



HAL
open science

Intérêt de l'utilisation du questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo de Tejeiro (Problem Video game Playing: PVP) Étude exploratoire chez des enfants présentant un TDA/H

S. Bioulac, L. Arfi, G. Michel, M.-P. Bouvard

► **To cite this version:**

S. Bioulac, L. Arfi, G. Michel, M.-P. Bouvard. Intérêt de l'utilisation du questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo de Tejeiro (Problem Video game Playing: PVP) Étude exploratoire chez des enfants présentant un TDA/H. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, 2010, 168 (8), pp.632. 10.1016/j.amp.2010.07.001 . hal-00682250

HAL Id: hal-00682250

<https://hal.science/hal-00682250>

Submitted on 24 Mar 2012

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

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

Accepted Manuscript

Title: Intérêt de l'utilisation du questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo de Tejeiro (Problem Video game Playing: PVP) Étude exploratoire chez des enfants présentant un TDA/H

Authors: S. Bioulac, L. Arfi, G. Michel, M.-P. Bouvard

PII: S0003-4487(10)00238-6
DOI: doi:10.1016/j.amp.2010.07.001
Reference: AMEPSY 1209

To appear in: *Annales Médico-Psychologiques*



Please cite this article as: Bioulac S, Arfi L, Michel G, Bouvard M-P, Intérêt de l'utilisation du questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo de Tejeiro (Problem Video game Playing: PVP) Étude exploratoire chez des enfants présentant un TDA/H, *Annales medio-psychologiques* (2010), doi:10.1016/j.amp.2010.07.001

This is a PDF file of an unedited manuscript that has been accepted for publication. As a service to our customers we are providing this early version of the manuscript. The manuscript will undergo copyediting, typesetting, and review of the resulting proof before it is published in its final form. Please note that during the production process errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

*Communication***Intérêt de l'utilisation du questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo de Tejeiro
(Problem Video game Playing: PVP)****Étude exploratoire chez des enfants présentant un TDA/H****Interest of the use of the Problem Videogame Playing (PVP) questionnaire from Tejeiro:
Exploratory study in ADHD children****S. Bioulac, L. Arfi, G. Michel, M.-P. Bouvard**

Pôle Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et l'Adolescent (Pr Bouvard), Hôpital Charles Perrens, 121, rue de la Béchade, 33076 Bordeaux cedex, France
Centre Jean Abadie, SUHEA, 89, rue des Sablières, 33077 Bordeaux cedex, France

Auteur correspondant : Stéphanie Bioulac, Pôle Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et l'Adolescent (Pr Bouvard), Hôpital Charles Perrens, 121, rue de la Béchade, 33076 Bordeaux cedex, France

Tél. : 05 56 56 17 19

Adresse email : stephaniebioulac@hotmail.com

Résumé

Depuis ces dernières années, l'utilisation des jeux vidéo apparaît comme l'un des loisirs préférés des enfants et des adolescents. Cependant, les études portant sur l'addiction aux jeux vidéo sont encore peu nombreuses. Afin d'évaluer les difficultés induites par une « consommation » excessive des jeux vidéo, l'équipe du Dr Tejeiro a développé un autoquestionnaire : le questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo (*Problem Video Game Playing Scale*, Tejeiro, 2002). Nous avons traduit ce questionnaire avec l'accord de l'auteur et effectué, ensuite, une « back-translation ».

Population – Cinquante enfants (21 enfants témoins et 29 enfants présentant un trouble déficit de l'attention avec hyperactivité [TDA/H]) ont participé à cette étude. Ils ont tous été évalués sur leur consommation de jeux vidéo (Échelle PVP), ainsi que sur leurs niveaux de symptomatologie externalisée (Échelle de Conners et Child Behavior Checklist).

Résultats – Aucun des enfants témoins n'a répondu affirmativement à plus de quatre questions, tandis que dix enfants hyperactifs parmi les 29 ont répondu de façon affirmative ($p = 0.02$). Au vu des résultats obtenus au questionnaire PVP, nous avons distingué deux sous-groupes parmi la population d'enfants hyperactifs : les enfants ayant un score supérieur

ou égal à cinq ($N = 10$, groupe 1), et ceux ayant un score inférieur à cinq. Les sujets du groupe 1 présentaient un index d'hyperactivité à l'échelle de Conners supérieur ($p = 0.02$), et obtenaient à la Child Behavior Checklist des scores supérieurs sur les dimensions comportements délinquants ($p = 0.03$), comportements agressifs ($p = 0.02$), et troubles externalisés ($p = 0.01$).

