

Usage intensif des écrans et performances scolaires

La consommation excessive de médias à écrans est négativement corrélée aux performances scolaires. Les mécanismes sont nombreux. Médecins de l'Éducation nationale, psychologues scolaires et enseignants ont besoin de repères afin d'apporter des conseils pratiques dans les échanges avec les parents des élèves pouvant en bénéficier.

© 2016 Publié par Elsevier Masson SAS

Mots clés - jeu vidéo ; ordinateur ; scolarité ; télévision ; trouble de l'attention ; trouble du comportement

Intensive use of screens and school performance. There is a negative correlation between the excessive use of screen-based media and school performances. There are a number of mechanisms at work. School doctors, school psychologists and teachers need references in order to provide practical advice in exchanges with parents of pupils who could benefit from it.

© 2016 Published by Elsevier Masson SAS

Keywords - attention disorder; behaviour disorder; computer; schooling; television; video game

Les objets numériques à écran sont l'une des modifications majeures de notre environnement, et en particulier de celui des enfants. Comme pour la télévision, nul besoin de démontrer leur fort pouvoir attractif : chacun d'entre nous en fait l'expérience. Si aujourd'hui, plus personne ne cherche à prêter à la télévision d'immenses vertus pédagogiques, il en va bien différemment des ordinateurs. Pourtant, une grande partie de la littérature scientifique est convergente avec ce que nous savons des effets de la télévision [1].

Effets chez l'enfant d'âge préscolaire

Plusieurs études bien faites montrant la présence d'une corrélation négative entre la quantité de télévision passive reçue par un enfant et l'émergence de son langage existent [2]. Le langage venant d'une télévision n'aide pas l'enfant à développer le sien propre. Par ailleurs, la présence d'une télévision allumée dans la pièce vient, par la stimulation visuelle, perturber le jeu de l'enfant et l'empêche de construire un jeu plus élaboré, faisant interférence avec ses processus attentionnels encore fragiles. Par son parasitage sonore, cette présence vient également diminuer les échanges verbaux intrafamiliaux, pourtant uniques garants de l'émergence du langage et de l'appétence de l'enfant pour celui-ci.

Il n'existe pas encore véritablement d'étude sur les effets à long terme de l'usage des tablettes numériques chez les tout-petits. S'il n'y a pas lieu de les interdire complètement (il n'y a probablement pas d'effet dramatique d'une fréquentation minimale et accompagnée par un adulte), il n'y a surtout pas de raison de les recommander, sinon un intérêt parental à savoir l'enfant "babysitté" par une machine. L'expérience de consultation nous met régulièrement en présence d'enfants présentant toutes sortes de retards dans les acquisitions et qui ont beaucoup utilisé ces objets. Rappelons qu'un tout-petit a avant tout besoin d'échanges avec d'autres êtres humains, d'utiliser ses cinq sens dans la découverte du monde et de mouvoir son corps, et qu'à ce titre, la tablette représente une stimulation très pauvre.

Effet global des "outils numériques" sur les apprentissages

De façon globale, les grandes études longitudinales peinent à mettre en évidence, pour le moment, le moindre effet positif sur les apprentissages de la fréquentation des écrans ludiques et même pédagogiques. Les écrans échappant de plus en plus à la régulation parentale (ordinateur, télévision ou console dans la chambre, tablettes ou même smartphones), ils divertissent avant tout, d'autant que les enfants en sont équipés de plus en plus jeunes. De nombreux

Bruno Harlé^{a,*}
Pédopsychiatre,
praticien hospitalier

Emmanuelle Deschamps^a
Orthophoniste

Loys Bonod^b
Professeur de lettres classiques

Sabine Duflo^{c,d}
Psychologue clinicienne,
thérapeute familiale

^aUnité d'hospitalisation d'enfants, CH Le Vinatier, 95, boulevard Pinel, 69500 Bron, France

^bLycée Chaptal, 45, boulevard des Batignolles, 75008 Paris, France

^cCentre médicopsychologique Enfants, 46, rue Médéric, 93160 Noisy-le-Grand, France

^dCH Ville-Évrard, 202, avenue Jean-Jaurès, 93330 Neuilly-sur-Marne, France

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
b.harle@aliceadsl.fr
(B. Harlé).



