la dépendance aux jeux vidéo en ligne en excluant les jeux vidéo hors ligne et les autres formes de dépendances pouvant survenir sur Internet. Nous avons choisi de nous concentrer sur un type de jeux en ligne bien particulier, les *massively multiplayer online role-playing game* (MMORPG) ou jeux de rôle massivement multijoueurs. Bessière et al. [2] décrivent un MMORPG comme étant un monde en ligne persistant, c'est-à-dire toujours disponible et sans fin, immersif dans lequel les joueurs créent et adoptent des personnages, leurs avatars, dans le but de poursuivre des aventures, gagner des guerres et de réaliser des buts qu'ils soient sociaux ou non. Ce genre de jeux en ligne demande une considération spécifique et essentielle de l'aspect social, comme le démontre l'étude de Lo et al. [10]. Le principe même du jeu se fonde sur les relations entretenues entre les joueurs et plus précisément leurs avatars puisque ce sont eux qui représentent l'identité virtuelle des joueurs. La dépendance aux MMORPG est du fait de ses aspects sociaux particuliers, différente de la dépendance aux jeux vidéo hors ligne.

Ces considérations nous ont incités à explorer davantage les éventuels liens existants entre dépendance aux jeux vidéo en ligne d'une part, et caractéristiques psychopathologiques, mécanismes de *coping* et relations sociales, d'autre part.

Ainsi, cette étude tend à tester les hypothèses selon lesquelles un manque de soutien social ou un isolement social, la présence d'un trouble psychopathologique tel que la dépression et une faible estime de soi sont des éléments prédictifs de la dépendance aux jeux vidéo en ligne. De plus, nous cherchons à explorer la relation entre stratégies de *coping* utilisées et dépendance. Par conséquent, cette étude mesure chez les joueurs dépendants et non dépendants le sentiment d'appartenance sociale, le sentiment d'isolement social, la qualité perçue des relations interpersonnelles, les stratégies d'ajustement au stress à travers l'étude des stratégies de *coping*, l'estime de soi et les symptômes dépressifs.

Méthode

Participants

Le recueil de données a été mené entre février et mai 2009 auprès de 193 personnes. Les participants ont été recrutés par l'intermédiaire de forums internet, ils devaient avoir entre 11 et 26 ans, et jouer à un jeu vidéo en ligne. De cet échantillon, dix questionnaires incomplets et 25 ne correspondant pas à l'âge ciblé ont été exclus. Ainsi, la population totale pour cette étude est de 158 personnes âgées de 11 à 26 ans et d'âge moyen de 18 ans ($\pm 3,4$). Dans cette population, 89,9% ($n = 142$) des participants sont des hommes et 10,1% ($n = 16$) sont des femmes. Parmi eux, 32,3% ($n = 51$) sont lycéens, 28,5% ($n = 45$) sont étudiants, 16,5% ($n = 26$) sont collégiens et 10,8% ($n = 17$) sont salariés. Cet échantillon ne présente pas de garanties d'être représentatif de la population générale des adolescents français.

Procédure

Le questionnaire a été diffusé sur Internet, sur des forums français de jeux massivement multijoueurs ainsi que sur des forums destinés aux adolescents dans les rubriques spécifiques aux jeux massivement multijoueurs en ligne. Le message posté sur les différents forums mentionnait l'objectif de l'étude proposée et les consignes. Les participants remplissaient le questionnaire en ligne, sur une page internet spécialement conçue à cet effet. Les participants ont été informés que leur participation était volontaire et leur accord a été demandé grâce à un formulaire de consentement éclairé. Tous ont été assurés de l'anonymat de leurs réponses.

Mesures

Les sujets ont complété plusieurs échelles autoévaluatives ainsi qu'un questionnaire anamnestique permettant de recueillir l'âge, le sexe, le statut social, le jeu le plus joué par le sujet et le nombre d'heures par semaine passées à jouer aux jeux vidéo en ligne.