Conclusion – Les enfants hyperactifs présentent davantage de problèmes associés aux jeux vidéo. Les enfants obtenant un score élevé à l'échelle PVP apparaissent avec un profil clinique comportemental particulier. Cet outil apparaît utile, pour le clinicien, dans la description des comportements des enfants et des adolescents face aux jeux vidéo. Aussi, il est nécessaire d'utiliser ce questionnaire, dans sa version française, sur des populations plus importantes.

Mots clés : Addiction ; Enfants ; Hyperactivité ; Jeux vidéo ; Trouble déficit de l'attention

Abstract

During recent decades, videogame playing has become one of the main leisure activities in children and adolescents. However, studies on video game addiction are still very few. In order to evaluate the difficulties induced by an excessive “consumption” of video games, the team of Dr. Tejeiro developed a self-rating questionnaire: the Problem Videogame Playing questionnaire (PVP, Tejeiro, 2002). We translated this questionnaire with the agreement of the author and carried out, then, a “back-translation”.

Population – The sample consisted of 50 children (29 children with an Attention Deficit Hyperactivity Disorder [ADHD] and 21 controls). All subjects were evaluated on their consumption of video games (PVP scale) and on their levels of externalized symptomatology by the Conners Parent rating scale and the Child Behavior Checklist (CBCL).

Results – None the controls scored above four on the PVP scale whereas 10 hyperactive children among the 29 answered affirmatively to five or more questions ($p=0.02$). We focused on PVP scores, and we distinguished two sub-groups among the hyperactive population: children having a score equal to or higher than 5 ($N=10$, group 1) and those having a score lower than 5 (group 2). The subjects of group 1 presented a higher index of hyperactivity on the Conners Parents rating scale than group 2 ($p=0.02$); and obtained higher scores on the Child Behavior Checklist, on the delinquent subscale ($p=0.03$), the aggressive subscale ($p=0.02$) and on externalizing problems ($p=0.01$).

Conclusion – The hyperactive children present more problems associated with video games. Children with high PVP scores appear with a particular behavioral clinical profile. This tool appears useful, for the clinician, in the description of the behaviours of children and teenagers towards video games. Also, it is necessary to use this questionnaire, in its French version, on larger populations.

Keywords: Addiction; Attention deficit hyperactivity disorder; Children; Video game

1. Introduction

Depuis ces dernières années, l'utilisation des jeux vidéo apparaît comme l'un des loisirs préférés des enfants et des adolescents. Cependant, même si les études portant sur ce sujet sont de plus en plus nombreuses, il n'existe pas encore de critères diagnostiques validés de l'addiction aux jeux vidéo. En ce sens, il paraît utile de développer des outils afin de mieux évaluer les comportements face aux jeux vidéo. Tejeiro Salguero et al. ont proposé un questionnaire permettant de mesurer les problèmes associés aux jeux vidéo : *Problem Video game Playing Scale* (PVP Scale) [9,10]. Cet autoquestionnaire à neuf items a été élaboré à partir des critères diagnostiques DSM-IV de la dépendance aux substances, et ceux du jeu pathologique (annexe 1). Dans leur étude princeps sur 223 adolescents, les auteurs ont retrouvé des corrélations significativement positives entre un score élevé à l'échelle PVP et la fréquence de jeu, la durée moyenne de jeu et la durée maximale de jeu [10]. Ces auteurs ont également élaboré un second questionnaire à trois items permettant d'apprécier la perception qu'à l'enfant de sa relation aux jeux vidéo (annexe 2). Les auteurs trouvaient que les sujets ayant des scores élevés à l'échelle PVP étaient plus nombreux à répondre affirmativement à ces questions.

Le trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDA/H) est un trouble fréquent chez l'enfant d'âge scolaire. Il est maintenant reconnu que la présence d'un TDA/H est un facteur de risque d'abus de substances [11]. Certaines études soulèvent la question d'une vulnérabilité chez les sujets TDA/H au jeu pathologique [2], ou à développer une addiction aux jeux vidéo [8,12,13].

