

LES ENFANTS ET LES ÉCRANS

Coordonné par
Anne Cordier et Séverine Erhel



Cet ouvrage suit l'orthographe recommandée par les rectifications de 1990 et les programmes scolaires. Voir le site <http://www.orthographe-recommandee.info> et son mini-guide d'information.

© Éditions Retz, 2023
ISBN : 978-2-7256-4381-6
Code éditeur : 224441

SOMMAIRE

4	Introduction
17	Chapitre 1 : Les écrans altèrent le développement des enfants et des adolescents
31	Chapitre 2 : L'usage du numérique entraine des troubles neurodéveloppementaux
45	Chapitre 3 : L'usage du numérique fait diminuer l'intelligence des enfants et des adolescents
59	Chapitre 4 : Les écrans altèrent les relations au sein de la famille et déstabilisent la parentalité
73	Chapitre 5 : Les jeux vidéo sont nuisibles pour la santé physique et psychique des enfants et des adolescents
87	Chapitre 6 : Les jeunes sont crédules face aux écrans
99	Chapitre 7 : Les écrans sont responsables d'une inculture adolescente
111	Chapitre 8 : Les dispositifs numériques éducatifs sont inefficaces pour apprendre
125	Chapitre 9 : Apprendre en s'amusant avec le numérique est un mirage
137	Chapitre 10 : Les réseaux sociaux altèrent les liens sociaux des adolescents
150	Conclusion
153	Résumés
158	Références

INTRODUCTION

782 sur 917, soit 85 %. C'est la proportion d'articles consacrés aux « enfants » et aux « écrans », parus dans la presse quotidienne nationale française, entre juin 2020 et juin 2022, qui traitent des « dangers » ou « risques » de ces derniers sur le public enfantin. Sur ces 782 articles, 116 traitent directement de ce que leurs auteurs nomment « l'addiction » ou « les addictions aux écrans »¹.

« Faut-il supprimer les écrans ? », « Les écrans sont-ils dangereux pour nos enfants ? », « Écrans : écartez vos enfants ! »... autant de titres d'émissions ou d'articles de presse qui témoignent d'une préoccupation majeure dans notre société, depuis 2005, pour les effets sanitaires et sociaux des écrans sur les enfants et les adolescents. L'étude des publications médiatiques permet d'ailleurs de prendre la mesure de cette préoccupation et de sa montée en puissance : ainsi, alors qu'en 2005 le nombre d'articles de presse traitant des effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents était de 982, il est de 103 400 en 2012 pour atteindre des valeurs de 1 646 500 en 2018 (HCSP, 2020) ! Un emballement qui peut paraître disproportionné au regard du nombre de publications scientifiques sur ce sujet qui restent de l'ordre de 350 papiers par an depuis 2015 (HCSP, 2020).

Est-ce à dire que les questions soulevées sont illégitimes ou que les inquiétudes sont infondées ? Non. Car il est important de respecter la parole de chacun, d'entendre les craintes de certains et de traiter, de façon documentée et distanciée, ces questions.

De façon documentée et distanciée : voilà ce qui manque souvent aux discours tenus sur les effets desdits écrans sur les enfants et les adolescents. Des discours volontiers extrêmes, radicaux dans

1. Recherche effectuée dans Europresse, base effectuant plus de 14 000 titres de magazines et journaux de la presse française et internationale, avec les mots-clés « enfants », « écrans », et combinaison « dangers » / « risques » / « addictions » (singulier et pluriel), prenant pour cible-source les quotidiens nationaux français, et les bornes temporelles juin 2020-juin 2022.

les « solutions » proposées (« supprimer les écrans », « pas de réseaux sociaux avant l'âge de 16 ans »...) et problématiques quant à leurs fondements scientifiques. C'est ainsi que se développent et se nourrissent des paniques morales prégnantes au sujet des écrans et de leurs « effets » sur les enfants et les adolescents.