Le questionnaire de dépendance aux jeux vidéo en ligne

Un questionnaire mesurant la dépendance aux jeux vidéo en ligne, construit à partir des questions de la version française du Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) [9] qui est un outil diagnostique de la dépendance tels qu'ils sont définis dans le DSM-IV-TR [1]. Le MINI est un entretien structuré bref qui a montré sa fidélité et sa validité pour les diagnostics du DSM-IV. Selon le DSM-IV et comme dans le MINI, il était spécifié que les symptômes de dépendance devaient avoir persisté dans les 12 mois pour être considérés comme présents. Les questions explorant la dépendance d'une substance psychoactive ont été appliquées aux jeux vidéo en ligne. Les participants répondent à chaque item par oui ou par non. Le mode de cotation est celui du DSM-IV-TR. Ainsi, pour le diagnostic de la dépendance, trois des sept critères doivent être présents. La consistance interne est élevée, (α de Cronbach = 0,71).

L'échelle de sentiment d'appartenance sociale

Cette échelle créée et validée en français par Richer et Vallerand [17] est utilisée pour mesurer le sentiment d'appartenance sociale dans le milieu du travail mais étant utilisable dans différents contextes, elle a été adaptée pour convenir à cette étude. Elle se compose de dix items où le sujet doit se positionner en fonction d'énoncés « Dans mes relations avec mes amis, mes camarades de jeux virtuels en ligne, je me sens appuyé(e) » sur une échelle de 7 points allant de 1 « pas du tout en accord » à 7 « très fortement en accord ». Cette échelle a été doublée afin de mesurer le sentiment d'appartenance sociale dans la vie réelle et dans la vie virtuelle. Le premier questionnaire concerne le sentiment d'appartenance sociale dans la vie virtuelle « Dans mes relations avec mes amis, mes camarades de jeux virtuels en ligne, je me sens... » et le second concerne la vie réelle « Dans mes relations avec mes amis, mes camarades de la vie réelle "école, quartier, activités..." », je me sens... ». Le score le plus élevé correspondant à un haut sentiment d'appartenance sociale se situe à 70 tandis que

le plus faible, correspondant à un très faible sentiment d'appartenance sociale, se situe à 10. La consistance interne de l'échelle d'appartenance sociale à la vie virtuelle (α de Cronbach = 0,93) et à la vie réelle (α de Cronbach = 0,97) est élevée.

La ways of coping check-list

La version française validée de la *ways of coping check-list* (WCCL) [5] est une échelle utilisée pour évaluer les stratégies d'ajustement au stress. Elle couvre trois dimensions du *coping* , la régulation de la détresse émotionnelle, la gestion du problème lié à cette détresse et la recherche de soutien social. L'échelle contient 27 items et trois sous-échelles : *coping* centré sur l'émotion, *coping* centré sur le problème et *coping* centré sur le soutien social. À partir de la description d'une situation traumatique, les sujets sont amenés à se positionner en fonction d'énoncés décrivant des stratégies pour faire face à cette situation « J'ai établi un plan d'action et je l'ai suivi. » sur une échelle de type likert en quatre points (non, plutôt non, plutôt oui, oui). L'alpha de Cronbach montre une consistance interne élevée ($\alpha = 0,90$).

L'échelle d'estime de soi Rosenberg

L'échelle d'estime de soi de Rosenberg, validée en langue française par Vallières et Vallerand [18], vise une mesure unidimensionnelle du score d'estime de soi globale. Elle est constituée de dix items sous forme d'énoncés « Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre. ». Pour y répondre, le sujet doit se positionner sur une échelle de quatre points allant de 1 : « tout à fait en désaccord » à 4 : « tout à fait en accord ». Le score minimum traduisant une très faible estime de soi est de 10 et le score maximum de cette échelle traduisant une très haute estime de soi est de 40. La consistance interne est élevée (α de Cronbach = 0,88).