© Tomsickova - Fotolia.com

Échappant de plus en plus à la régulation parentale, les écrans divertissent avant tout, d'autant que les enfants en sont équipés de plus en plus jeunes.

travaux ont depuis longtemps montré la plus grande fréquence des écrans dans les chambres d'enfants dans les milieux populaires [3,4], générant des couchers plus tardifs [5].

◆ **Même lorsqu'ils sont utilisés à l'école**, l'incidence des écrans sur la performance des élèves est mitigée, dans le meilleur des cas. Il existe, par ailleurs, un certain nombre de travaux qui montrent l'infériorité d'un apprentissage informatisé "moderne" par rapport à la tâche traditionnelle (apprentissage des lettres au clavier *versus* crayon, par exemple) ou d'un apprentissage "aidé par ordinateur" par rapport à une tâche informatique dépourvue d'aide. Autrement dit, plus l'ordinateur aide l'utilisateur, moins celui-ci apprend. Il y a fort à parier qu'un apprentissage de qualité nécessite toujours un effort, informatisé ou non, et que la "gamification" de la société a ses limites, si l'objectif reste le développement des compétences intellectuelles.

◆ **L'effet délétère sur les apprentissages** constaté dans les grandes études épidémiologiques est probablement lié à ce que les enfants font le plus lorsqu'ils sont devant un écran : toutes sortes de divertissements. Cet effet globalement négatif résulte de plusieurs facteurs.

Effets sur le sommeil

Notre société est en dette perpétuelle de sommeil [2], avec une tendance à la baisse du nombre d'heures lui étant consacré et une très forte prévalence de toutes sortes de pathologies liées au stress et à la fatigue. Les

enfants passent un temps quotidien moyen important devant les écrans (supérieur à trois heures par jour), qui est bien au-delà des quantités recommandées par les sociétés savantes (une à deux heures) [6].

La présence d'un écran dans la chambre de l'enfant augmente encore le temps qu'il passe devant. Par ailleurs, dans la famille des "outils numériques", les téléphones portables avec leurs forfaits illimités sont des perturbateurs importants du sommeil, avec les messages envoyés à toute heure du jour et de la nuit, comme en témoignent les études sur les pratiques des adolescents (l'âge du premier téléphone portable avance d'année en année) [5].

Effets sur les capacités attentionnelles

Plusieurs études longitudinales ont mis en évidence, aux différents âges de la scolarité, une corrélation positive entre le temps passé devant les écrans et l'agitation de l'enfant, au sens de l'hyperactivité avec troubles de l'attention (TDAH) [2]. Ce n'est évidemment pas le seul facteur qui contribue à l'agitation, mais celui-ci est facilement modifiable.

De nombreux enfants arrivent maintenant à l'école après avoir consommé plus d'une heure de jeu vidéo ou de télévision récréative le matin. Ces stimulations intenses épuisent le système attentionnel volontaire avant le moment où il va être le plus utile : la concentration sur les propos de l'enseignant et sur des travaux en classe. L'attention involontaire qui est celle mise en jeu dans les activités vidéo-ludiques est sans intérêt pour

l'élève en classe. C'est la raison pour laquelle la stabilité devant un écran n'est d'aucune aide pour l'élève qui a du mal à rester attentif à l'école [7].