Des « paniques morales »

Connaissant un renouveau remarqué dans le monde scientifique francophone (Mavrot *et al.*, 2022), le concept de « panique morale » est développé par Stanley Cohen en 1972 dans un ouvrage intitulé *Folk Devils and Moral Panic : The Creation of the Mods and Rockers*. Le sociologue y raconte comment une véritable panique est née à partir de bagarres entre jeunes dans la station balnéaire de Clacton, opposant des groupes rivaux, les « Mods » – un groupe venant du centre de Londres – et les « Rockers » – des jeunes de la banlieue. Se faisant l'écho de ce phénomène, l'amplifiant largement à grand renfort de formules qu'aujourd'hui on qualifierait de « buzz », la presse et les médias de masse se sont alors interrogés sur la perte de repères d'une jeunesse britannique portant des tenues farfelues, adoptant des pratiques culturelles signes d'une baisse de niveau intellectuel, et transgressant les codes établis témoignant d'une dissolution des valeurs sociétales. Suite à cet évènement, un renforcement du contrôle social a été mis en place (accroissement du contrôle policier, durcissement de sanctions pénales au niveau national, adoption de nouvelles lois contre les atteintes à la propriété...). Cet exemple permet à Stanley Cohen de montrer que la panique morale, réaction disproportionnée à des pratiques considérées comme déviantes ou néfastes pour la société, s'articule autour de deux grands types d'acteurs : les « chefs moraux » (« *moral entrepreneurs* »), qui sont à l'origine de la dénonciation collective, et les « boucs émissaires » (« *folk devils* »), qui sont les objets de cette vindicte. Et Stanley Cohen de résumer : « Il arrive que les sociétés soient en proie à des périodes de panique morale. Une condition, un incident, une personne ou un groupe de personnes

sont brusquement définis comme une menace pour la société, ses valeurs et ses intérêts ; ils sont décrits de façon stylisée et stéréotypée par les médias ; des rédacteurs en chef, des évêques, des politiciens, et d'autres personnes bien pensantes montent au créneau pour défendre les valeurs morales : des experts reconnus émettent un diagnostic et proposent des solutions » (Cohen, 1972, cité par Mavrot *et al.*, 2022). Ainsi ce phénomène des paniques morales renvoie à l'émergence d'un sentiment de peur qui se diffuse à travers plusieurs personnes qui redoutent des menaces graves sur le bien-être de notre société.

En 2004, le philosophe spécialiste de l'éthique Ruwen Ogien renouvelle la réflexion sur ce moralisme lié à une crainte de déstabilisation des valeurs sociétales, et dénonce une inflation des jugements moraux ou pseudo-moraux, s'exprimant dans notre société à grand renfort de clichés, formules pompeuses et propos alarmistes, signes d'une « panique morale ambiante » (Ogien, 2004). Il insiste sur l'importance de prendre en compte ces paniques et de les dénoncer par une déconstruction scientifique argumentée.

Un autre exemple de panique morale est celle qui a touché les États-Unis dès les années 1930 concernant les flippers. Le flipper a été inventé en 1931 mais les premières interdictions concernant cette activité de loisirs arrivent dès 1936 à Washington, D.C. En 1942, le maire de New York, Fiorello LaGuardia, avance que ces flippers sont des « machines du diable » favorisant la corruption morale chez les jeunes. Il ira même jusqu'à se mettre en scène en train de détruire un flipper avec une masse. Ce phénomène de panique morale sur les activités de loisirs va se répéter souvent au cours du XX^e siècle : les émissions radiophoniques sur les crimes dans les années 1940, les *comics books* dans les années 1950, les jeux de rôle type *Donjons et Dragons* dans les années 1980, la musique rap dans les années 1990 ainsi que les jeux vidéo, une panique morale qui perdure encore aujourd'hui. Dans toutes ces paniques, on retrouve les mêmes excès, écarts et sophismes. Ces mécanismes de la panique morale sont autant

d'obstacles à une prise en charge sereine, nuancée et raisonnée d'un grand nombre de questions contemporaines.

« Écrans » de fumée...