L'échelle de qualité des relations interpersonnelles

Cette échelle a été réalisée et validée en français par Sénécal et Vallerand [16]. Elle mesure la qualité perçue des relations interpersonnelles vécues dans différentes sphères de la vie (famille, relation amoureuse, amis, camarades de classe, gens en général). Il est possible de n'utiliser qu'une des ces sous-dimensions, par exemple la dimension « famille ». Pour chaque sous-dimension, l'échelle mesure à quel point le sujet estime que ses relations sont harmonieuses, valorisantes, satisfaisantes et l'amènent à faire confiance. Chaque énoncé est mesuré sur une échelle de type likert en cinq points allant de 0 : « pas du tout en accord » à 5 : « très fortement en accord ». Chaque sous-dimension peut obtenir un score minimum de 0 et maximum de 16. Plus le score est faible et plus la qualité perçue des relations interpersonnelles l'est également. La consistance interne est élevée (α de Cronbach = 0,93).

L'UCLA Loneliness Scale

Cette échelle américaine a été développée par Russell [15] pour évaluer les sentiments subjectifs de la solitude ou l'isolement social. Le questionnaire est composé de 20 sentiments spécifiques à la solitude « Combien de fois sens-tu que tu es en harmonie avec les gens autour de toi ? » et le répondant doit indiquer la fréquence d'apparition de

ces sentiments en se positionnant sur une échelle allant de 1 à 4 (1 : jamais, 2 : rarement, 3 : souvent, 4 : toujours). Le score varie de 20 à 80. Plus le score est élevé, plus le sentiment de solitude ou d'isolement social est important. La consistance interne est élevée (α de Cronbach = 0,91).

La Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)

La CES-D est l'échelle la plus utilisée pour évaluer les symptômes dépressifs. Elle a été développée et validée aux États-Unis par Cole et al. [4]. Les 20 items de l'échelle évaluent différents aspects de la symptomatologie dépressive : humeur dépressive, sentiments de culpabilité, désespoir, ralentissement psychomoteur, anorexie et troubles du sommeil. Le sujet se positionne sur une échelle en quatre points en fonction d'énoncés « J'ai été contrarié(e) par des choses qui d'habitude ne me dérangent pas ». Chaque réponse est cotée de 0 (jamais ; très rarement – moins d'un jour) à 3 (très souvent – cinq à sept jours) selon la fréquence des symptômes durant la semaine passée. Le score varie de 0 à 60, 60 représentant un très haut score de symptomatologie dépressive. La consistance interne est élevée (α de Cronbach = 0,90).

Analyses statistiques

Le *t*-test a été utilisé afin de comparer les variables entre population dépendante aux jeux vidéo et population non dépendante pour chaque questionnaire.

Une régression multiple hiérarchique a été effectuée pour évaluer la contribution relative de chaque groupe variable à la dépendance aux jeux vidéo en ligne. Dans un premier temps, le nombre d'heure de jeu, l'âge et le statut socioéconomique ont été contrôlés, puis les variables sociales (sentiment d'appartenance à la vie sociale vie réelle/vie virtuelle, trois dimensions de l'échelle de relation interpersonnelle : relation en général, familiales, et amicale, et l'échelle de solitude ou d'isolement social) ont été intégrées, ensuite nous avons inséré les variables *coping* (*coping* centré sur les problèmes, sur l'émotion et sur le soutien social), pour terminer par les variables psychopathologiques (score de dépression à la CES-D, et score à l'échelle d'estime de soi).

La variance de la variable score total de dépendance expliquée par les prédicteurs a été exprimée par le coefficient de corrélation multiple *R* élevé au carré. La contribution unique de chaque prédicteur est rapportée par le coefficient de régression standardisé *B*, la statistique *t* et la valeur de *p*. Les analyses statistiques ont été réalisées avec la version 9 de Statistica.

