Document generated on 06/06/2025 4:04 a.m.

Revue québécoise de psychologie

Trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes de 18-30 ans : un portrait des connaissances actuelles
Internet gaming disorder among young adults 18 to 30 years old: A portrait of current knowledge

David Paquet

Volume 44, Number 2, 2023

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1109742ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1109742ar

See table of contents

Publisher(s)

Revue québécoise de psychologie

ISSN

2560-6530 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Paquet, D. (2023). Trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes de 18-30 ans : un portrait des connaissances actuelles. *Revue québécoise de psychologie*, *44*(2), 99–118. https://doi.org/10.7202/1109742ar

Article abstract

The purpose of this article is to review the existing scientific knowledge on Internet Gaming Disorder among young adults ranging from 18 to 30 years old. The phenomena's evolution, the many definitions of the concept, the role of massively multiplayer online role-playing games (MMORPG) and random reward mechanisms, known risk factors and consequences along with potential existing treatments are examined in the present review. Conclusions on the understanding of the disorder and its treatment are then drawn based on the current literature. Suggestions on where future research endeavors should be oriented are also made according to the drawn conclusions.

Tous droits réservés © Revue québécoise de psychologie, 2023

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes de 18-30 ans : un portrait des connaissances actuelles

Internet gaming disorder among young adults 18 to 30 years old: A portrait of current knowledge

David Paquet[1]
Université Laval

L'accessibilité grandissante d'Internet rend de plus en plus commun le fait de jouer à des jeux vidéo en ligne. En effet, certaines études faisant usage d'échantillons représentatifs de la population canadienne rapportent qu'entre 44 % à 53 % des répondants s'adonnent régulièrement aux jeux vidéo en ligne (Clement, 2022; Sanders et al., 2017). Par le passé, la prévalence du jeu vidéo en ligne s'est vue regroupée avec celle des jeux de hasard et d'argent en ligne. Au Québec, dans un échantillon populationnel sondé en 2012, l'étude de Kairouz et al. (2014) rapporte qu'environ 1,5 % ont parié ou dépensé de l'argent à des jeux sur Internet, incluant aussi les jeux vidéo en ligne. Les données de prévalence datant d'avant 2015 décrivaient d'ailleurs le jeu vidéo sur Internet comme un phénomène marginal et relativement peu commun (Kairouz et al., 2014; Mehroof et Griffiths, 2010; Rehbein et al., 2010). Les études plus récentes font toutefois mention du phénomène comme un comportement fréquemment adopté par environ la moitié de la population, notamment grâce à l'accessibilité grandissante des téléphones mobiles (Clement, 2021; Gilbert, 2021; Limelight Networks, 2021).

Plusieurs facteurs indiquent que la prévalence du jeu vidéo sur Internet connaît une forte croissance. En effet, la prévalence du jeu de hasard et d'argent en ligne – qui inclut parfois aussi les jeux vidéo sur Internet – a connu une grande augmentation au courant des années 2010, passant de 1,5 % en 2012 à 5,2 % en 2018 (Gouvernement du Québec, 2018). Dans cette même période, les jeux vidéo sur Internet gagnent eux aussi en popularité avec le lancement de jeux comme *World of Warcraft* ou encore *Halo 2.* En 2017, le jeu en ligne *Fortnite* est lancé et recueille rapidement près de 150 millions d'utilisateurs actifs à travers la planète. Ce jeu devient l'un des plus populaires au monde, et constitue toujours l'un des plus récents exemples de la grande popularité des jeux vidéo en ligne (Debes, 2018). Avec l'augmentation fulgurante de la prévalence des jeux vidéo en ligne depuis 2015, il y a donc lieu de croire que la prévalence de l'utilisation problématique de ceux-ci a augmenté aussi malgré l'absence de données de prévalence claires (Kim et al. 2022). Constatant l'évolution rapide et l'augmentation importante de la prévalence du jeu vidéo sur Internet dans le

1. Adresse de correspondance : École de psychologie, Université Laval, 2325, rue de l'Université, Québec (Québec) G1V 0A6. Courriel : david.paquet.7@ulaval.ca

monde, la communauté scientifique s'intéresse alors de plus en plus à l'étude du phénomène (Hussain et al., 2012; Hyun et al., 2015; Petry et al., 2015; Przepiorka et al., 2019; Stevens, et al., 2021; Stockdale et Coyne, 2018; Sublette et Mullan, 2012).

En réaction à l'adoption massive des jeux vidéo en ligne, des études ayant pour objectif de documenter les facteurs de risques et les conséquences positives et négatives du jeu vidéo en ligne émergent (Hussain et al., 2012; Hyun et al., 2015; Sublette et Mullan, 2012). Plusieurs études ont d'ailleurs documenté l'existence d'un trouble lié à l'utilisation excessive du jeu vidéo sur Internet (Petry et al., 2015; Przepiorka et al., 2019; Stevens, et al., 2021; Stockdale et Coyne, 2018). L'intérêt grandissant par rapport à ce phénomène a aussi motivé l'American Psychiatric Association (APA) à ajouter une définition du trouble de jeu vidéo sur Internet en annexe III du DSM-5 sous le nom d'*Internet Gaming Disorder* (American Psychiatric Association, 2013). Plus récemment, la 11e version de la Classification Internationale des Maladies (CIM-11) déclare elle aussi le trouble du jeu vidéo sur Internet comme étant une pathologie (Organisation Mondiale de la Santé [OMS], 2018), solidifiant ainsi l'existence d'une problématique bien réelle, ce qui aura notamment un impact sur les prochaines itérations de manuels diagnostiques.

Malgré la création de définitions du trouble du jeu vidéo sur Internet dans les manuels de référence, les critères diagnostiques indiqués dans le DSM-5 la CIM-11 restent toutefois basés respectivement sur les critères de dépendance à l'alcool et aux substances initialement proposés dans le DSM-III et la CIM-9 (APA, 1980; OMS, 1979). Ce fait permet donc une forme de transférabilité des compétences cliniques du personnel intervenant pour le traitement de ce trouble, notamment grâce à la similarité des problématiques de dépendance sur différents points (tolérance, sevrage, etc.). Bien que la littérature scientifique prenne rapidement de l'expansion au niveau de la documentation de l'existence d'un trouble de jeu vidéo sur Internet, l'APA soutient cependant la nécessité d'avoir plus de données épidémiologiques concrètes afin d'en faire une problématique de santé mentale à part entière répertoriée dans le DSM (American Psychiatric Association, 2013).

OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Considérant la prévalence et la quantité grandissante d'études ayant pour sujet le trouble de jeu vidéo sur Internet, l'objectif de ce relevé est de dresser un portrait de la littérature concernant le trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes de 18 à 30 ans. Cette tranche d'âge a été sélectionnée parce qu'elle contient le plus grand pourcentage de joueurs en ligne (38 %; Clement, 2021) en plus d'être la plus à risque de développer un

trouble de jeu vidéo sur Internet (The Recovery Village, 2021). Une définition des concepts de base (jeux massivement multijoueurs en ligne, mécanismes de récompense aléatoire, etc.), leur implication dans le trouble, les pratiques à risque, le jeu vidéo en ligne excessif, les conséquences connues, ainsi que les méthodes d'évaluation et de traitement existantes seront présentées.

DÉFINITIONS ET PRÉVALENCE DU TROUBLE DU JEU VIDÉO SUR INTERNET

Le trouble du jeu vidéo sur Internet possède plusieurs définitions différentes dans la littérature. La conceptualisation la plus à jour du trouble est celle de la CIM-11, qui définit cette problématique comme un mode de comportement de jeu, qui peut être en ligne ou hors-ligne, persistant ou récurrent, qui se manifeste par trois critères principaux. Ces critères sont le contrôle réduit sur le comportement de jeu, une priorité accrue accordée au jeu dans la mesure où celui-ci l'emporte sur les autres intérêts dans la vie quotidienne ainsi que la poursuite ou l'escalade du jeu malgré des conséquences négatives (Organisation mondiale de la santé, 2018).