L'objectif de cette étude exploratoire est l'utilisation du questionnaire PVP et du questionnaire de perception de problème de Teijero en français dans une population témoins et une population de sujets TDA/H. Aussi, nous avons effectué une traduction avec une

« *back-translation* » de ces deux outils, avec l'accord des auteurs. Nous formulons l'hypothèse que les sujets TDA/H auront des scores plus élevés à ces questionnaires que les sujets témoins.

2. Sujets et méthodes

2.1. Sujets

L'échantillon est constitué de 50 enfants âgés de six à seize ans jouant aux jeux vidéo. La population contrôle a été recrutée en population générale. Les sujets TDA/H ont été recrutés dans le Pôle Universitaire de Psychiatrie pour enfants et adolescents (Bordeaux).

2.2. Méthodes : procédure d'évaluation

Le diagnostic de TDA/H, selon les critères du DSM-IV, était posé par un psychiatre. Nous avons recueilli l'index d'hyperactivité (questionnaire de Conners, version parents) [4]. L'ensemble des parents de notre population ont complété le questionnaire de comportements pour les enfants (*Child Behaviour Check List*: CBCL) [1]. Les enfants ont rempli le questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo (PVP) et le questionnaire de perception des problèmes. Les consentements écrits des parents et des enfants ont été obtenus.

2.3. Analyses statistiques

Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide d'un test de chi 2 (ou un test de probabilité exacte de Fisher). Les variables quantitatives ont été comparées à l'aide du test t de Student, ou à l'aide d'un test de U de Mann-Whitney. Pour tous les tests, nous avons pris comme seuil de significativité $p : < 0.05$.

3. Résultats

3.1. Description de la population

L'échantillon est constitué de 50 sujets : 29 sujets TDA/H et 21 sujets contrôles. La moyenne d'âge et le sex-ratio ne diffèrent pas entre les deux groupes (groupe TDA/H : 25

garçons/3 filles, moyenne d'âge : 10,8 ans ; groupe contrôle : 18 garçons/3 filles, moyenne d'âge : 12,1 ans).

3.2. Résultats aux questionnaires PVP et perception des problèmes associés aux jeux vidéo

Les enfants hyperactifs ont répondu plus souvent de façon affirmative aux divers items du questionnaire PVP que les enfants témoins (figure 1). Aucun des enfants témoins n'a répondu affirmativement à plus de quatre questions, tandis que dix enfants hyperactifs parmi les 29 (33 %) ont répondu de façon affirmative à cinq questions ou plus (figure 2). Cette différence est significative ($p = 0.02$). Concernant les résultats du questionnaire de perception des problèmes, 45 % des sujets TDA/H ont au moins une réponse affirmative et seulement 15 % des témoins. Cette différence est significative ($p = 0.03$). Au vu des résultats obtenus au questionnaire PVP, nous avons distingué deux sous-groupes au sein de la population enfants hyperactifs : les enfants ayant un score supérieur ou égal à cinq ($N = 10$, groupe 1), et ceux ayant un score inférieur à cinq. Les sujets du groupe 1 présentaient un index d'hyperactivité à l'échelle de Connors supérieur ($p = 0.02$), et obtenaient à la *Child Behavior Checklist* des scores supérieurs sur les dimensions comportements délinquants ($p = 0.03$), comportements agressifs ($p = 0.02$), et troubles externalisés ($p = 0.01$).

4. Discussion

Si les jeux vidéo sont l'un des loisirs préférés des enfants et des adolescents depuis ces dernières années, il existe encore peu d'outils permettant d'évaluer la « consommation » des jeux vidéo. Les résultats obtenus à l'échelle PVP montrent des résultats significativement différents entre nos deux populations, soulevant la question d'une possible vulnérabilité chez le sujet TDAH à développer une addiction aux jeux vidéo. Les travaux de Griffith et Fischer s'accordent sur le fait qu'un score supérieur à quatre suggère une dépendance aux jeux vidéo (questionnaire de dépendance de jeux vidéo de Griffiths et DSM-IV JV (*Juvenile arcade Video game*) [5,6,7]. Dans notre étude, aucun des enfants témoins n'a répondu affirmativement à plus de quatre questions, tandis que dix enfants hyperactifs parmi les 29 ont répondu affirmativement à cinq items ou plus. Nos résultats sont en accord avec des données récentes de la littérature, suggérant une association entre TDA/H ou symptômes de TDA/H et addiction aux jeux vidéo [3], ou addiction à Internet [8,12,13].