Résultats

Scores généraux obtenus aux questionnaires

Parmi l'ensemble des participants, 41,8% ($n = 66$) présentaient au moins trois réponses positives marqueur d'une dépendance aux jeux vidéo en ligne suivant les critères diagnostiques du DSM-IV-TR.

Tableau 1 Comparaison des moyennes aux différents questionnaires avec comme variable indépendante la dépendance aux jeux vidéo en ligne (*t*-test).

Variables	Population dépendante (n = 66)		Population non-dépendante (n = 92)		<i>t</i>	<i>p</i>
	Moyenne	ET	Moyenne	ET		
Heures de jeu par semaine	19,48	9,18	14,26	9,39	3,476	0,001
Âge	17,64	3,02	19,08	3,52	-2,690	0,008
Statut social	2,68	1,58	3,08	1,70	-1,481	0,141
Sentiment d'appartenance sociale dans la vie virtuelle	46,14	12,71	36,24	13,62	4,630	0,000
Sentiment d'appartenance sociale dans la vie réelle	42,65	17,16	51,08	14,70	-3,311	0,001
<i>Coping</i> centré sur le problème	20,20	8,39	20,84	8,40	-0,472	0,637
<i>Coping</i> centré sur l'émotion	21,06	7,90	17,55	6,99	2,945	0,004
<i>Coping</i> centré sur le soutien social	15,27	5,48	15,46	5,57	-0,206	0,837
Estime de soi	27,00	6,98	30,22	6,31	-3,024	0,003
Qualité de la relation familiale	10,02	4,16	12,14	3,01	-3,728	0,000
Qualité de la relation amoureuse	6,18	5,98	5,76	6,30	0,423	0,637
Qualité de la relation amicale	10,98	4,24	12,66	3,48	-2,728	0,007
Qualité de la relation avec les camarades de classe	8,65	3,97	9,27	5,31	-0,801	0,424
Qualité de la relation avec les gens en général	9,91	2,98	10,76	2,58	-1,918	0,057
Sentiment de solitude	50,50	11,12	45,98	10,76	2,568	0,011
Symptômes dépressifs	22,73	11,99	15,61	10,34	3,991	0,000

Comparaisons des moyennes entre le groupe dépendant et le groupe non-dépendant

Le **Tableau 1** présente les résultats des *t*-test réalisés. Dans la population dépendante aux jeux vidéo en ligne, le nombre d'heures passées à jouer par semaine, le score d'appartenance sociale dans la vie virtuelle, le *coping* centré sur l'émotion, le score de solitude ou d'isolement social et le score obtenu à la CES-D apparaissent plus importants que les scores obtenus par la population non dépendante. De plus, l'âge moyen, les scores obtenus à l'échelle d'appartenance sociale dans la vie réelle, à l'échelle d'estime de soi et aux sous-dimensions « famille et amis » de l'échelle de qualité des relations interpersonnelles, étaient plus faibles que ceux obtenus par la population non dépendante.

Analyse de régression hiérarchique multiple prédisant une dépendance aux jeux vidéo

Une analyse de régression multiple hiérarchique a été effectuée pour évaluer la contribution indépendante de différents groupes de variables à la dépendance aux jeux vidéo en ligne, dont l'étape finale est présentée dans le **Tableau 2**. Le nombre d'heure, l'âge et le statut social ont été insérés lors de la première étape. Ces variables expliquaient 16% de la variance. Le nombre d'heure et l'âge étaient prédictors de la dépendance aux jeux vidéo en ligne. À la seconde étape, les variables sociales (sentiment d'appartenance à la vie sociale vie réelle/vie virtuelle,

trois dimensions de l'échelle de relation interpersonnelle : relation en général, familiales, et amicales, et l'échelle de solitude ou d'isolement social) ont été intégrées. La variance augmentée de 17%. Le sentiment d'appartenance à la vie virtuelle, le sentiment d'appartenance à la vie réelle, et la qualité des relations familiales sont prédictors de la dépendance aux jeux vidéo. Les trois scores aux dimensions de l'échelle de *coping* (*coping* centré sur les problèmes, sur l'émotion et sur le soutien social) ont été entrés à la troisième étape. La variance expliquée augmente de 3%. Aucune des trois variables n'est un prédictor de la dépendance aux jeux vidéo en ligne. Les variables psychopathologiques (score de dépression à la CES-D 10, et score à l'échelle d'estime de soi) ont été ajoutées à la quatrième étape. La variance expliquée augmente de 7%. Seule l'estime de soi est un prédictor de la dépendance aux jeux vidéo en ligne.