En 2013, au moment de l'inclusion de ce trouble en annexe III du DSM-5, l'APA s'est inspirée de la littérature existante pour définir le trouble du jeu vidéo sur Internet comme une utilisation persistante et récurrente d'Internet pour s'adonner à des jeux, souvent avec d'autres joueurs, entraînant une perturbation ou une détresse cliniquement significative indiquée par différents critères présents sur une période de 12 mois (American Psychiatric Association, 2013). Parmi ces critères, on constate, par exemple, la préoccupation concernant les jeux sur Internet, la présence de symptômes de sevrage, la tolérance ainsi que plusieurs tentatives infructueuses de contrôler sa participation aux jeux sur Internet (American Psychiatric Association, 2013).

À l'aide d'un échantillon de 1238 adultes représentatifs de la population canadienne en février 2015, Sanders et al. (2017) rapportent que 3,2 % de l'échantillon satisfont les critères du trouble du jeu vidéo sur Internet tels que proposés dans le DSM-5. Ces résultats illustrent notamment que les taux de prévalence du trouble du jeu vidéo sur Internet tel que défini par le DSM-5 tendent à être similaires à ceux des taux de prévalence à vie d'autres types de dépendances au Québec cumulés sur une période de 15 ans (troubles liés à l'alcool : 2,7 %; troubles liés à une drogue : 2,6 %; Huỳnh et al., 2019).

FACTEURS DE RISQUE ET COMPRÉHENSION DU TROUBLE

Chez les 18-30 ans, les principaux facteurs de risque documentés en lien avec le développement d'un trouble du jeu vidéo sur Internet sont l'impulsivité, l'agressivité, une forte labilité émotionnelle, une faible empathie, l'influence des pairs, l'introversion, la tendance à s'ennuyer ainsi que la disponibilité et l'accessibilité des jeux vidéo en ligne (Kuss et Griffiths, 2011; Mehroof et Griffiths, 2010; Yen et al., 2017). Bien que les facteurs de risque soient relativement bien documentés et que l'APA ainsi que l'Organisation mondiale de la santé reconnaissent la problématique comme un trouble de santé mentale, il demeure toujours des désaccords dans la littérature à savoir si ce trouble devrait réellement avoir une place dans les manuels diagnostiques (Griffiths et al. 2014; Ko, 2014; Petry et O'Brien, 2013; Petry et al., 2015).

D'un côté, certains affirment que le trouble du jeu vidéo sur Internet ne devrait pas être reconnu comme une problématique de santé mentale étant donné le peu de preuves empiriques concrètes (données de prévalence, incidence, facteurs de risque biopsychosociaux) en lien avec le trouble (Ko, 2014; Petry et al., 2015). D'autres auteurs affirment qu'ajouter des diagnostics sans avoir suffisamment de preuves réduit la crédibilité des troubles, diminuant ainsi l'importance et la gravité des troubles de santé mentale en général (Petry et O'Brien, 2013).

D'un autre côté, Griffiths et ses collègues (2014) recommandent plutôt l'inclusion du trouble en tant que problématique de santé mentale, mais sous la lumière d'une approche unifiant les différentes théories soulevées dans la littérature à ce jour. Les auteurs font d'ailleurs mention d'une masse grandissante de données disponibles, favorisant ainsi la possibilité d'inclure le trouble dans une prochaine itération du DSM (Griffiths et al., 2014). En effet, une grande quantité de définitions existent pour expliquer la problématique, mais certaines d'entre elles entrent en conflit dans leur compréhension du trouble. D'un côté, Porter et al. (2010) définissent l'utilisation problématique du jeu vidéo sur Internet comme une variation de la dépendance à l'utilisation problématique d'Internet, sans nécessairement différencier entre les jeux vidéo en ligne et hors ligne. En revanche, Kim et Kim (2010) proposent un modèle d'utilisation problématique des jeux sur Internet et, dans une lignée plus intégrative, stipulent qu'Internet servirait de canal facilitateur menant à l'objet réel de la dépendance (c.-à-d. jeux vidéo en ligne, jeux vidéo hors ligne, pornographie, etc.). Le trouble du jeu vidéo sur Internet représente ainsi une source de différends dans la communauté scientifique, et les opinions divergentes à ce sujet compliquent la possibilité d'arriver à un consensus.

DESCRIPTION DES JEUX VIDÉO SUR INTERNET

En termes de jeux vidéo sur Internet, plusieurs différents types existent. Allant des jeux de tir à la première personne (*Call of Duty, Halo, Counter-Strike*) aux jeux de rôle massivement multijoueur en ligne (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* [*MMORPG*]; p. ex., *Lost Ark, World of Warcraft, Guild Wars 2*), chaque type possède ses particularités le rendant unique en son genre (Elliot, 2012). Certaines études, dont Laconi et al. (2017) recensent les jeux vidéo en ligne les plus convoités. Parmi ceux-ci se retrouvent en première position les *MMORPG* chez les hommes, alors que les jeux d'occasion (*Candy Crush; Clash of Clans,* etc.) et les *MMORPG* sont en première et deuxième positions respectivement chez les femmes. La popularité ainsi que le haut potentiel addictif des *MMORPG* font de ce type de jeux vidéo les plus documentés dans la littérature scientifique. À titre indicatif, en avril 2021, ce type de jeu en ligne comprenait plus de 20 millions de joueurs actifs (MMO Populations, 2021).

Sourmelis et al. (2017) ont regroupé les différentes définitions existantes des *MMORPG* dans la littérature afin d'en faire une prenant en compte la complexité de ces technologies. Ils définissent donc ce type de jeu en ligne comme étant trois-dimensionnel, basé en réseau et possédant trois caractéristiques primaires, soit l'interactivité, la narrativité et la constance. Ils sont interactifs étant donné qu'ils donnent la possibilité aux joueurs d'interagir avec les différents éléments faisant partie de l'environnement de jeu (personnages non jouables, faune, flore, etc.) ainsi que les autres joueurs. Ils sont narratifs vu leur tendance à suivre une histoire ou une intrigue et constants parce que, lorsque le joueur se déconnecte, l'univers de jeu continue d'exister en temps réel sur Internet (Sourmelis et al., 2017). Le terme « massivement multijoueur » réfère au fait que plusieurs millions de joueurs peuvent se connecter simultanément dans un même univers de jeu (Sourmelis et al., 2017). Le terme « jeu de rôle » réfère de son côté au fait que les joueurs ont l'opportunité de créer un personnage fantastique dont ils assument le rôle et les actions dans le jeu (p. ex., *God of War*, *The Last of Us*, *The Witcher*; Van Fossen et al., 2008).

Généralement, un système de progression à base de niveaux est mis en place dans ce type de jeux. Les joueurs peuvent donc entraîner leurs personnages tout en accomplissant une multitude d'objectifs (souvent sous forme de quêtes), ce qui leur octroie un nombre variable de points d'expérience (*XP*; Van Fossen et al., 2008). Ces points peuvent ensuite être accumulés ou bien utilisés pour augmenter son niveau et se procurer des items ou encore des pouvoirs spéciaux variables en fonction du jeu. Tous ces éléments contribuent à faire progresser son personnage dans l'échelle de niveaux. Dans ce processus répétitif, plus le personnage progresse, plus les épreuves deviennent difficiles et complexes (Achterbosch et al., 2008; Peterson, 2012; VanFossen et al., 2008).

