

Enfants de moins de quatre ans, écrans et troubles du comportement

Entretien
avec Franck Ramus

C'est par une vidéo postée sur YouTube le 1^{er} mars 2017 (intitulée « écrans : un danger pour les enfants de 0 à 4 ans ») qu'Anne-Lise Ducanda et Isabelle Terrasse, médecins de PMI (protection maternelle et infantile), décident d'« alerter les parents, les professionnels et les pouvoirs publics » sur les conséquences graves de tous les écrans sur les enfants de moins de quatre ans, avec « notamment des troubles qui ressemblent en tout point aux troubles du spectre autistique ». Pour elles, il s'agit là « du plus grand défi de santé publique concernant des enfants dans les pays développés » (18'10"). L'enjeu pourrait aussi être de contribuer à résoudre le « problème de la violence à l'adolescence » (20'20").

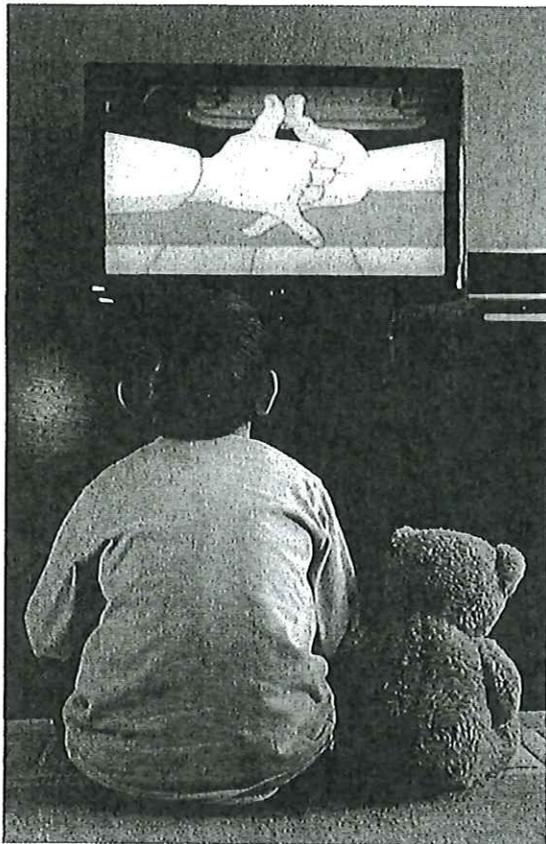
Dans la vidéo, les deux médecins affirment constater depuis cinq ans une augmentation du nombre de demandes d'enseignants pour une intervention concernant des enfants « qui présentent des retards de développement, des troubles du comportement et des troubles du spectre autistique, des enfants dans leur bulle, indifférents au monde qui les entoure ». Le tableau est sombre : « enfants qui ne réagissent pas à l'appel de leur prénom », « agressifs », « qui se roulent par terre », « mordent ou griffent », « regardent fixement une lumière », « battent des ailes avec leur mains ». Pour une classe d'âge de 500 enfants, les médecins affirment se voir signaler 25 enfants (5 %) présentant ces troubles qu'elles rattachent au « troubles du spectre autistique ou troubles envahissants du développement ». Après consultation, en présence des parents, elles constatent que « quasiment tous sont exposés aux écrans de 6 heures à 12 heures par jour ». La vidéo se poursuit en détaillant l'importance pour le développement du cerveau des interactions de l'enfant avec le monde qui l'entoure

(interactions physiques, interactions sociales). L'usage direct des écrans, ou indirect (en bruit de fond), l'empêche de réaliser ces apprentissages. Une addiction se forme, provoquant des troubles du comportement ou de la relation (il se roule par terre, crie dès qu'on essaie de lui retirer l'écran). La situation est telle qu'elle impose, selon les deux médecins, de demander la présence auprès des enfants concernés d'AVS (auxiliaires de vie scolaire). Et dans le département, ajoutent-elles, les demandes d'AVS ont été multipliées par trois en cinq ans.

La solution préconisée est de diminuer très fortement le nombre d'heures passées devant les écrans, de jouer avec l'enfant, lui parler... Les progrès sont alors « fulgurants », et « les comportements agressifs et violents, s'il n'y a pas d'autres causes que les écrans, cessent en quelques jours ».



© Tatiana Chernyak | Dreamstime



Pour les deux médecins, la responsabilité des écrans dans le constat porté est directe et déterminante : « devant chaque enfant en grande difficulté, il faut poser avant tout, et de façon très détaillée, la question des écrans ». Quant au lien entre les écrans et l'autisme, la vidéo est très affirmative (10'40) : « l'exposition massive aux écrans entraîne chez de plus en plus d'enfants des troubles qui sont exactement identiques aux troubles autistiques. Je vois des enfants diagnostiqués autistes par l'hôpital dont les troubles disparaissent un mois après l'arrêt des écrans ». Ainsi, les deux médecins évoquent-elles une « augmentation exponentielle des troubles du spectre autistique [qui] touche tous les pays riches, et uniquement les pays riches » et émettent l'hypothèse selon laquelle « les pays les plus pauvres n'ont pas encore été envahis par le numérique et les écrans », ajoutant qu'aux États-Unis, en 1975, c'est « curieusement après l'arrivée de la télévision [que] la courbe des troubles autistiques commence à augmenter [...] une augmentation de 600 % en vingt ans » (19'15).