À l'étape finale un nombre d'heure important de jeu par semaine ($\beta = 0,22$, $SE = 0,07$, $t = 2,97$, $p < 0,0001$), un score élevé à l'échelle de sentiment d'appartenance sociale à la vie virtuelle ($\beta = 0,17$, $SE = 0,07$, $t = 2,38$, $p < 0,0001$) ainsi que de sentiment de solitude ou d'isolement social ($\beta = -0,28$, $SE = 0,12$, $t = -2,36$, $p < 0,0001$) contribuaient à l'augmentation du risque de dépendance. De plus, un faible score aux échelles de sentiment d'appartenance sociale dans la vie réelle ($\beta = -0,32$, $SE = 0,10$, $t = -3,12$, $p < 0,0001$), d'estime de soi ($\beta = -0,22$, $SE = 0,09$, $t = -2,31$, $p < 0,0001$), de qualité des relations familiales ($\beta = -0,16$, $SE = 0,08$, $t = -2,00$, $p < 0,0001$) conduisait également à une augmentation du risque de dépendance aux jeux vidéo en ligne.

Tableau 2 Étape finale de la régression multiple hiérarchique prédisant une dépendance aux jeux vidéo en ligne.

	β	t (143)	p
Nombre d'heures de jeu par semaine	0,043	3,025	0,003
Âge	-0,090	-1,654	0,100
Statut social	-0,104	-0,932	0,343
Sentiment d'appartenance sociale dans la vie virtuelle	0,023	2,360	0,020
Sentiment d'appartenance sociale dans la vie réelle	-0,036	-3,082	0,002
Qualité perçue de la relation familiale	-0,081	-1,981	0,049
Qualité perçue de la relation amicale	-0,001	-0,015	0,988
Qualité perçue de la relation avec les gens en général	-0,005	-0,079	0,937
Sentiment de solitude ou d'isolement social (UCLA)	-0,053	-2,591	0,011
<i>Coping</i> centré sur le problème	0,024	1,177	0,241
<i>Coping</i> centré sur l'émotion	0,042	1,912	0,058
<i>Coping</i> centré sur le soutien social	-0,049	-1,513	0,132
Estime de soi	-0,062	-2,365	0,019
Symptômes dépressifs (CES-D)	0,009	0,456	0,649

$R^2 = 0,398$; $F(14,143) = 6,7496$; $p < 0,0000$. CES-D: Center for Epidemiologic Studies Depression Scale.

Discussion

Bien qu'elle ne prétende pas représenter l'ensemble de la population des joueurs, cette étude met en avant des résultats intéressants. Les comparaisons entre les groupes ont ainsi montré que les joueurs dépendants, en comparaison aux non-dépendants, apparaissent comme ayant peu de relations sociales ou un milieu social dont la qualité perçue est plutôt faible, notamment concernant les relations familiales et ont un sentiment de solitude plus important. En revanche, leur score moyen d'appartenance sociale dans la vie virtuelle était plus important. Ces résultats sont en accord avec la littérature; en effet il est montré que la dimension sociale est fortement corrélée avec la dépendance aux jeux vidéo [6,10,12,13,19]. De plus, les joueurs dépendants passaient plus de temps à jouer et étaient plus jeunes que les non-dépendants. Ils utilisaient plus le *coping* centré sur l'émotion, avaient plus de symptômes dépressifs et une estime de soi plus faible que les non-dépendants. Whang et al. [19] avaient déjà observé que les joueurs dépendants avaient des scores plus élevés de dépression. L'analyse de régression a révélé que plusieurs facteurs étaient prédictifs de la dépendance aux jeux vidéo en ligne. Ainsi, le groupe des variables sociales augmente la variance de la façon la plus importante. Un fort sentiment d'appartenance sociale à la vie virtuelle, un faible sentiment d'appartenance sociale dans la vie réelle, une faible qualité des relations familiales et un fort sentiment de solitude contribuaient à l'augmentation du risque de dépendance. De plus, un nombre d'heure important de jeu et une faible estime de soi prédisaient la dépendance.