Les *MMORPG* ont été fréquemment associés au trouble du jeu vidéo sur Internet dans la littérature (Bertran et al., 2016; Dauriat et al., 2011; King et al., 2019). En effet, plusieurs auteurs ont identifié la progression, la récompense et l'expérience hédonique au centre des *MMORPG* comme étant des prédicteurs d'un trouble de jeu vidéo sur Internet (Hsu et al., 2009; Lee et al., 2020). Comme le système de progression au cœur de ces jeux et le fait d'obtenir au hasard des récompenses diverses activent neurologiquement le circuit de la récompense (noyaux accumbens, aire tegmentale ventrale) et libèrent de la dopamine dans le cerveau au même titre qu'une dépendance aux substances psychoactives, ces caractéristiques posent un risque chez les jeunes adultes plus vulnérables à l'expérience hédonique (Kuss, 2017; Hahn et al., 2014). Certaines études ont d'ailleurs établi une association entre la libération de dopamine et le risque de développer une problématique de dépendance (Ariatama et al., 2019; Walia et al., 2022). Comme la consommation de substances, plus une expérience de jeu vidéo est positive et procure du plaisir (p. ex., l'obtention de récompenses rares favorise la libération de dopamine dans le cerveau), plus une personne cherchera à la reproduire. Ce phénomène pose un risque au développement d'une utilisation problématique, principalement parce que les jeux vidéo sur Internet comme les *MMORPG* sont développés autour de techniques cherchant à favoriser l'engagement à long terme des joueurs à l'aide de l'attribution de récompenses, de gain de niveaux et de points d'expérience (Alegria, 2022).

MOTIVATIONS À JOUER AUX JEUX VIDÉO SUR INTERNET

La recherche récente en lien avec les *MMORPG*, illustre que les motivations d'un individu jouent aussi un rôle important dans l'engagement dans un jeu vidéo en ligne et le fait de continuer à y jouer à moyen/long terme (Billieux et al. 2013; Hussain et Griffiths, 2009; Toledo, 2021; Yee, 2006). Parmi celles-ci se retrouvent les motivations de réduire le stress, fuir le monde réel (Hussain et Griffiths, 2009), ainsi que la motivation à compétitionner (Toledo, 2021). L'étude de Yee (2006), sondant un échantillon de 3000 joueurs de *World of Warcraft* (le *MMORPG* le plus populaire en date de l'étude), indique aussi trois types de motivations à jouer existent au sein de la communauté de joueurs de *MMORPG*, soit le motif de réussir, de socialiser ou de s'immerger. Ceux motivés par la réussite cherchent à développer au maximum le potentiel de leur personnage, soit en maximisant leur progression à l'aide du système illustré plus précédemment ou en optimisant leur performance pour se dépasser lors de moments de compétition. Ceux avec un motif d'interactions sociales recherchent plutôt le fait d'échanger avec les autres joueurs, développer des liens solides et durables et retirent une grande satisfaction du fait de faire partie d'un effort de groupe au sein du jeu. Finalement, les joueurs avec un

motif d'immersion désirent plutôt découvrir le monde du jeu et ses secrets, s'investir dans le rôle de leur personnage et rendre leur apparence unique comparativement aux autres joueurs (Yee, 2006).

Les trois motivations soulevées dans l'étude de Yee (2006) ont notamment fait l'objet d'une étude afin de déterminer le risque respectif de chacune d'elles face au fait de développer un trouble du jeu vidéo sur Internet (Billieux, et al., 2013). Les résultats de l'étude, sondant un échantillon de 690 joueurs composé principalement de jeunes adultes, rapportent que les motifs de réussite et d'immersion sont les plus forts prédicteurs au développement d'un trouble de jeu vidéo sur Internet (Billieux, et al., 2013). Cependant, des analyses longitudinales soulèvent qu'une forte implication dans un *MMORPG* n'est pas nécessairement associée à des conséquences négatives sur la vie quotidienne.

SIMILARITÉ ENTRE JEUX VIDÉO SUR INTERNET ET JEUX DE HASARD ET D'ARGENT

Certaines études indiquent une similarité entre les jeux vidéo sur Internet et les jeux de hasard et d'argent, principalement au niveau de leurs techniques de monétisation et du risque de développement d'une utilisation problématique (Abarbanel, 2018; King et Delfabbro, 2018; Nielsen et Grabarczyk, 2019). Il demeure toutefois important de bien comprendre les principales différences entre les jeux vidéo sur Internet et les jeux de hasard et d'argent en ligne. En général, les jeux de hasard et d'argent en ligne sont définis comme des activités impliquant la mise irréversible d'argent ou d'un objet de valeur, dont l'issue repose partiellement ou totalement sur le hasard (Ladouceur et al., 2000). Contrairement aux jeux de hasard et d'argent en ligne, les jeux vidéo sur Internet sont des activités lors desquelles une personne fait usage d'habileté pour accomplir des objectifs variés (Abbott et al., 2018). Certains jeux vidéo sur Internet comprennent cependant des composantes de hasard parfois bien similaires à celles de jeux de hasard et d'argent (roulette, machine à sous, etc.). Ces composantes ont un effet important sur l'engagement des personnes qui s'adonnent au jeu, principalement parce qu'elles cherchent à maximiser l'argent dépensé dans le jeu et le temps passé à jouer (Sato et al., 2020).

Les pratiques monétaires utilisées par les concepteurs de *MMORPG* ont été caractérisées comme un risque au développement d'un trouble de jeu vidéo sur Internet. (Evren et al., 2021; Li et al., 2019). La personne, afin d'être en mesure d'accéder au jeu, paie normalement un abonnement mensuel, et se voit ensuite offrir une multitude d'offres supplémentaires afin d'obtenir des avantages par rapport aux autres. Ces offres sont souvent sous forme de « boîtes à butin » (*lootboxes*); une forme de monétisation impliquant le hasard où le joueur paie de l'argent réel pour ouvrir une boîte

comprenant du contenu (costumes, pouvoirs supplémentaires, etc.), ne sachant pas quel objet il recevra en retour (Nielsen et Grabarczyk, 2019). Cette pratique cadre dans le terme plus général des « mécanismes de récompense aléatoire », se définissant par un échange monétaire dans le jeu afin d'obtenir un gain, souvent sous l'effet du hasard. Les mécanismes de récompense aléatoire, bien qu'ils soient présents dans les *MMORPG*, n'y sont pas limités et apparaissent dans plusieurs différents types de jeux vidéo en ligne (p. ex. : jeux de tir à la première personne, jeux de cartes de ligne, etc.; Colagrossi, 2021).

Plusieurs auteurs rapportent que le phénomène de mécanismes de récompense aléatoire (p. ex., *lootboxes*) est associé au développement non seulement d'un trouble du jeu vidéo sur Internet, mais aussi du trouble lié au jeu d'argent (Brady et Prentice, 2019; Li et al., 2019). Afin d'illustrer que les mécanismes de récompense aléatoire accentuent le risque de développer d'un trouble du jeu vidéo sur Internet, Brady et Prentice (2019) ont analysé l'excitation physiologique (rythme cardiaque et réponse galvanique de la peau) de 25 jeunes adultes au moment d'ouvrir une *lootbox*. Leurs résultats suggèrent une hausse de l'excitation pour les joueurs moins fréquents et une baisse du rythme cardiaque pour les joueurs fréquents. Ces résultats sont comparables à ceux de personnes qui jouent aux jeux de hasard et d'argent, chez qui le même phénomène se produit (Brady et Prentice, 2019). Pour les joueurs qui ne sont pas aux prises avec un trouble du jeu vidéo sur Internet, le gain provoque une hausse de l'excitation et du rythme cardiaque, alors que cette excitation est absente chez les joueurs problématiques (Brady et Prentice, 2019). Cette illustration suggère donc une similarité entre le jeu de hasard et d'argent et les mécanismes de récompense aléatoire sous forme de *lootboxes* au niveau du développement de la dépendance et du trouble de jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes.