Aussi nous accordons-nous ici ce jeu de mots pour évoquer ce que lesdits écrans font à la prise en charge effective et scientifique de problématiques contemporaines vives et cruciales. Disons-le sans détour : si nous avons repris fort souvent les termes « écrans » et « numérique » dans le présent ouvrage, il s'agit d'une facilité d'expression visant à se faire comprendre de tous, et correspondant à un emploi médiatique et sociétal massif qui aujourd'hui est entré dans la langue courante. Toutefois, il nous semble important d'insister sur la problématique posée par l'emploi de ces termes génériques qui, en vérité, ne nous disent pas grand-chose d'une réalité sociale et technique bien plus complexe. Le Haut Conseil de la santé publique définit dans son rapport en 2020 l'écran comme « une interface entre un observateur passif, ou rendu actif, et un ensemble infini et permanent d'images, de messages, de connaissances, d'émotions, de mises en relation et de stimulations comportementales » (HCSP, 2020). On voit alors combien les objets techniques que recouvrent ce terme « écrans » sont multiples : télévision, tablette, écran d'ordinateur portable, écran du téléphone portable, écran du smartphone... mais aussi écran d'une montre connectée, du tableau d'affichage d'un train en gare ou encore d'un affichage publicitaire. En énumérant ainsi les objets, le lecteur perçoit immédiatement les nuances à effectuer, distingue les tâches et les activités sous-tendues par chacun de ces objets. Car « les écrans », « le numérique », sont des termes qui masquent la diversité et la complexité des usages et des pratiques des acteurs, et parler de façon générique de ce panel d'objets techniques, c'est nier purement et simplement la variété des situations, des contextes, des comportements, des aptitudes, des activités, bref : nier l'humain et le social. Une autre notion, bien souvent articulée à celle d'écran, suscite bon nombre de questionnements,

et là aussi pose problème à qui souhaite précisément et rigoureusement traiter le sujet des interrelations entre activités au moyen d'un objet technique numérique et développement de troubles, compétences et/ou connaissances : il s'agit de la notion de « temps d'écran ».

Désignant le nombre d'heures passées par jour ou par semaine devant un dispositif technique numérique, ce temps d'écran est une donnée fréquemment recherchée et utilisée dans les études anglophones permettant de mesurer les effets de la consommation d'écran sur la santé physique et psychique des individus (Madigan *et al.*, 2019 ; Przybylski *et al.*, à paraître). Néanmoins, comme le soulignent Orben & Przybylski (2019) ainsi que Przybylski (2019), cette notion de « temps d'écran » repose sur trois mythes ou idées fausses. Le premier mythe consiste à penser que « le temps d'écran est une entité qui a du sens ». Le problème pointé ici est que le temps écran ne permet pas de dichotomiser strictement les comportements réalisés avec le numérique de ceux réalisés dans le monde réel avec des humains. Si, par exemple, vous commentez un article de presse à un ami lors d'un rendez-vous à la cafétéria, vos échanges vont être médiatisés à travers le smartphone, ce qui rend difficile l'estimation de votre temps d'écran. Cet exemple montre la difficulté à estimer véritablement le temps d'écran, notion fortement malléable et subjective. Le second mythe lié au temps d'écran consiste à croire que « le temps d'écran est mesuré avec précision ».

Dans les études anglophones, le temps d'écran est mesuré à travers des questionnaires demandant des estimations de temps moyen par semaine ou par jour aux parents / tuteurs qui peuvent nuire à la qualité de la mesure car elle expose à un biais rétrospectif lié aux défaillances de notre mémoire. Au-delà de ce problème de qualité, il faut comprendre que le temps d'écran est une mesure pauvre du simple fait qu'elle ne permet pas de distinguer la nature des usages. Des mesures en termes de temps d'écran ne permettent pas de différencier les pratiques enrichissantes, éducatives, divertissantes, des pratiques plus stériles

voire délétères pour les individus. Enfin, il existe un troisième et dernier mythe concernant le temps d'écran : « le temps passé devant les écrans conduit à des problèmes chez les individus. » Cette affirmation s'avère grandement problématique car elle exprime une causalité alors qu'une grande majorité des études sur les écrans reposent sur des enquêtes corrélationnelles, c'est-à-dire qu'elles mesurent des associations entre le temps d'écran et d'autres variables de santé qui peuvent, par essence, relever d'une causalité bidirectionnelle. Par exemple, c'est le cas avec les troubles de l'attention focalisée (Trouble Déficitaire de l'Attention et Hyperactivité connu sous le terme de TDAH) ; on en parle souvent comme une conséquence de l'utilisation intensive des écrans mais parfois, les enfants et les adolescents qui présentent ce trouble peuvent chercher à canaliser leur attention à travers la pratique du jeu vidéo, on ne peut distinguer clairement la cause et la conséquence entre TDAH et utilisation des écrans : un usage intensif des écrans pourraient causer du TDAH mais le TDAH pourraient conduire à un usage intensif des écrans (Ra *et al.*, 2018).