Certaines limites méritent d'être soulignées, comme la taille de notre échantillon qui est relativement faible, mais aussi le recrutement de la population clinique qui s'est effectué dans un service spécialisé avec une intensité du TDA/H sévère et comorbide.

5. Conclusion

Ces deux questionnaires, d'administration facile et rapide, permettent une mesure objective des problèmes liés à l'utilisation des jeux vidéo. Les enfants hyperactifs présentent davantage de problèmes associés aux jeux vidéo que la population témoin. Les enfants TDA/H obtenant un score élevé à l'échelle PVP apparaissent avec un profil clinique comportemental particulier. Ces outils apparaissent utiles, pour le clinicien, dans la description des comportements des enfants et des adolescents face aux jeux vidéo. Aussi, il est nécessaire d'utiliser ces questionnaires, dans leur version française, sur un échantillon plus important.

Conflits d'intérêt : aucun

Références

- [1] Achenbach T. Manual for the Child Behavior Checklist. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1992.
- [2] Carlton PL, Manowitz P, McBride H, et al. Attention Deficit Disorder and Pathological Gambling. *J Clin Psychiatry* 1987;48:487–8.
- [3] Chan PA, Rabinowitz T. A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Annals of general Psychiatry* 2006. p.5–16.
- [4] Conners CK. Rating scales in ADHD: use in assessment and treatment monitoring. *J Clin Psychiatry* 1988;59:24–30.
- [5] Fisher S. Identifying video game addiction in children and adolescents. *Addictive Behaviors* 1994;19:545–53.
- [6] Griffiths MD, Hunt N. Computer game playing in adolescence: prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology* 1995;5:189–93.
- [7] Griffiths MD, Hunt N. Dependence on computer games by adolescents. *Psychological reports* 1998;82:475–80.

- [8] Ha JH, Yoo HJ, Cho IH, Chin B, Shin D, Kim JH. Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *J Clin Psychiatry* 2006;67:821–6.
- [9] Tejeiro R. *Video Game Use in the Campo De Gibraltar Youth*. Algeciras: Association JARCA; 1998.
- [10] Tejeiro Salguero RA, Bersabé Moran RM. Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction* 2002;97:1601–6.
- [11] Wilens TE, Biederman J, Mick E, et al. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is associated with early onset substance use disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease* 1997;185:475–82.
- [12] Yen JY, Yen CF, Chen CS, et al. The association between adult ADHD symptoms and internet addiction among college students: the gender difference. *Cyberpsychol Behav* 2009;12:187–91.
- [13] Yoo HJ, Cho SC, Ha J, Yune SK, Kim SJ, Hwang J, et al. Attention deficit hyperactivity symptoms and Internet addiction. *Psychiatry and clinical Neurosciences* 2004;58:487–94.

Annexe 1 : questionnaire des problèmes associés aux jeux vidéo (Problem Video game Playing Scale, Tejeiro, 2002 ; traduction Bioulac et al., 2004)

À remplir par l'enfant

1. Quand je ne joue pas aux jeux vidéo, j'y pense sans cesse, je me rappelle du jeu, je prévois le prochain jeu... OUI NON
2. Je passe de plus en plus de temps à jouer aux jeux vidéo OUI NON
3. J'ai essayé de contrôler, de diminuer ou d'arrêter de jouer aux jeux vidéo, ou la plupart du temps je joue aux jeux vidéo plus longtemps que ce que j'avais prévu OUI NON
4. Quand je perds à un jeu vidéo ou quand je n'ai pas obtenu le résultat souhaité, j'ai besoin de rejouer jusqu'à ce que je réussisse OUI NON
5. Quand je ne peux pas jouer aux jeux vidéo, je deviens agité ou je me mets en colère OUI NON
6. Quand je ne me sens pas bien, c'est-à-dire énervé, triste ou en colère, ou quand j'ai des problèmes, je joue aux jeux vidéo plus souvent OUI NON
7. Parfois je cache aux autres (mes parents, mes amis, mes instituteurs...) OUI NON

que je joue aux jeux vidéo

8. À cause des jeux vidéo, il m'est arrivé de ne pas aller en classe, ou de mentir, ou de voler, ou de me disputer ou de me battre avec mes amis ou mes parents OUI NON