En réponse à la proximité des mécanismes de récompense aléatoire avec la pratique des jeux de hasard et d'argent établie dans la littérature, certains pays ont mis en place des régulations gouvernementales afin de contrôler les risques reliés à cette pratique monétaire dans les jeux vidéo sur Internet (Schwiddessen et Karius, 2018). En effet, certains pays dont la Chine et la Corée du Sud rendent obligatoire la divulgation du contenu, ainsi que la probabilité d'obtenir chaque item présent dans chaque *lootbox* afin d'être considérées comme étant légales (Griffiths, 2020; Xiao et al., 2021). D'autres pays comme la Belgique et les Pays-Bas ont procédé à l'interdiction complète de la distribution de *lootboxes* dans les jeux vidéo en ligne (les Pays-Bas interdisent seulement les mécanismes de récompense aléatoires distribuant du contenu ayant une valeur de revente sur le marché; Derrington et al., 2020; Schwiddessen et Karius, 2018). Bien que plusieurs pays n'aient pas pris position, certains, dont l'Australie et le Royaume-Uni,

sont toujours en réflexion quant à la manière dont cette pratique monétaire pourrait être régulée afin de minimiser les risques de dépendance et de conséquences sur les jeunes adultes (Schwiddessen et Karius, 2018; Woodhouse, 2023).

CONSÉQUENCES LIÉES AU TROUBLE DU JEU VIDÉO SUR INTERNET

Le développement d'un trouble du jeu vidéo sur Internet vient aussi avec une multitude de conséquences potentielles. Chez les 18-30 ans, des auteurs ont associé le trouble avec une plus grande détresse psychologique, des symptômes d'alexithymie, de dépression et d'anxiété, un plus haut niveau d'agressivité, une plus faible estime de soi, un moins bon soutien social, une plus faible résilience psychologique ainsi qu'une moins bonne santé globale (Bonnaire et Baptista, 2019; Chou et al., 2015; Mihara et Higuchi, 2017; Stockdale et Coyne, 2018; Toker et Baturay, 2015; Yen et al, 2019).

Dans le cadre d'une revue systématique de la littérature, González-Bueso et al. (2018) documentent aussi que la présence du trouble du jeu vidéo sur Internet est corrélée de manière significative au trouble du déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H), à la phobie sociale ainsi qu'au trouble obsessionnel compulsif. Toutefois, il demeure difficile de déterminer la direction des associations, à savoir si ces comorbidités sont un facteur de risque ou bien une conséquence du développement du trouble du jeu vidéo sur Internet (González-Bueso et al. 2018).

D'un autre côté, les joueurs de *MMORPG* vivant avec un trouble du jeu vidéo sur Internet vivraient plus d'anxiété au quotidien (Bonnaire et Baptista, 2019; Park et al., 2016). Les auteurs de l'étude en question proposent la possibilité que jouer de manière excessive aux *MMORPG* serve de stratégie inadaptée pour réguler les émotions négatives, menant ainsi à un bien-être psychologique moindre (Bonnaire et Baptista, 2019). D'autres auteurs vont jusqu'à étendre cette théorie à l'ensemble des jeux vidéo, sur Internet ou non (Chou et al., 2014).

Cette gamme de conséquences serait d'ailleurs vécue de manières différentes chez l'homme et chez la femme (Stockdale et Coyne, 2018). En effet, certaines études soulèvent que les femmes aux prises avec un trouble du jeu vidéo sur Internet auraient des tendances hypermasculines et des comportements plus agressifs que les hommes aux prises avec le même trouble (Eastin, 2006; Stockdale et Coyne, 2018). Des auteurs proposent comme théorie que le trouble du jeu vidéo sur Internet tel que vécu chez les femmes, change les scripts et les schémas cognitifs qu'elles entretiennent rapport à leur genre et l'expression de celui-ci, ce qui expliquerait cette tendance hypermasculine (Stockdale et Coyne, 2018; Yao et Rhodes,

2022). Ce phénomène pourrait être causé par la tendance des jeux vidéo à peindre un portait stéréotypé et hypersexualisé de la femme (Dill et Thill, 2007; Lopez-Fernandez et al., 2019). Il importe toutefois de rappeler que très peu d'études ont été réalisées par rapport à la manière dont le sexe et le genre se traduisent dans le trouble du jeu vidéo sur Internet, et les résultats présentés doivent être interprétés avec grande prudence (Bonnaire et Baptista, 2019; Stockdale et Coyne, 2018).

Les joueuses sont fréquemment victimes de violences verbales, de discrimination et de harcèlement sexuel centré sur le genre, phénomène plus souvent observé dans le cadre de jeux compétitifs en ligne (p. ex., *Call of Duty, Valorant,* etc.; Delamere et Shaw, 2008). Certaines études mentionnent d'ailleurs que la culture de ce loisir comprend plusieurs stéréotypes à l'égard de la femme, ainsi qu'une tendance à la misogynie comme quoi les femmes seraient moins compétentes et moins performantes que le sexe opposé (Shen et al., 2016). Bien que plusieurs initiatives aient été mises en place pour sensibiliser la population face à cette réalité (p. ex., *Women in Games; Femme Gaming,* etc.), les stéréotypes négatifs à l'égard de la femme demeurent toujours bien présents dans la culture du jeu vidéo sur Internet (*Femme Gaming*, 2023; *Women in Games,* 2023; Yao et Rhodes, 2022).

ÉVALUATION DU TROUBLE DU JEU VIDÉO SUR INTERNET

Grâce à la compréhension grandissante du trouble du jeu vidéo sur Internet, certains auteurs ont proposé des méthodes de dépistage, d'évaluation ainsi que des programmes de traitement (Beard, 2005; King et al., 2011; Lemmens et al., 2009; Lemmens et al, 2015). En réponse à l'absence de critères d'identification, Beard (2005) fut l'un des premiers auteurs à proposer une méthode de dépistage sous la forme d'une entrevue structurée. Originellement conçue pour le dépistage de la dépendance à Internet, cette entrevue s'applique aussi au trouble du jeu vidéo sur Internet (Beard, 2005). L'entrevue est composée de 72 questions surtout à réponses ouvertes (p. ex. : « À quoi pensez-vous avant de jouer à un jeu vidéo? », « Comment votre pratique des jeux vidéo a-t-elle influencé vos relations avec vos proches? ») et s'intéresse aux facteurs cognitifs, comportementaux et émotionnels témoignant de la présence d'un trouble du jeu vidéo sur Internet (Beard, 2005). En plus de couvrir ces thèmes, l'entrevue explore aussi les sphères biologiques, sociales et psychologiques touchées par le trouble, en plus de soulever les aspects pouvant nuire à la prévention de la rechute (Beard, 2005).

Quelques années après la popularisation de cette entrevue de dépistage, Lemmens et son équipe (2009) ont développé le *Game Addiction Scale* (GAS)*,* un instrument de dépistage sous la forme d'un questionnaire écrit. Deux versions existent, soit une version longue (21 questions) et une

version abrégée (7 questions). Le questionnaire vérifie la présence du trouble du jeu vidéo sur Internet en fonction des critères existants pour dépister le jeu pathologique (p. ex : tolérance, modification de l'humeur, saillance, etc.). Bien que cet instrument de dépistage soit validé, il est conçu pour le dépistage de la problématique chez les adolescents seulement (Lemmens et al., 2009). Afin de permettre son utilisation chez les jeunes adultes de 18 à 30 ans, plusieurs auteurs ont effectué des études de validation, tous obtenant des résultats positifs comme quoi le questionnaire demeure valide chez de jeunes adultes d'origines variées (France, Allemagne, Turquie et Suisse), dépistant avec succès la problématique (Khazaal et al., 2016; Khazaal et al., 2018). Malgré ces progrès, le questionnaire demeure toutefois conçu pour les adolescents, et sa validation reste toujours à être effectuée auprès d'une population canadienne-française. Afin de répondre au besoin d'un questionnaire spécifiquement conçu pour les adultes, Wong et Hodgins (2013) ont développé le *Game Addiction Invertory for Adults* (GAIA). Ce questionnaire, inspiré du *Problem Video Gaming Test* (PVGT; King et al., 2011) et du GAS (Lemmens et al., 2009) comble les limites des précédents, et possède lui aussi une bonne validité et fidélité psychométrique (Wong et Hodgins, 2013).