Malgré le caractère extrêmement flou de cette notion de temps d'écran et la nécessaire relativisation de son impact en fonction des activités considérées, c'est pourtant bien ce critère qui est encore largement utilisé pour les recommandations sanitaires et éducatives. Au lieu de proposer aux parents des repères en termes de « temps d'écran » en considérant de façon indistincte les activités réalisées avec les objets techniques numériques, il faudrait, pour accompagner de façon efficace et pertinente l'exercice de la parentalité, comme d'ailleurs celui des médiateurs en tous genres, dont les enseignants et personnels d'éducation, travailler finement cette question, selon des niveaux d'échelles multiples et des typologies d'activités et de situations différentes.

L'enjeu est de taille car les publics juvéniles, enfants comme adolescents, se trouvent aujourd'hui pris au cœur d'une tourmente médiatique et d'une panique morale qui nuisent tant à leur considération qu'à l'éducation auxquelles ils ont droit. Cette stigmatisation de la jeunesse encline à adopter des objets

techniques dont les pratiques échappent à la compréhension des plus âgés n'est pas nouvelle, les joueurs de jeu vidéo des années 1980-1990 s'en souviennent. Pour autant, l'amplification est constatée au détour des années 2000, entretenue par des discours sociaux et médiatiques qui se font le relais complice d'affirmations péremptoires telles que celles de Marc Prensky à propos des nommés « *digital natives* ». Ce dernier clame une rupture générationnelle cognitive entre des jeunes qui seraient nés avec Internet et des adultes qui, devant apprendre à vivre avec Internet, se trouvent dans la situation d'« immigrants », cherchant à comprendre des codes culturels, éducatifs et plus globalement sociétaux, très éloignés de leur conception originale (Prensky, 2001). Le consultant en technologies éducatives en profite pour réclamer l'avènement d'un enseignement massivement en ligne (Prensky & Bonrepaux, 2008), s'appuyant sur des solutions techniques dont il est lui-même le promoteur. John Perry Barlow, par ailleurs auteur de la fondamentale *Déclaration d'Indépendance du Cyberspace*, nous avait prévenus dès 1996 : « Vous êtes terrifiés par vos propres enfants, parce qu'ils sont natifs dans un monde où vous serez toujours des immigrants » (Barlow, 1996). Dans l'article de Prensky comme dans celui de Barlow, il n'y a aucune donnée, aucune enquête, aucune théorie : juste deux auteurs qui disent ce qu'ils pensent.

Les paniques morales sur « les écrans » nous disent quelque chose de notre société et de la conception qu'elle développe à la fois sur les objets techniques et sur les pratiques juvéniles. Elles nous disent aussi beaucoup des imaginaires, voire des fantasmes, d'une société, et de la façon dont l'homme et le collectif humain se positionnent dans le monde quant à cette technologie (Cordier, 2019).

Entrons dans la controverse !

Si d'aucuns, véritables « entrepreneurs moraux » (Cohen, 1972), se parent des vertus de lanceurs d'alerte tout en se nourrissant

abondamment de ces paniques morales, qui représentent aussi un marché fort lucratif (accession à un rang d'expert², soutien à des projets industriels à forte rentabilité économique³, développement de conférences et de coaching pour contrer les effets délétères des écrans sur la santé...), d'autres les balaient d'un revers de main, moquant celles et ceux qui adhèrent à ces paniques médiatiques et reprochant qu'on puisse s'y intéresser (Cordier, 2019).

Aucune de ces postures ne nous paraît, pour des raisons différentes, pertinentes. Les questions formulées par les parents, les enseignants, les personnels soignants, les médiateurs notamment numériques, les acteurs de l'éducation populaire, sont bien trop graves. Ces questions, les enfants et les adolescents rencontrés lors d'enquêtes de terrain les posent eux-mêmes, inquiets de cet avenir si sombre qu'on leur dépeint et dont on les rend responsables pour partie en raison de leurs activités avec les objets numériques.