Il est intéressant de constater qu'un joueur dépendant éprouve un plus fort sentiment d'appartenance sociale dans la vie virtuelle que dans la vie réelle et que cet aspect peut être prédictif d'une future dépendance. En effet, le monde virtuel constitue une sorte de refuge, un endroit où il peut avoir des relations sociales à travers une image fictive, son avatar, le plus souvent considéré comme étant un moi idéalisé. Cette observation peut être mise en relation avec la dimension d'estime de soi qui, chez les joueurs

dépendants, est plus faible que chez les non-dépendants et participe à la dépendance. Ainsi, on retrouve dans la littérature des populations de joueurs dont l'estime de soi est faible mais qui, dans le monde virtuel, sont de grandes figures (guerriers respectés, niveaux de jeu les plus élevés) [2]. De cette manière se met en place un mécanisme visant à pallier une mauvaise estime de soi en s'accomplissant dans le monde virtuel. Il faut savoir que les MMORPG ne sont pas de simples jeux aux yeux des joueurs les plus impliqués, mais de réelles compétitions où les plus habiles sont des personnages connus à travers le monde entier.

Afin de confirmer et d'augmenter ces résultats, il serait pertinent de poursuivre l'étude auprès d'une population plus large. Bien que la passation des questionnaires via Internet a permis d'atteindre une population variée, originaire de l'ensemble de la France, elle n'a pas été réalisée en présence de l'enquêteur et peut comporter certains biais, ainsi nous pouvons envisager un éventuel problème éthique, et nous interroger sur la fiabilité des données. De plus, des études qualitatives permettraient d'analyser plus précisément le vécu de la dépendance. Il est également intéressant de noter la faible proportion de femmes dans notre échantillon (10%). Cet indice ne peut être mis en relation avec des études statistiques étant donné qu'aucune étude épidémiologique sérieuse n'a été menée concernant les jeux vidéo en ligne. Cependant, des études sur les jeux vidéo ont montré que les garçons jouaient plus que les filles [7] et qu'ils étaient plus dépendants (3% vs 0,3%) [14].

Étant donné l'ampleur des jeux vidéo dans notre société et les scores importants de dépendance observés, un suivi plus rigoureux des pratiques de jeu est nécessaire chez les adolescents et jeunes adultes. En effet, le nombre d'heures de jeu par semaine est un facteur important sinon primordial dans l'apparition d'une dépendance. Ainsi, une sensibilisation parentale permettrait peut-être de diminuer les cas de dépendance. Bien que des campagnes de sensibilisation commencent à apparaître, elles sont trop rares et peu diffusées au regard de la proportion de joueurs dépendants. L'importance des facteurs sociaux et relationnels dans la dépendance aux jeux en ligne soulignent la nécessité de

recréer ou de consolider le lien familial en proposant aux sujets concernés des thérapies, notamment familiales et d'encourager les adolescents considérés dépendants à pratiquer d'autres activités, principalement sociales et non virtuelles, permettant un accomplissement personnel dans le but de conforter la satisfaction personnelle, la tolérance et l'acceptation à l'égard de soi.