Malgré l'apparition de définitions du trouble du jeu vidéo sur Internet (APA, 2013; OMS, 2018), aucun des outils présentés précédemment n'a été révisé en fonction des nouveaux critères du DSM-5 ou de la CIM-11, et un seul instrument d'évaluation a été conçu depuis. Cet instrument, l'*Internet Gaming Disorder Scale* (IGDT) se base sur les critères proposés par le DSM-5 (préoccupation par le jeu, tolérance, saillance, persistance, etc.). Il existe une version longue (27 items) et une version courte (10 items) du questionnaire, et celles-ci possèdent d'excellentes propriétés psychométriques (Király et al., 2019; Lemmens et al., 2015). La version à 10 items de l'IGDT a notamment été validée avec succès auprès d'une population d'adolescents québécois (Hébert-Ratté et al., 2023), mais aucune étude de validation n'a été menée dans un échantillon de jeunes adultes au Québec au moment de la publication de la présente étude.

Les multiples questionnaires et entrevues d'évaluation en lien avec le trouble soulèvent une problématique potentielle, soit l'hétérogénéité des méthodes employées pour l'évaluation du trouble du jeu vidéo sur Internet (Petry et al., 2015; Zajac et al., 2017). En effet, peu d'auteurs utilisent la même méthode pour identifier le trouble, ce qui pose des difficultés de standardisation diagnostique dues aux différences propres à chaque outil et à chaque méthode (Allsopp et al., 2019; Petry et al., 2015). Certains auteurs constatent d'ailleurs l'absence d'une définition claire du trouble venant s'ajouter à l'hétérogénéité des méthodes d'évaluation et de traitement, ce qui soulève la nécessité de standardiser ces champs de recherche afin

d'obtenir des données plus facilement comparables et des diagnostics basés sur une même compréhension du trouble (Petry et al, 2015, Zajac et al., 2017).

TRAITEMENT ET RÉADAPTATION

Plusieurs méthodes existent pour le traitement du trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes. En effet, des méthodes comme la thérapie cognitive comportementale (TCC), l'entretien motivationnel, la pharmacothérapie (bupropion, escitalopram, atomoxetine ou methyphenidate), ou encore une combinaison de ces méthodes dans le cadre de programmes de traitement plus larges seraient potentiellement efficaces dans la réduction des symptômes du trouble (King et Delfabbro, 2014; King et al., 2017; Stevens et al., 2018; Zajac et al., 2017; Zajac et al., 2020). Bien que parmi ces méthodes, la TCC semble avoir le meilleur soutien empirique, plusieurs auteurs soulèvent des failles méthodologiques importantes, rendant difficile d'émettre des conclusions claires sur l'efficacité supérieure de quelconque traitement pour le trouble du jeu vidéo sur Internet (King et al., 2017; Stevens et al., 2018). Les failles méthodologiques soulevées sont relatives à quatre aspects principaux, soit (1) des inconsistances dans la définition, le diagnostic ou encore la manière de mesurer l'utilisation problématique (2) l'absence de randomisation ou d'études à double insu (3) l'absence de groupe contrôle et (4) un manque d'informations quant au recrutement, aux caractéristiques de l'échantillon et aux tailles d'effet des différentes études (King et al., 2017; Zajac et al., 2017). Ces failles clarifient donc la nécessité de continuer et de répliquer le travail de recherche déjà amorcé pour être en mesure de soutenir de plus belle les résultats précédemment obtenus à l'aide d'études pouvant combler les faiblesses méthodologiques des précédentes (King et al., 2017).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La prévalence du trouble du jeu vidéo sur Internet chez les adultes de 18-30 ans est en croissance. La présente revue de la littérature s'est dotée comme objectif de faire un portait des connaissances actuelles sur le phénomène, et ce, au niveau de sa compréhension, son évaluation et des avenues de traitement existantes. Bien qu'il soit important de tenir compte du fait que certaines études citées datent de plusieurs années, il demeure d'intérêt de faire le point sur les connaissances actuelles compte tenu de l'absence de données de prévalence (Kim et al., 2022) et de l'augmentation potentielle des cas. Somme toute, l'ensemble des études abordées dans le présent relevé nous permet d'effectuer certains constats sur l'état des connaissances en lien avec le trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes.

Un premier constat se résume au fait que les facteurs de risque du trouble du jeu vidéo sur Internet chez les 18-30 ans sont relativement bien documentés. En effet, plusieurs études ont identifié les facteurs pouvant mener au développement du trouble du jeu vidéo sur Internet, ainsi que les effets que peut avoir la problématique chez les jeunes adultes (Bonnaire et Baptista, 2019; Chou et al, 2015; Dill et Thill, 2007; Eastin, 2006; Lopez-Fernandez et al., 2019; Park et al., 2016; Stockdale et Coyne, 2018). Les conséquences du trouble sont bien documentées aussi, mais à court terme seulement et nécessitent un meilleur soutien empirique à long terme (Mihara et Higuchi, 2017; Toker et Baturay, 2015; Yen et al., 2019).

Un deuxième constat peut aussi être soulevé, soit qu'il existe une certaine ambivalence, résultant d'un manque de données, à l'idée d'inclure le trouble du jeu vidéo sur Internet au sein du DSM (Dullur et Stacevic, 2017; King et al., 2018; Petry et al, 2015). Cette ambivalence mène ainsi à un troisième constat, soit qu'il existe encore à ce jour une grande variabilité dans les définitions, l'évaluation, le traitement, ainsi que la compréhension du trouble du jeu vidéo sur Internet dans la littérature (King et al., 2017; Zajac et al., 2017). Peu d'études en lien avec l'évaluation, le diagnostic ou le traitement du trouble existent, et plusieurs d'entre elles contiennent des failles méthodologiques trop importantes pour émettre des résultats clairs (King et al., 2017; Petry et al, 2015; Zajac et al., 2017).

Prenant en compte les constats issus du présent relevé, il est ainsi recommandé aux futures études portant sur le sujet chez les jeunes adultes de se concentrer sur les méthodes d'évaluation, de diagnostic, et de traitement du trouble du jeu vidéo sur Internet. Pour que cette recommandation en vienne à être appliquée, il demeure toutefois important de consolider les efforts de recherche pour arriver à un consensus quant à la définition officielle du trouble, les critères diagnostiques spécifiques ainsi que la durée nécessaire des manifestations pour permettre le diagnostic. De plus, bien que le trouble du jeu vidéo sur Internet ait été intégré à la CIM-11 (OMS, 2018) et entériné par l'assemblée de l'OMS en 2022 (OMS, 2022), il persiste toujours un manque d'instruments, d'études d'évaluation méthodologiquement solides et d'études suffisamment valides portant sur les stratégies de traitement. La réalisation d'études longitudinales serait aussi nécessaire pour déterminer les conséquences à plus long terme que peut amener le trouble du jeu vidéo sur Internet chez les 18-30 ans. Les nouvelles données issues de ces études auront ainsi un apport important à la compréhension du phénomène chez les jeunes adultes, solidifiant ainsi l'assise empirique sur laquelle se base l'identification et le traitement du trouble en milieu clinique.

RÉFÉRENCES

Abarbanel, B. (2018). Gambling vs. gaming: A commentary on the role of regulatory, industry and community stakeholders in the loot box debate. *Gaming Law Review*, *22*(4), 231-234. https://doi.org/10.1089/glr2.2018.2243.

Abbott, M., Binde, P., Clark, L., Hodgins, D., Johnson, M., Manitowabi, D., Quilty, L., Spångberg, J., Volberg, R., Walker, D. et Williams, R. (2018). *Conceptual Framework of Harmful Gambling: An International Collaboration* (3e éd.). Gambling Research Exchange Ontario (GREO).