9. À cause des jeux vidéo, j'ai moins fait mes devoirs, ou j'ai manqué un repas, ou je me suis couché tard, ou j'ai passé moins de temps avec quelqu'un OUI NON

Traduction avec l'accord de l'auteur

Annexe 2 : questionnaire de perception des problèmes (Tejeiro, 2002 ; traduction Bioulac et al., 2004)

À remplir par l'enfant

1. Je pense que je joue trop aux jeux vidéo OUI NON

2. Je pense que j'ai un problème avec les jeux vidéo OUI NON

3. Mes parents sont inquiets car ils pensent que je joue trop aux jeux vidéo OUI NON

Traduction avec l'accord de l'auteur

Discussion

Mme L. Sala – Pourquoi choisir la tranche d'âge six/seize ans en mélangeant les enfants et les adolescents ?

Comment avez-vous choisi dans les critères d'inclusion, vu que vous avez une large majorité de garçons ? Le hasard ou un choix ? Et avez-vous observé des différences entre les garçons et les filles avec TDAH et addiction ?

Réponse du Rapporteur – Au départ le questionnaire de Tejeiro a été conçu pour des adolescents à partir de 13 ans. Cependant, dans notre pratique clinique, nous observons que la pratique des jeux vidéo débute de façon précoce ; aussi nous souhaitons évaluer ces comportements aussi chez les jeunes. Les enfants ou leurs parents ne nous ont rapporté aucune difficulté concernant le remplissage de ce questionnaire.

Nous n'avons pas sélectionné par choix plus de garçons que de filles. Mais cette différence s'explique, d'une part chez les sujets TDA/H par le sex-ratio en faveur des garçons (chez l'enfant et le jeune adolescent ; cette différence disparaît à l'âge adulte), et, d'autre part,

car chez les sujets témoins, ce sont majoritairement les garçons qui jouent aux jeux vidéo. L'échantillon féminin étant faible, nous n'avons pas traité ces données de façon statistique.

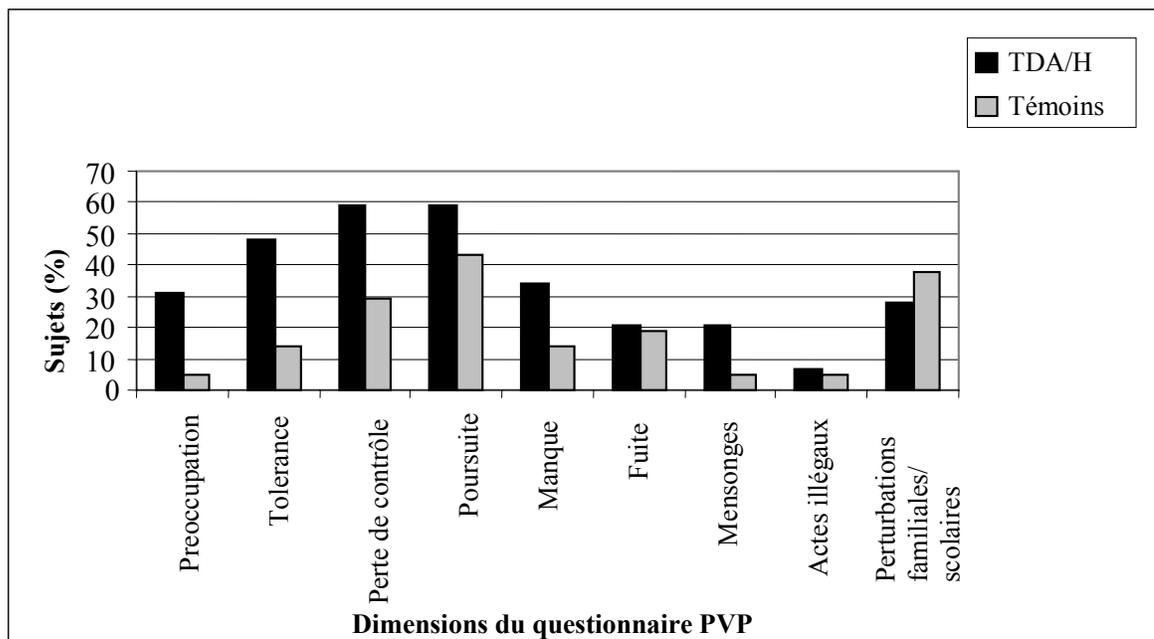
Pr B. Lafont – Le constat de l'usage abusif des jeux vidéo chez ces enfants doit-il uniquement être considéré comme une manifestation pathologique s'ajoutant à celles de leur état, ou peut-être aussi a-t-il une fonction utilisable dans la prise en charge ?