Conclusion

Les nombreux messages postés par les joueurs dans les forums en rapport avec cette étude ont permis de rappeler que lorsque le jeu en réseau est pratiqué de manière non pathologique et avec modération, il s'avère être bénéfique sur de nombreux aspects. En effet, étant donné sa valeur internationale, le MMORPG permet entre autre aux joueurs de pratiquer la langue anglaise et d'être en contact avec d'autres cultures. Il est donc nécessaire de différencier la pratique abusive, pathologique de la pratique normale, divertissante et récréative qui fait tout l'attrait de ce type de jeux. Ces observations indiquent qu'un des points central dans la dépendance aux jeux vidéo est celui du suivi de la pratique de jeu. Comme toute dépendance, la dépendance aux jeux vidéo en ligne ne peut exister sans support (ici l'ordinateur et l'accès à Internet) et en cas de jeu excessif il paraît donc très important que celui-ci soit contrôlé, maîtrisé et géré par un tiers avant l'apparition de signes de dépendance.

Références

- [1] American Psychiatric Association. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 4^e ed. Paris: Masson; 2000.
- [2] Bessière K, Seay AF, Kiesler S. The ideal elf: identity exploration in world of warcraft. *Cyberpsychology and behavior* 2007;10:530–5.
- [3] Caplan SE. Problematic Internet use and psychological well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in human behavior* 2002;18:553–75.
- [4] Cole JC, Rabin AS, Smith TL, et al. Development and validation of a rasch-derived CES-D short form. *Psychological assessment* 2004;16:360–72.
- [5] Cousson F, Bruchon-Schweitzer M, Quintard B, et al. French adaptation of the Ways of Coping Checklist. *Perceptual and motor skills* 1996;83:104–6.
- [6] Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human communication* 2001;17:187–95.
- [7] Gentile DA. Pathological video game use among youth 8 to 18: a national study. *Psychological science* 2009;20(5):594–602.
- [8] Goodman A. Addiction: definition and implications. *British journal of addiction* 1990;85:1403–8.
- [9] Lecrubier Y, Sheehan DV, et al. The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), a short diagnostic structured interview: reliability and validity according to the CIDI. *European psychiatry* 1997;12:224–31.
- [10] Lo SK, Wang CC, Fang W. Physical interpersonal relationships and social anxiety among online game players. *Cyberpsychology and behavior* 2005;8:15–20.
- [11] Milani L, Osualdella D, Di Blasio P. Quality of interpersonal relationships and problematic Internet use in adolescence. *Cyberpsychology and behavior* 2009;12(6):681–4.
- [12] Nalwa K, Anand AP. Internet addiction in students: a cause of concern. *Cyberpsychology and behavior* 2003;6:653–6.
- [13] Niemz K, Griffiths M, Banyard P. Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the general health questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology and behavior* 2005;8:562–70.
- [14] Rehbein F, Kleimann M, Mößle T. Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: results of a German Nationwide Survey. *Cyberpsychology behavior and social networking* 2010;13(3):269–77.
- [15] Russell DW. UCLA Loneliness Scale (Version 3): reliability, validity, and factor structure. *Journal of personality assessment* 1996;66:1532–7752.
- [16] Senécal B, Vallerand RJ. Construction et validation de l'échelle de la qualité des relations interpersonnelles (EQRI). *Revue européenne de psychologie appliquée* 1992;42:315–22.
- [17] Vallerand RJ, Richer SF. Construction et validation de l'échelle du sentiment d'appartenance sociale. *Revue européenne de psychologie appliquée* 1998;48:129–37.
- [18] Vallières F, Vallerand RJ. Traduction et validation Canadienne-Française de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *International journal of psychology* 1990;25:305–16.
- [19] Whang LSM, Lee S, Chang G. Internet over-users' psychological profiles: a behavior sampling analysis on Internet addiction. *Cyberpsychology and behavior* 2003;6:143–50.
- [20] Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. Toronto, Canada: Paper presented at the 104th Annual Meeting of the American Psychological Association; 1996.