Achterbosch, L., Pierce, R., et Simmons, G. (2008). Massively multiplayer online role-playing games: the past, present and future. *Computers in Entertainment*, *5*(4), 1-33. http://doi.acm.org/10.1145/1324198.1324207

Alegria, N. A. (2022). *Analysis on reward systems in video games: strategies in game design and their relation with addiction* [Dissertation de fin d'études]. Université d'Alicante.

Allsopp, K., Read, J., Corcoran, R. et Kinderman, P. (2019). Heterogeneity in psychiatric diagnostic classification. *Psychiatry Research*, *279*, 15-22. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.07.005

American Psychiatric Association. (1980). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (3e éd.).

American Psychiatric Association. (2013). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e éd.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Ariatama, B., Effendy, E. et Amin, M. M. (2019). Relationship between Internet gaming disorder with depressive syndrome and dopamine transporter condition in online games player. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, *7*(16), 2638-2642. https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.476

Beard, K. (2005). Internet addiction: A review of current assessment techniques and potential assessment. *Cyberpsychology & Behavior*, *9*(1), 7-14. https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.7

Bertran, E. et Chamarro, A. (2016). Video gamers of League of Legends: The role of passion in abusive use and in performance. *Adicciones*, *28*(1), 28-34. https://doi.org/10.20882/adicciones.787

Billieux, J., Van der Linden, M., Achab, S., Khazaal, Y., Paraskevopoulos, L., Zullino, D et Thorens, G. (2013). Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviors in the virtual world of Azeroth. *Computers in Human Behavior*, *29*(1), 103-109. https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.021

Bonnaire, C. et Baptista, D. (2019). Internet gaming disorder in male and female young adults: the role of alexithymia, depression, anxiety, and gaming type. *Psychiatry Research*, 272, 521-530. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.158

Brady, A. et Prentice, G. (2019). Are loot boxes addictive? Analyzing participant's physiological arousal while opening a loot box. *Games and Culture*, *16*(4), 419-433. https://doi.org/10.1177/1555412019895359

Chou, W.-P., Ko, C.-H., Kaufman, E.A., Crowell, S.E., Hsiao, R.C., Wang, P.-W., Lin, J.-J. et Yen, C.-F. (2015). Association of stress coping strategies with Internet addiction in college students: The moderating effect of depression. *Comprehensive Psychiatry*, *62*, 27-33. https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2015.06.004

Clement, J. (11 septembre 2021). Distribution of video gamers in the United States in 2021, by age group. *Statista*. https://www.statista.com/statistics/189582/age-of-us-video-game-players/

Clement, J. (15 décembre 2022). Gaming penetration in Canada in 2010 to 2022. *Statista*. https://www.statista.com/statistics/274902/gaming-penetration-in-canada/

Colagrossi, M. (27 août 2021). *How microtransactions impact the economics of gaming. investopedia*. https://www.investopedia.com/articles/investing/022216/how-microtransactions-are-evolving-economics-gaming.asp

Dauriat, F. Z., Zermatten, A., Billieux, J., Thorens, G., Bondolfi, G., Zullino, D. et Khazaal, Y. (2011). Motivation to play specifically predict excessive involvement in massively multiplayer online role-playing games: evidence from an online survey. *European Addiction Research*, *17*(4), 185-189. https://doi.org/10.1159/000326070

Delamere, F. M. et Shaw, S. M. (2008). "They see it as a guy's game": The politics of gender in digital games. *Leisure/Loisir*, *32*(2), 279-302.

https://doi.org/10.1080/14927713.2008.9651411
Derrington, S., Star, S. et Kelly, S.J. (2020). The case for uniform loot box regulation: A new classification typology and reform agenda. *Journal of Gambling Issues*, *46*, 302-332. https://doi.org/10.4309/jgi.2021.46.15
Dèbes, F. (2018). *Le phénomène Fortnite bouleverse l'industrie du jeu vidéo*. https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/le-phenomene-fortnite-bouleverse-lindustrie-du-jeu-video-143342
Dill, K.E., et Thill, K.P. (2007). Video game characters and the socialization of gender roles: Young people's perceptions mirror sexist media depictions. *Sex Roles*, *57*, 851-864. https://doi.org/10.1007/s11199-007-9278-1
Dullur, P. et Starcevic, V. (2017). Internet gaming disorder does not qualify as a mental disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *52*(2), 110-111. https://doi.org/10.1177/0004867417741554
Eastin, M.S. (2006). Video game violence and the female game player: Self-and opponent gender effects on presence and aggressive thoughts. *Human Communication Research*, *32*, 351-372. https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2006.00279.x
Elliott, L., Golub, A., Ream, G. et Dunlap, E. (2012). Video Game Genre as a Predictor of Problem Use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(3), 155-165. https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0387
Evren, C., Evren, B., Dalbudak, E., Topcu, M. et Kutlu, N. (2021). The relationship of loot box engagement to gender, severity of disordered gaming, using MMORPGs, and motives for online gaming. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, *11*(1), 25-31. https://doi.org/ 10.5455/PBS.20200915101516
Femme Gaming. (2023). *About us*. https://femmegaming.gg/about-us/
Gilbert, N. (11 septembre 2021). Number of gamers Worldwide 2021/2022: Demographics, statistics and predictions. *Finances Online*. https://financesonline.com/number-of-gamers-worldwide/
González-Bueso, V., Santamaría, J. J., Fernández, D., Merino, L., Montero, E., Ribas, J. (2018). Association between Internet gaming disorder or pathological video-game use and comorbid psychopathology: A comprehensive review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*, 668. https://doi.org/10.3390/ijerph15040668
Gouvernement du Québec. (2018). *Les jeux de hasard et d'argent au Québec et en régions : Statistiques de participation en 2018*. https://santemontreal.qc.ca/fileadmin/user_upload/Uploads/tx_asssmpublications/pdf/publications/Les_jeux_de_hasard_et_d_argent_au_Quebec_et_en_regions__statistiques_de_participation_en_2018.pdf
Griffiths, M.D., King, D.L. et Demetrovics, Z. (2014). DSM-5 internet gaming disorder needs a unified approach to assessment. *Future Medicine*, *4*(1), 1-4. https://doi.org/10.2217/npy.13.82
Griffiths, M.D. (2020). A Brief Overview of Loot Boxes in Video Gaming. Dans R. Kowert et T. Quandt (dir.), *The Video Game Debate 2* (p.7-18). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429351815-2
Hahn, T., Notebaert, K. H., Dresler, T., Kowarsch, L., Reif, A. R. et Fallgatter, A. J. (2014). Linking online gaming and addictive behavior: converging evidence for a general reward deficiency in frequent online gamers. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *8*, 1-6. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00385
Hébert-Ratté, R., Dufour, M. et Hébert, M. (2023). Validation of the Internet gaming disorder Test (IGDT-10) in a sample of Quebec french-speaking youth and associations with trauma and PTSD. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*. Advance online publication. https://doi.org/10.1037/cbs0000374
Huỳnh, C., Rochette, L., Jutras-Savard, D., Larocque, A., Fleury, M.-J., Kisely, S. et Lesage, A. (2019). *Les troubles liés aux substances psychoactives – Prévalence des cas identifiés à partir des banques de données administratives, 2001-2016*. Institut national de santé publique du Québec.
Hsu, S. H., Wen, M-H., et Wu. M.-C. (2009). Exploring user experiences as predictors of MMORPG addiction. *Computers & Education*, *53*(3), 990-999.