Dès lors, nous souhaitons prendre à bras-le-corps ces interrogations qui taraudent bon nombre d'entre nous aujourd'hui. Et ce, tout en ayant constamment à l'esprit les mises en garde de Ruwen Ogien qui identifie trois caractéristiques majeures des paniques morales (Ogien, 2004) :

- le refus d'aller au bout des implications des raisonnements moraux lorsque ces derniers nous obligent à endosser des conclusions incompatibles avec nos préjugés. Cela se traduit actuellement dans les discours et publications nourrissant les paniques morales par l'incapacité à reconnaître les données scientifiques montrant des associations faibles à très faibles et l'absence de causalité établie de l'exposition aux écrans sur les troubles du langage, le développement cognitif ou encore le

2. L'exemple de l'affaire dite Ducanda est tout à fait emblématique de ce processus. Le docteur Ducanda a bénéficié d'une audience médiatique – et donc sociale – considérable en diffusant une panique morale associant temps de consommation desdits écrans et « autisme virtuel ». La communauté scientifique s'est attelée à combattre cette panique morale, mais force est de constater que ce sont à des heures d'audience et par des canaux de diffusion grand public que les propos du docteur Ducanda ont été publicisés.

3. Nous pensons notamment à toutes ces industries qui s'appuient sur les paniques morales liées aux usages juvéniles des écrans pour proposer des applications et autres produits destinés à contrôler les usages, réduire les « risques de navigation », etc.

bien-être des enfants et adolescents ;

- la tendance à envisager le pire de la part de personnes qu'on a tendance parallèlement à sacraliser en avançant qu'elles méritent le meilleur, le plus grand respect, qu'elles ne doivent pas être instrumentalisées. Cela se traduit très concrètement par les termes employés pour désigner enfants et adolescents, qualifiés de « crétins digitaux » ou de « décérébrés numériques » ;
- la tendance à ne pas tenir compte du point de vue des individus dont on prétend défendre le bien-être. Cela se traduit, dans le cadre des discours afférents aux paniques morales liées aux écrans, par la tendance à ne pas écouter les enfants et les adolescents qui s'épanouissent dans une activité associée à un objet technique numérique, et à rejeter la culture numérique dans son ensemble.

Il nous semble, mais nous ne sommes pas du tout spécialistes, que les paniques morales ont tendance à présenter une quatrième caractéristique : ne présenter aucune solution concrète raisonnable, applicable dans un état de droit. Bien sûr, il ne s'agit pas pour autant de tomber dans une forme de scepticisme pratique extrême (Ogien, 2004, p. 201) qui consisterait à se fermer à tout débat, tout questionnement en se drapant dans une forme d'angélisme sur cette question. Au contraire, il s'agit plutôt de pointer les incantations, les clichés, les discours alarmistes pour ensuite les dépasser et engager un débat rationnel sur cette question en cernant les réels enjeux en termes de santé publique et de vie sociale, en distinguant les niveaux de preuve scientifique et sans dissimuler les incertitudes.

Car si « le fait scientifique est conquis sur les préjugés, construit par la raison et constaté dans les faits » (Bachelard, 1938), l'incertitude fait pleinement partie du processus de recherche, et pouvoir – et même plus : oser reconnaître – « je ne sais pas à la lumière des résultats de la recherche à ce jour », est une nécessité éthique. C'est, fortes de ces convictions, que nous vous soumettons aujourd'hui cet ouvrage collectif.

Plutôt que de nous ériger en spécialistes expertes de tout le domaine, comme se permettent de le faire certains, nous avons souhaité distribuer la parole à des experts identifiés (par nous mais aussi par la communauté scientifique) sur des sous-thématiques déterminées. À travers ce choix, c'est une certaine idée de la Science et de la production scientifique que nous voulons porter : celle d'une science qui dialogue, qui regarde les autres disciplines et s'en nourrit, qui confronte et discute. C'est pourquoi, en plus de cela, vous remarquerez que chaque chapitre est coécrit, soit par deux auteurs de la même discipline mais portant des regards différents ou disposant de « sous-spécialités » distinctes sur un même sujet, soit par deux auteurs appartenant à des disciplines distinctes et dont les éclairages sont évidemment complémentaires sur le sujet abordé. Composé de chercheurs en psychologie, sciences de l'information et de la communication, psychiatrie, sociologie ou encore neurosciences, le collectif ici constitué s'est mobilisé pour croiser les connaissances de chacun sur un pan de la littérature scientifique (il est bien impossible d'embrasser toute la littérature sur un sujet à partir de sa seule spécialité disciplinaire !). Chacun s'est interrogé sur les sources sélectionnées, le sérieux des études sur lesquelles étaient basées les conclusions soumises, bref chacun, patiemment et de façon objectivante, a cherché à établir la preuve. Cela suppose de parvenir à ce qu'on nomme un consensus scientifique.