Effets sur les comportements et l'anxiété

Il existe un effet spécifique des scènes violentes filmées ou vidéo-ludiques auxquelles de plus en plus de jeunes enfants ont un libre accès. De fait, l'abondante littérature scientifique et les méta-analyses sur le sujet ne laissent plus de doute sur la corrélation entre l'exposition aux images violentes et l'augmentation de l'agressivité [6,8]. Cette recherche s'inscrit en droite ligne avec celle concernant la télévision, il aurait été très étonnant qu'il en fût autrement. Il est regrettable que soient régulièrement très médiatisés, par exemple avant les achats de Noël, des travaux scientifiques qui semblent prétendre le contraire. Ces discours d'allure contradictoire entretiennent dans l'esprit des parents l'idée que les spécialistes ne sont pas d'accord entre eux. Il existe pourtant un fort consensus dans la communauté scientifique sur ce sujet, tout au plus la taille de l'effet est-elle encore débattue (par exemple, deux méta-analyses concurrentes de Craig A. Anderson *et al.* [9] et Christopher Ferguson et John Kilburn [10], ainsi que les réactions de chacune des équipes sur le travail de l'autre [11,12]). Il est important de noter qu'aucune des équipes ne conclut à l'absence d'effet ou à un effet positif des images violentes sur l'agression. Par ailleurs, de nombreux garçons très exposés prétendent ne pas avoir peur et n'être donc pas concernés par les limites d'âge. Nous en rencontrons un grand nombre qui, lorsqu'ils n'ont pas de troubles du comportement, présentent toutes sortes de symptômes anxieux qui régressent après l'application de nos recommandations.

Temps volé et "capacité à être seul"

Si la pratique intense des jeux sur écran a un effet délétère sur les performances scolaires, c'est probablement aussi pour une raison non spécifique qui est simplement le temps volé à toutes les activités dont elle prend la place lorsqu'elle devient le loisir unique.

Outre un problème parfois évident de choix éducatif de la part des parents, nous rencontrons régulièrement des enfants incapables d'investir toute activité solitaire. Rappelons que le pédiatre-psychanalyste d'enfants Donald Woods Winnicott avait fait du développement de la « capacité à être seul » une pierre angulaire du développement psychologique [13]. Certains enfants, anxieux souvent et mal différenciés psychiquement, ne peuvent s'impliquer seuls dans une activité et sont, en classe, en recherche constante d'attention de la part des

camarades ou des enseignants. Au domicile, la boulimie de médias à écrans, *a fortiori* avec des contenus effrayants, n'a aucune chance de les aider à développer la sécurité intérieure et l'espace interne de représentation nécessaire à la pratique d'une activité solitaire. La réalisation d'un exercice, même au sein du groupe classe, requiert une certaine capacité à être seul.

Usage problématique ou addictif

◆ **L'insécurité interne et le manque d'autonomie psychique** sont des facteurs de risque des conduites addictives. Or, les médias à écrans fonctionnent sur le psychisme de l'être humain comme "simulateurs de présence". De plus, certains jeux vidéo, dans leur conception même, viennent plus encore chercher l'enfant sur le plan du besoin intense qu'il a d'être en relation. Dans ce registre, les jeux de type *Massive Multiplayer Online Role Playing Games* (MMORPG), du fait du caractère infini des parties dans le temps, de la peur permanente d'y "rater quelque chose" quand on n'y joue pas et même des relances, voire des menaces, que certains jeux adressent aux joueurs qui "décrochent", ont un redoutable potentiel accrocheur. Ils fonctionnent comme des addictions, c'est d'ailleurs ces termes qu'utilisent les joueurs qui sont parvenus à décrocher.

◆ **D'une manière générale, l'usage excessif d'Internet** est corrélé avec une performance scolaire dégradée, des retards à l'école, des difficultés relationnelles ou familiales, des problèmes de santé. En 2015 encore, les études Pisa (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont mis en évidence une corrélation négative entre le temps passé devant les ordinateurs et les