https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.016
Hussain, Z. et Griffiths, M. D. (2009). Excessive use of massively multi-player online role-playing games: A pilot study. International *Journal of Mental Health and Addiction*, *7*(4), 563–571. https://doi.org/10.1007/s11469-009-9202-8
Hussain, Z., Griffiths, M. D. et Baguley, T. (2012). Online gaming addiction: Classification, prediction and associated risk factors. *Addiction Research and Theory*, *20*(5), 359-371. https://doi.org/10.3109/16066359.2011.640442
Hyun, G. J., Han, D. H., Lee, Y. S., Kang, K. D., Yoo, S. K., Chung, U.-S. et Renshaw, P. F. (2015). Risk factors associated with online game addiction: A hierarchical model. *Computers in Human Behavior*, *48*, 706-713. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.008
Kairouz, S., Nadeau, L., et Robillard, C. (2014). *Enquête ENHJEU - Québec. Portrait du jeu au Québec: Prévalence, incidence et trajectoires sur quatre ans*. https://lejeudoitresterunjeu.lotoquebec.com/dam/jcr:7182870e-c223-4d1b-8858-7fda6d26e4c5/enquete-enhjeu-quebec-avril2014.pdf
Khazaal, Y., Chatton, A., Rothen, S., Achab, S., Thorens, G., Zullino, D et Gmel, G. (2016). Psychometric properties of the 7-item game addiction scale among French and German speaking adults. *BMC Psychiatry*, *16*. https://doi.org/10.1186/s12888-016-0836-3
Khazaal, Y., Breivik, K., Billieux, J., Zullino, D., Thorens, G., Achab, S., Gmel, G. et Chatton, A. (2018). Game addiction scale assessment through a nationally representative sample of young adult men: Item response theory graded-response modeling. *Journal of Medical Internet Research*, *20*(8). https://doi.org/10.2196/10058
Kim, M. G. et Kim, J. (2010). Cross-validation of reliability, convergent and discriminant validity for the problematic online game use scale. *Computers in Human Behaviour*, *26*(3), 389-398. https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.010
Kim, H.S., Son, G., Roh, E.-B., Ahn, W.-Y., Kim, J., Shin, S.-H., Chey, J. et Choi, K.-H. (2022). Prevalence of gaming disorder: A meta-analysis. *Addictive Behaviors*, *126*. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107183
King, D., Delfabbro, P., et Zajac, I. (2011). Preliminary validation of a new clinical tool for identifying problem video game playing. *International Journal of Mental Health Addiction*, *9*, 72-87. https://doi.org/10.1007/s11469-009-9254-9
King, D.L. et Delfabbro, P.H. (2014). Internet gaming disorder treatment: A review of definitions of diagnosis and treatment outcome. *Journal of Clinical Psychology*, *70*(10), 942-955. https://doi.org/10.1002/jclp.22097
King, D.L., Delfabbro, P.H., Wu, A.M.S., Doh, Y.Y., Kuss, D.J., Pallesen, S., Mentzoni, R., Carragher, N. et Sakuma, H. (2017). Treatment for Internet gaming disorder: An international systematic review and CONSORT evaluation. *Clinical Psychology Review*, *54*, 123-133. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.04.002
King, D. L., et Delfabbro, P. H. (2018). Predatory monetization schemes in video games (e g 'loot boxes') and internet gaming disorder [Editorial]. *Addiction*, *113*(11), 1967-1969. https://doi.org/10.1111/add.14286
King, D.L., Delfabbro, P.H., Potenza, M.N., Demetrovics, Z., Billieux, J. et Brand, M. (2018). Internet gaming disorder should qualify as a mental disorder. Australian & New Zealand *Journal of Psychiatry*, *52*(7), 615-617. https://doi.org/10.1177/0004867418771189
King, D. L., Delfabbro, P. H., Perales, J. C., Deleuze, J., Király, O., Krossbakken E. et Billieux, J. (2019). Maladaptive player-game relationships in problematic gaming and gaming disorder: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *73*. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101777
Király, O., Bőthe, B., Ramos-Diaz, J., Rahimi-Movaghar, A., Lukavska, K., Hrabec, O., Miovsky, M., Billieux, J., Deleuze, J., Nuyens, F., Karila, L., Griffiths, M. D., Nagygyörgy, K., Urbán, R., Potenza, M. N., King, D. L., Rumpf, H.-J., Carragher, N. et Demetrovics, Z. (2019). Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10): Measurement invariance and cross-cultural validation across seven language-based samples. *Psychology of Addictive Behaviors*, *33*(1), https://doi.org/10.1037/adb0000433
Ko, C. H. (2014). Internet Gaming disorder. *Current Addiction Reports*, *1*, 177-185. https://doi.org/10.1007/s40429-014-0030-y

Kuss, D. J. et Griffiths, M. D. (2011). Internet Gaming Addiction: A systematic Review of Empirical Research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *10*(2), 278-296. https://doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5

Kuss, D. J., Louws, J. et Wiers, R. W. (2012). Online gaming addiction? Motives predict addictive play behavior in massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *15*(9) 480-485. https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0034

Kuss, D. J. (2017). "I can't do it by myself": An IPA of clients seeking psychotherapy for their MMORPG Addiction. Dans I. Management Association (dir.), *Gaming and technology addiction: breakthroughs in research and practice* (p. 566-599). IGI Global. http://doi:10.4018/978-1-5225-0778-9.ch026

Laconi, S., Pirès, S., & Chabrol, H. (2017). Internet gaming disorder, motives, game genres and psychopathology. *Computers in Human Behavior*, *75*, 652–659. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.012

Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C. et Doucet, C. (2000). *Le jeu excessif : comprendre et vaincre le gambling*. Les Éditions de l'Homme.

Lee, Z. W. Y., Cheung, C. M. K. et Chan, T. K. H. (2020). Understanding massively multiplayer online role-playing addiction: A hedonic management perspective. *Information Systems Journal*, *31*(1), 33-61. https://doi.org/10.1111/isj.12292

Lemmens, J., Velkenburg, P., et Peter, J. (2009). Development and validation of a Game Addiction Scale for adolescents. *Media Psychology*, *12*(1), 77-95. https://doi.org/10.1080/15213260802669458

Lemmens, J.S., Valkenburg, P.M. et Gentile, D.A. (2015). The Internet gaming disorder scale. *Psychological Assessment*, *27*(2), 567-582. http://dx.doi.org/10.1037/pas0000062

Li, W., Mills, D. et Nower, L. (2019). The relationship of loot box purchases to problem video gaming and problem gambling. *Addictive Behaviors*, *97*, 27-34. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.05.016

Limelight Networks. (2021). *The State of Online Gaming – 2021: Market Research*. https://img03.en25.com/Web/LLNW/ %7B46b8ee89-c7f0-46b7-a5b3-0976ef1a3253 %7D_2021-MR_SOOG_8.5x11_V06.pdf

Lopez-Fernandez, O., Williams, A.J., Griffiths, M.D. et Kuss, D.J. (2019). Female gaming, gaming addiction, and the role of women within gaming culture: a narrative literature review. *Frontiers in Psychiatry*, *10*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00454

Mehroof, M. et Griffiths, M. D. (2010). Online Gaming Addiction: The role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety and trait anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *13*(3), 313-316. https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0229

Mihara, S. et Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic revie of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *71*(7), 425-444. https://doi.org/10.1111/pcn.12532

MMO Populations. (26 octobre 2021). *Worldwide MMO players: Total number of MMO subscriptions and active players*. https://mmo-population.com/charts/players

Nielsen, R. K. L. et Grabarczyk, P. (2019). Are loot boxes gambling?: Random reward mechanisms in Video Games. *Transactions of the Digital Games Research Association*, *4*(3), 171-207. https://doi.org/10.26503/todigra.v4i3.104

Organisation Mondiale de la Santé (1979). *Classification internationale des maladies* (9e éd.).

Organisation Mondiale de la Santé. (2018). *Classification internationale des maladies* (11e éd.). https://icd.who.int/browse11/l-m/en

Organisation Mondiale de la Santé. (2022). *Publication de la CIM 11 2022*. https://www.who.int/fr/news/item/11-02-2022-icd-11-2022-release

Park, J.H., Han, D.H., Kin, B.-N., Cheong, J.H. et Lee, Y.-S. (2016). Correlations among social anxiety, self-esteem, impulsivity and game genre in patients with problematic online game playing. *Psychiatry Investigation*, *13*(3), 297-304. https://doi.org/10.4306/pi.2016.13.3.297

Peterson, M. (2012). Learner interaction in a massively multiplayer online role-playing game (MMORPG): A sociocultural discourse analysis. *ReCALL*, *24*(3), 361-380. http://dx.doi.org/10.1017/S0958344012000195.