Pour ce faire, il convient de connaître la hiérarchie des niveaux de preuves scientifiques dont la base commence par des opinions d'expert (très faibles niveaux de preuves) et dont le sommet se termine avec les méta-analyses (très forts niveaux de preuves). La méta-analyse est une méthode scientifique permettant de combiner de manière systématique une série d'études indépendantes sur un thème donné. Elle est donc le plus haut niveau de preuve connu en sciences mais une méta-analyse pertinente ne pourra être faite que sur un usage donné du numérique. Par exemple, il existe des méta-analyses qui reprennent de manière systématique toutes les études sur les études mesurant l'impact

des jeux vidéo sur la violence des enfants et des adolescents : un effet d'un usage du numérique sur une variable donnée.

Ainsi, nous vous l'annonçons d'emblée, et au risque de vous décevoir : nous ne répondrons pas à la question « Quels sont les effets de la consommation des écrans sur les enfants et les adolescents ? ». En revanche, avec humilité et en ayant fourni un travail de confrontation de sources et d'analyse des méthodes de fabrication de la recherche, nous vous proposons d'apporter quelques éléments de réponse sur ce que les activités associées aux objets techniques numériques font à certaines cognitions et certains comportements des enfants et des adolescents.

Pour ce faire, notre collectif de chercheuses et de chercheurs a pris en charge dix thématiques qui cristallisent l'attention sociétale autour des usages et pratiques numériques des enfants et des adolescents :

- (1) Les écrans altèrent le développement des enfants et des adolescents (Grégoire Borst et Nicolas Poiré)
- (2) L'usage du numérique entraîne des troubles neurodéveloppementaux (Magali Lavielle-Guida et Franck Ramus)
- (3) L'usage du numérique fait diminuer l'intelligence des enfants et des adolescents (Corentin Gonthier et Maud Besançon)
- (4) Les écrans altèrent les relations au sein de la famille et déstabilisent la parentalité (Dominique Pasquier et Bénédicte Havard-Duclos)
- (5) Les jeux vidéo sont nuisibles pour la santé physique et psychique des enfants et des adolescents (Maxime Larrieu, Bruno Rocher et Séverine Erhel)
- (6) Les jeunes sont crédules face aux écrans (Gilles Sahut et Anne Cordier)
- (7) Les écrans sont responsables d'une inculture adolescente (Christine Détrez et Sylvie Octobre)
- (8) Les dispositifs numériques éducatifs sont inefficaces pour apprendre (Éric Jamet et Séverine Erhel)
- (9) Apprendre en s'amusant avec le numérique est un mirage (Séverine Erhel et Éric Jamet)

– (10) Les réseaux sociaux altèrent les liens sociaux des adolescents (Bérengère Stassin et Anne Cordier)

Tous ces chapitres ont été conçus par des chercheurs spécialistes du domaine ciblé, inscrivant leurs travaux dans une historicité de publications, individuelles ou collectives, dans des revues à comités de lecture reconnues par leurs pairs mais aussi dans des projets de recherche collectifs. Il s'agit non seulement de partager les apports de la littérature scientifique récente mais aussi d'engager une réflexion sur les implications de ces travaux scientifiques dans notre rapport aux activités associées aux objets techniques numériques.

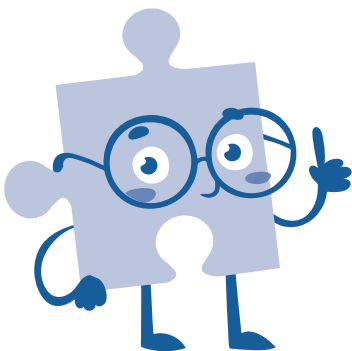
Enfin, ce projet d'ouvrage collectif correspond à une conception de la recherche et du chercheur dans la Cité, contribuant activement au dialogue sciences-société par la mise à disposition de connaissances (Cordier, 2020). N'ayant à titre personnel aucun lien d'intérêt avec des entreprises du numérique, et parce que nous refusons la récupération lucrative des paniques morales médiatiques que certains font au nom d'une prétendue connaissance/expertise scientifique, nous avons fait le choix de reverser l'intégralité des droits d'auteurs liés à cet ouvrage à deux associations dont les programmes et actions nous tiennent à cœur et nous semblent symboliser aussi une certaine idée de l'utilisation du numérique au service des valeurs citoyennes qui nous sont chères : « les ptits doudous » (réseau de professionnels de santé qui pour améliorer le vécu des enfants, des parents et des soignants à l'hôpital, recourent au numérique : <https://www.lesptitsdoudous.org/>) et « La Quadrature du Net » (association qui défend et promeut les droits et libertés, luttant pour qu'Internet demeure/soit un outil d'émancipation : <https://www.laquadrature.net/>).