Références

- [1] Desmurget M. TV-Lobotomie : la vérité scientifique sur les effets de la télévision. Paris: Max Milo; 2012.
- [2] Harlé B, Desmurget M. Effets de l'exposition chronique aux écrans sur le développement cognitif de l'enfant. Arch Pediatr. 2012;19:772-6.
- [3] Jouët J, Pasquier D. Les jeunes et la culture de l'écran. Enquête nationale auprès des 6-17 ans. Réseaux. 1999;17(92):25-102.
- [4] Delay C. Les classes populaires à l'école : la rencontre ambivalente entre deux cultures à légitimité inégale. Rennes: Presses universitaires de Rennes; 2011.
- [5] Godeau E, Navarro F, Arnaud C. La santé des collégiens en France/2010. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Inpes, Études santé 2012. www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1412.pdf
- [6] Fuld GL, Mulligan DA, Altmann TR et al; American Academy of Pediatrics. Policy statement media violence. Pediatrics. 2009;124:1495-503.
- [7] Lachaux JP. Le cerveau attentif. Paris: Odile Jacob; 2013.
- [8] American Academy of Pediatrics Council on Communication and Media. Children, adolescents and the media. Pediatrics. 2013;132:958-61.
- [9] Anderson CA, Shibuya A, Ihori N et al. Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. Psychol Bull. 2010;136:151-73.



Même lorsqu'ils sont utilisés à l'école, l'incidence des écrans sur la performance des élèves est mitigée.

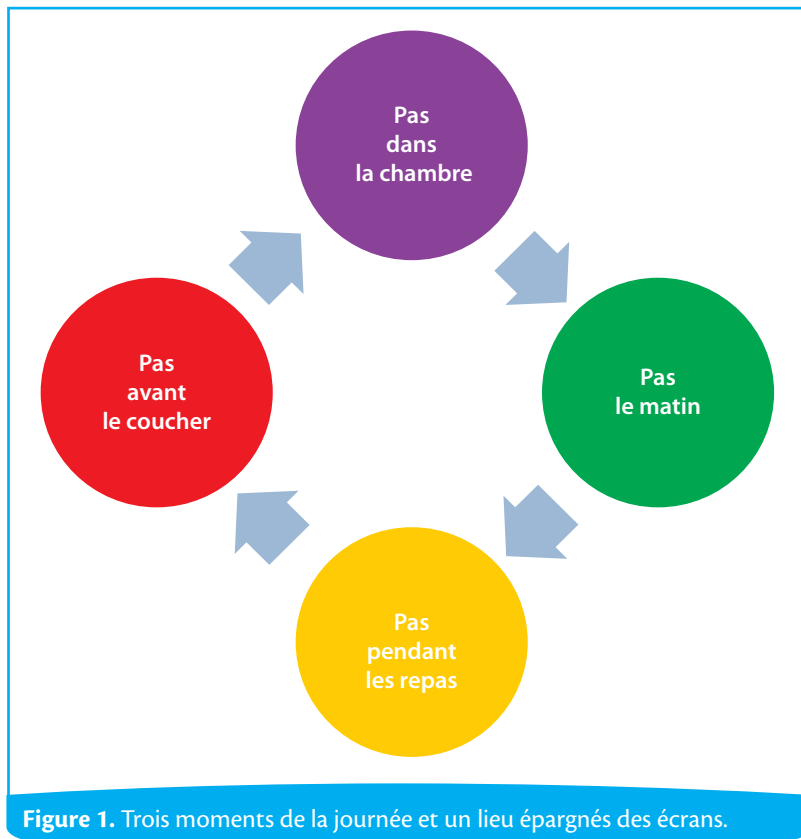


Figure 1. Trois moments de la journée et un lieu épargnés des écrans.

Références

- [10] Ferguson CJ, Kilburn J. The public health risks of media violence: A meta-analytic review. *J Pediatr.* 2009;154:759-63.
- [11] Bushman BJ, Rothstein HR, Anderson CA. Much ado about something: Violent video game effects and a school of red herring: Reply to Ferguson and Kilburn (2010). *Psychol Bull.* 2010;136:182-7.
- [12] Ferguson CJ, Kilburn J. Much ado about nothing: The misestimation and overinterpretation of violent video game effects in Eastern and Western nations: Comment on Anderson et al. (2010). *Psychol Bull.* 2010;136:174-8.
- [13] Winnicott DW. La capacité d'être seul (1958). In: Winnicott DW. De la pédiatrie à la psychanalyse. Paris: Payot; 1969. p. 205-13.
- [14] Organisation de coopération et de développement économiques. Pisa. Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies. Paris: OCDE; 2015. www.oecd.org/fr/edu/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

performances scolaires, au grand dam des fervents défenseurs du numérique pédagogique [14].