Petry, N. M., et O'Brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5 [Editorial]. *Addiction*, *108*(7), 1186–1187. https://doi.org/10.1111/add.12162

Petry, N. M., Rehbein, F., Ko, C-H. et O'Brien, C. P. (2015). Internet gaming disorder in the DSM-5. *Psychiatric Diagnosis*, *17*, 72. https://doi.org/10.1007/s11920-015-0610-0

Porter, G., Starcevic, V., Berle, D. et Fenech, P. (2010). Recognizing problem video game use. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *44*(2), 120-128. https://doi.org/10.3109/00048670903279812

Przepiorka, A., Blachnio, A. et Cudo, A. (2019). The role of depression, personality, and future time perspective in internet addiction in adolescents and emerging adults. *Psychiatry Research*, *272*, 340-348. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.086

Rehbein, F., Kleimann, M., et Mößle, T. (2010). Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence : Results of a German nationwide survey. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *13*. https://doi.org/10.1089=cpb.2009.0227

Sanders, J., Williams, R. et Damgaard, M. (2017). Video game play and Internet gaming disorder among canadian adults: A national survey. *The Canadian Journal of Addiction*, *8*(2), 6-12. https://doi.org/10.1097/CXA.0000000000000006

Sato, Y., Brückner, S., Kurabayashi, S. et Waragai, I. (2020). Am empirical taxonomy of monetized random reward mechanisms in games. *Proceedings of the 2020 DiGRA International Conference: Play Everywhere*. http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/DiGRA_2020_paper_168.pdf

Schwidessen, S. et Karius, P. (2018). Watch your loot boxes! – Recent developments and legal assessment in selected key juristictions from a gambling law perspective. *Interactive Entertainment Law Review*, *1*(1), 17-43. https://doi.org/10.4337/ielr.2018.01.02

Shen, C., Ratan, R., Cai, Y. D. et Levitt, A. (2016). Do men advance faster than women? Debunking the gender performance gap in two massively multiplayer online games. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *21*(4), 312-329. https://doi.org/10.1111/jcc4.12159

Sourmelis, T., Ioannou, A., et Zaphiris, P. (2017). Massively multiplayer online role playing games (MMORPGs) and the 21st century skills: A comprehensive research review from 2010 to 2016. *Computers in Human Behavior*, *67*, 41-48. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.020

Stevens, M.W.R., King, D.L., Dorstyn, D. et Delfabbro, P.H. (2018). Cognitive-behavioral therapy for Internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *26*(2), 191-203. https://doi.org/10.1002/cpp.2341

Stevens, M.W.R., Dorstyn, D., Delfabbro, P.H. et King, D.L. (2021). Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New-Zealand Journal of Psychiatry*, *55*(6), 553-568. https://doi.org/10.1177/0004867420962851

Stockdale, L. et Coyne, S. M. (2018). Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matches healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, *225*, 265-272. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.045

Sublette, V. A. et Mullan, B. (2012). Consequences of play: A systematic review of the effects of online gaming. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *10*, 3-23. https://doi.org/10.1007/s11469-010-9304-3

The Recovery Village (25 octobre 2021). *Video game addiction statistics*. https://www.therecoveryvillage.com/process-addiction/video-game-addiction/gaming-addiction-statistics/

Toker, S. et Baturay, M.H. (2016). Antecedents and consequences of game addiction. *Computers in Human Behavior*, *55*, 668-679. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.002

Toledo, M. (2021). Video Game Habits & COVID-19. *Journal of Marketing Management and Consumer Behavior*, *3*(4), 66-80.

VanFossen, P., Friedman, A. et Hartstone, R. (2008). The emerging role of synthetic worlds and massively-multiplayer online role-playing games (MMORPGs) in social studies and citizenship. Dans R. Ferdig (Ed.), *Handbook of research on effective electronic gaming in education* (p. 235-250). IGI Publishing.

Walia, B., Kim, J., Ijere, I., et Sanders, S. (2022). Video game addictive symptom level, use intensity, and hedonic experience: Cross-sectional Questionnaire Study. *JMIR Serious Games*, *10*(2), e33661. https://doi.org/10.2196/33661

Women in games. (2023). *About us*. https://www.womeningames.org/about-us/

Wong, U. et Hodgins, D. C. (2013). Development of the game addiction inventory for adults (GAIA). *Addiction Research and Theory*, *22*(3), 195-209. https://doi.org/10.3109/16066359.2013.824565

Woodhouse, J. (2023). Loot boxes in video games. *House of Commons Library*. https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-8498/#:~:text=In %20its %20response %2C %20the %20Government,by %20a %20parent %20or %20guardian.

Xiao, L. Y., Henderson, L. L., Yang, Y. et Newall P. W. S. (2021). Gaming the system: suboptimal compliance with lootbox probability disclosure regulations in China. *Behavioural Public Policy*, 1-27 https://doi.org/10.1017/bpp.2021.23

Yao, S. X. et Rhodes, N. (2022). Protecting a positive view of the self: Female gamers' strategic self-attribution of stereotypes. *Sex Roles*, *88*, 155-168. https://doi.org/10.1007/s11199-022-01343-9

Yee, N. (2006). Motivations for Play in Online Games. *Cyberpsychology & Behavior*, *9*(6), 772–775. https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.772

Yen, J.-Y., Yeh, Y.-C., Wang, P.-W., Liu, T.-L., Chen, Y.-Y. et Ko, C. H. (2017). Emotional Regulation in Young Adults with Internet Gaming Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(1), 30. https://doi.org/10.3390/ijerph15010030

Yen, J.-Y., Lin, H.-C., Chou, W.-P., Liu, T.-L. et Ko, C.-H. (2019). Association among resilience, stress, depression, and Internet gaming disorder in young adults. *International Journal of Environment Research and Public Health*, *16*(17). https://doi.org/10.3390/ijerph16173181

Zajac, K., Ginley, M. K., Chang, R. et Petry, N. M. (2017). Treatments for Internet gaming disorder and Internet addiction: A systematic review. *Psychology of Addictive Behaviors*, *31*(8), 979-994. https://doi.org/10.1037/adb0000315

Zajac, K., Ginley, M.K. et Chang, R. (2020). Treatments of internet gaming disorder: a systematic review of the evidence. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *20*(1), 85-93. https://doi.org/10.1080/14737175.2020.1671824

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est de passer en revue les connaissances actuelles en lien avec le trouble du jeu vidéo sur Internet chez les jeunes adultes de 18 à 30 ans. L'évolution du phénomène, les différentes définitions du concept, le rôle des jeux vidéo massivement multijoueurs en ligne (MMORPG) et des mécanismes de récompense aléatoire, les pratiques de jeux vidéo à risque, les conséquences connues ainsi que les différentes avenues de traitement du trouble sont approfondies. Une fois le portrait dressé à l'aide de la littérature existante, différents constats sont relevés par rapport à la compréhension du trouble afin d'orienter les avenues de recherche futures.

MOTS-CLÉS

dépendance, jeux vidéo, Internet, jeunes adultes, traitement

ABSTRACT

The purpose of this article is to review the existing scientific knowledge on Internet Gaming Disorder among young adults ranging from 18 to 30 years old. The phenomena's evolution, the many definitions of the concept, the role of massively multiplayer online role-playing games (MMORPG) and random reward mechanisms, known risk factors and consequences along with potential existing treatments are examined in the present review. Conclusions on the understanding of the disorder and its treatment are then drawn based on the current literature.

Suggestions on where future research endeavors should be oriented are also made according to the drawn conclusions.

KEYWORDS

addiction, video games, Internet, young adults, treatment