Puisse cette lecture vous apporter réponses mais aussi – car la recherche comme l'humain est une matière vivante – matière à réflexion et à nouvelles questions !

Anne Cordier et Séverine Erhel

LES ÉCRANS ALTÈRENT LE DÉVELOPPEMENT DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS

Grégoire Borst
& Nicolas Poiriel



DES CRAINTES CONCERNANT LA NOCIVITÉ DES ÉCRANS

Les écrans ont envahi notre quotidien. Nous passons plus de cinq heures par jour en moyenne devant nos écrans en augmentation de plus de 50 % sur ces dix dernières années. Ce phénomène touche aussi les enfants et les adolescents qui sont exposés de plus en plus massivement et de plus en plus jeunes aux écrans. La cohorte Elfe¹, qui regroupe 18 000 enfants nés en 2011 suivis sur plus de vingt ans, a pour objectif d'identifier les facteurs (environnement, entourage familial, conditions de vie...) ayant une influence sur le développement physique et psychologique de l'enfant, sa santé et sa socialisation. Cette étude fournira des données précieuses pour mieux comprendre l'effet de l'exposition aux écrans sur le développement de l'enfant et de l'adolescent. Les premières données issues de cette cohorte révèlent, par exemple, que les enfants de 2 ans passent en moyenne six heures et trente minutes par semaine devant un écran, essentiellement devant la télévision. Au Canada, une étude longitudinale menée sur une cohorte de 2 400 enfants âgés de 24 mois suggère que le temps d'exposition aux écrans, tous types d'écrans confondus, a des effets délétères sur leur développement moteur, cognitif et social à 36 et à 60 mois (Madigan *et al.*, 2019). Les effets de cette exposition intensive aux écrans sur des cerveaux en pleine maturation et particulièrement sensibles à l'environnement posent évidemment question et soulèvent des craintes plus ou moins fondées mais largement relayées dans les médias. On observe malheureusement trop souvent des dérives de certains professionnels de la petite enfance, qui brandissent des constats cliniques comme des faits scientifiques généralisables à l'ensemble de la population. Ces observations empiriques répétées ne reposent pas sur une méthodologie expérimentale, seul moyen qui permette réellement d'étudier l'impact des écrans sur le développement de l'enfant. Par exemple, alerter

1. <https://www.elfe-france.fr/>

l'opinion publique sur les dangers d'une surexposition aux écrans des jeunes enfants en établissant un lien entre l'augmentation, ces dix dernières années, du nombre d'enfants de 2 à 11 ans souffrant de troubles des apprentissages, d'un handicap ou de troubles du comportement et l'irruption massive des écrans dans la vie quotidienne des enfants est une démarche dont les arguments laissent dubitatifs. La cooccurrence entre deux événements, ici l'augmentation de la prévalence des troubles des apprentissages, du handicap ou des troubles du comportement et la présence accrue des écrans dans l'environnement direct de l'enfant ces dix dernières années ne permet en aucun cas d'établir un lien de causalité direct entre exposition aux écrans et troubles. Cooccurrence ou corrélation ne vaut pas causalité ! Les psychologues et les professionnels de santé l'apprennent pourtant en première année à l'université : pour établir un lien de causalité entre ces deux phénomènes, il faut être en mesure de démontrer que les enfants qui sont les plus exposés aux écrans à un âge donné ont un risque accru de développer par la suite des troubles des apprentissages, un handicap ou des troubles du comportement. Pour le moment, nous ne disposons pas de données qui permettent d'établir ce type de lien de causalité. Cela n'arrête pas certains professionnels de santé ; dans une vidéo largement diffusée sur YouTube, un médecin en PMI prétend qu'il existe un lien direct entre l'exposition aux écrans chez les enfants de 0 à 4 ans et l'émergence de troubles semblables à ceux observés dans les troubles du spectre autistique (TSA). Là encore, aucune donnée scientifique sérieuse ne vient valider cette hypothèse. On ne s'improvise pas chercheur en psychologie du développement. Ainsi, avant d'affubler nos enfants de l'étiquette de « crétins digitaux », comme le propose un neuroscientifique sans réelle légitimité dans le domaine de la psychologie de l'enfant, prenons le temps d'une analyse scientifique, critique et objective des études scientifiques dont nous disposons. L'enjeu consiste ici à dresser un état des lieux le plus objectif possible, sur la base des données dont nous disposons aujourd'hui sur l'effet potentiel, qu'il soit négatif ou positif, de