Préconisations

L'accès à ces études ainsi que notre travail quotidien auprès des enfants nous ont convaincus de la nécessité de pouvoir se représenter pour chaque enfant la place qu'occupent les écrans dans sa vie. Le temps passé par l'enfant devant les écrans est l'une des pistes possibles pour comprendre un décrochage scolaire, des difficultés attentionnelles, une fatigue chronique, un retard de langage, une difficulté à se sociabiliser.

♦ **Il faut poser à l'enfant et à ses parents des questions concrètes** afin d'avoir des réponses précises :

- combien y a-t-il d'écrans chez vous ?
- l'enfant possède-t-il une tablette, depuis quand ?
- où sont placés les écrans ?
- votre enfant regarde-t-il la télévision le matin ?
- les repas sont-ils pris devant la télévision ?
- l'enfant regarde-t-il la télévision, et notamment un film, avant de se coucher ?
- que fait-il lorsqu'il est rentré de l'école ?
- que fait-il le mercredi après-midi et le week-end ?

Ces questions révèlent parfois une consommation vertigineuse d'écrans.

Lorsque c'est le cas, avec l'accord des parents, nous prescrivons une limitation du temps face à l'écran.

Nous expliquons clairement à l'enfant et à son/ses parent(s) les effets d'une surconsommation, mais aussi les bénéfices d'une limitation. Ces recommandations prennent la forme de moments dans la journée sans écrans plutôt que d'un comptage des heures/écrans, très difficile à faire respecter en raison du potentiel addictif de l'écran.

♦ **Trois moments dans la journée** doivent être préservés et un lieu épargné (figure 1) :

- **pas d'écran le matin**, car il s'agit du moment où l'attention de l'enfant est la plus forte. Seulement 15 minutes de télévision récréative le matin suffisent à endommager son système attentionnel ;
- **pas d'écran durant les repas**, car cela nuit aux échanges familiaux ;
- **pas d'écran le soir avant de se coucher**, car cela interfère avec la qualité du sommeil et retarde l'entrée dans celui-ci ;

- **pas d'écran dans la chambre de l'enfant**, car cela mène à une surexposition et les parents n'ont plus de contrôle sur ce que l'enfant voit ou fait face à l'écran. Nous pouvons témoigner dans notre pratique quotidienne de la facilité d'application de ces recommandations, mais également des effets très positifs qu'elles engendrent : allongement du temps de sommeil de l'enfant, baisse de l'agitation, effets positifs sur l'attention, la communication langagière, etc.

♦ **En modifiant la gestion du temps passé devant les écrans**, c'est toute l'écologie familiale qui se trouve "bousculée". L'encadrement "familial" du temps d'écran a souvent un effet "domino" : en proscrivant les écrans à certains moments clés de la journée, on rend possible ce qui ne l'était plus comme parler, échanger, bouger. La régulation du temps d'écrans nécessite toujours l'intervention et l'engagement des parents en raison du caractère fortement attractif de l'objet.

Les recommandations de l'*American Academy of Pediatrics* [6,8] nous paraissent sensées, tant dans leurs fondements scientifiques que dans leur applicabilité (pas d'intérêt des écrans avant l'âge de 3 ans, une à deux heures par jour au maximum ensuite, une adaptation du contenu à l'âge dans le respect des recommandations, et pas d'écran dans la chambre des enfants). Enfin, il ne s'agit certainement pas de « priver l'enfant du monde dans lequel il vit », comme nous l'entendons parfois, dans une caricature de ces propos. Au contraire, il est important que les enfants du XXI^e siècle soient formés à l'utilisation des outils numériques, à leurs risques comme à leurs bénéfices, mais la "gamification" à outrance ne semble pas être un chemin respectueux des besoins de développement de l'être humain. •