Réponse du Rapporteur – Le jeu vidéo correspond au fonctionnement de l'enfant hyperactif : qu'il perde ou qu'il gagne, il y a toujours une réponse immédiate au comportement effectué. On peut tout à fait imaginer d'utiliser des programmes proches des jeux vidéo dans la prise en charge des sujets TDAH (en remédiation cognitive ou en rééducation de l'attention).

Mme Nahama – Les rapports entre impulsivité et compulsion pathologique et le passage de l'un à l'autre pourrait-il être accéléré par l'usage intensif des jeux vidéo ? Quelle relation entre l'augmentation d'un « déficit du contrôle » (reconnu chez les TDHA), et le processus opérant de RF+ dans ce passage de l'impulsivité à la compulsion ?

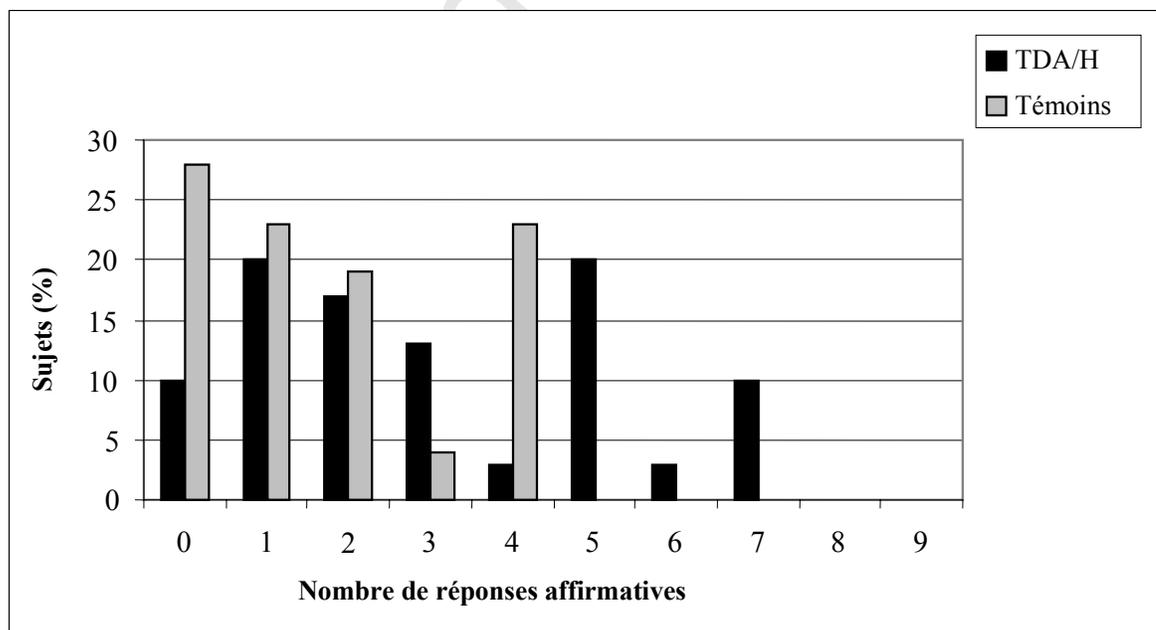
Réponse du Rapporteur – Les sujets TDAH ont probablement une vulnérabilité à développer une consommation excessive ou une addiction aux jeux vidéo. Ce comportement est peut être prédictif du développement d'autres types d'addictions.

Figure 1: Répartition des scores du questionnaire PVP



PVP: Problem videogame playing

Figure 2: Répartition des réponses affirmatives du questionnaire PVP



PVP: Problem videogame playing