l'exposition aux écrans sur le développement cérébral, cognitif, social et émotionnel de l'enfant mais aussi de l'adolescent, autre période de sensibilité du cerveau à l'environnement. Du point de vue cérébral, une étude menée aux États-Unis sur plus de 4 500 enfants de 9 à 10 ans suggère que le temps d'exposition aux écrans a un lien avec l'épaisseur, le plissement, le volume ou la surface de différentes régions du cerveau, ces liens étant associés avec des effets négatifs mais aussi positifs sur les compétences cognitives, sociales ou émotionnelles (Paulus *et al.*, 2019). Cette étude, basée sur des corrélations, suggère que l'exposition aux écrans n'est donc pas en soi bonne ou mauvaise pour le cerveau, elle dépend des compétences prises en compte, du type d'écran considéré mais sans doute plus encore du type de contenu présenté sur ces médias.

BILAN DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

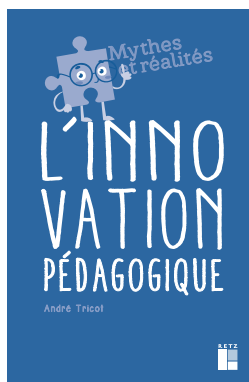
Télévision : la coupable idéale

La télévision est le premier écran à avoir investi la vie quotidienne des familles. Bien que nous disposions d'un recul d'un peu plus de soixante ans, les effets de la télévision sur le développement cognitif et physique de l'enfant et de l'adolescent restent encore largement débattus. De nombreuses études et méta-analyses suggèrent que la télévision a des effets délétères pour la santé physique et mentale (obésité, insomnie, troubles du comportement...), le développement langagier ou les performances scolaires des enfants et des adolescents (Stiglic & Viner, 2019). Par exemple, dans une étude américaine menée sur plus de 24 000 adolescents âgés de 14 à 18 ans, environ 20 % des adolescents passent plus de cinq heures par jour sur les écrans. Une exposition de plus de cinq heures par jour à la télévision serait liée à un risque accru d'obésité. Une utilisation de plus de cinq heures par jour d'autres types d'écrans plus interactifs constituerait également un facteur de risque d'obésité, mais

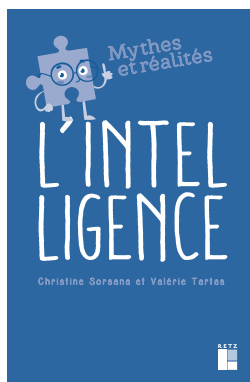
DANS LA MÊME COLLECTION



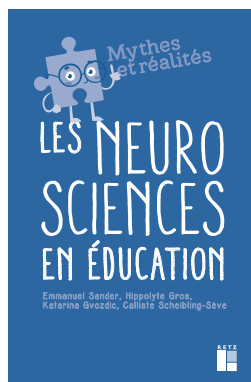
2017



2017



2018



2018



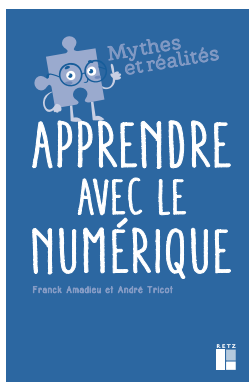
2019



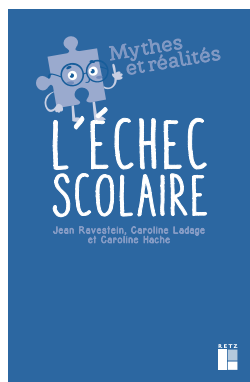
2019



2020



2020



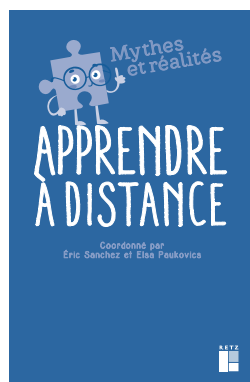
2021



2021



2022



2023