La vidéo fait le « buzz » sur Internet. Les journaux relaient le propos : « Alerte aux écrans pour les enfants » titre le journal *Le Monde* (26 juin 2017), « Surexposés aux écrans, les enfants deviennent-ils autistes ? » s'interroge *La Dépêche* (24 mai 2017).

Nous avons demandé à Franck Ramus son avis sur ce qui est rapporté dans la vidéo.



Franck Ramus est directeur de recherche au CNRS et dirige l'équipe « Développement cognitif et pathologie » au Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique de l'Institut d'étude de la cognition à l'École normale supérieure de Paris.

SPS - Six ou douze heures devant un écran, ça pose problème...

Franck Ramus - Une exposition de six à douze heures par jour, c'est colossal et ça pose question. Il nous semble que c'est d'ailleurs l'une des informations fortes de cette vidéo : des parents assez démunis (ou désinvestis ?) pour laisser tous les jours des heures durant un bébé devant une télévision ou avec un smartphone dans les mains ont assurément, et urgemment, besoin d'aide. Par ailleurs, personne ne contestera l'intérêt qu'il y a

à favoriser les interactions d'un enfant avec son environnement, à jouer avec lui, le solliciter, à enrichir et améliorer les échanges avec les parents... Mais en ce qui concerne les troubles relevés « s'apparentant au trouble autistique » et la cause affirmée (les écrans), il est difficile de s'en remettre à la seule impression subjective d'un médecin. Les cliniciens peuvent remarquer des tendances chez leurs patients, mais sans faire de véritables statistiques, ils ne sont pas à l'abri de se leurrer, en prêtant une attention sélective aux cas qui confir-

ment leurs hypothèses et en négligeant les autres. Les médias sont inondés d'alertes émises par des médecins de bonne foi. Souvent, après vérification, on constate qu'il n'y a en fait pas matière à s'alarmer. Cela ne veut pas dire que ce médecin en particulier a tort, mais il faut passer de l'affirmation subjective aux faits validés.

SPS - Est-il établi, par des études en France ou à l'étranger, que l'exposition des jeunes enfants aux écrans perturbe le développement du cerveau ?

FR - Non. On sait qu'il y a une corrélation entre le temps passé devant la télévision (principalement, car il y a moins de recherches sur les autres écrans) et divers indices du développement intellectuel. Le problème est qu'il y a plein de facteurs confondus avec ces deux-là : le niveau d'éducation des parents, les revenus de la famille, les interactions parent-enfant, etc. Ce qui fait qu'il n'est pas totalement clair si cette corrélation reflète un lien de cause à effet ou pas. Des enfants surexposés très jeunes aux écrans peuvent aussi plus souvent évoluer dans un cadre familial plus compliqué, et il faudrait alors bien s'assurer qu'on n'incrimine pas les écrans à la place du milieu familial, par exemple.

SPS - La télévision en bruit de fond, par exemple, peut-elle perturber les explorations et le développement psychomoteur d'un enfant de quelques mois qui joue sur un tapis à côté ?

FR - Ce qui est vrai c'est que les écrans ont tendance à capter l'attention des jeunes enfants, chacun peut l'observer. Les autres conséquences qui sont évoquées dans la vidéo relèvent à ce stade de la spéculation.

SPS - Que sait-on vraiment des effets d'une surexposition des jeunes enfants aux écrans ?

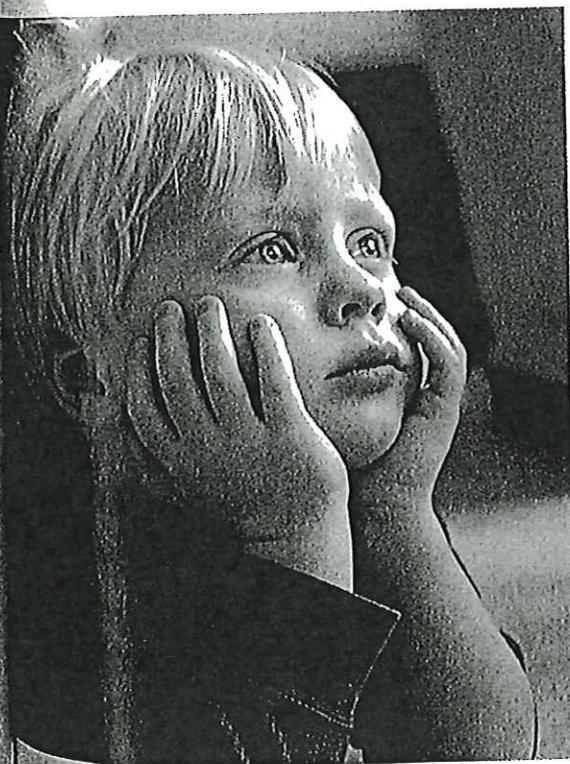
FR - Les troubles les plus connus pour être associés à l'exposition massive à la télévision sont le TDAH (trouble du déficit de l'attention, hyperactivité), les troubles du comportement, et surtout l'obésité.

Aucune étude scientifique ne permet de penser que les écrans puissent intrinsèquement empêcher un cerveau de se développer.

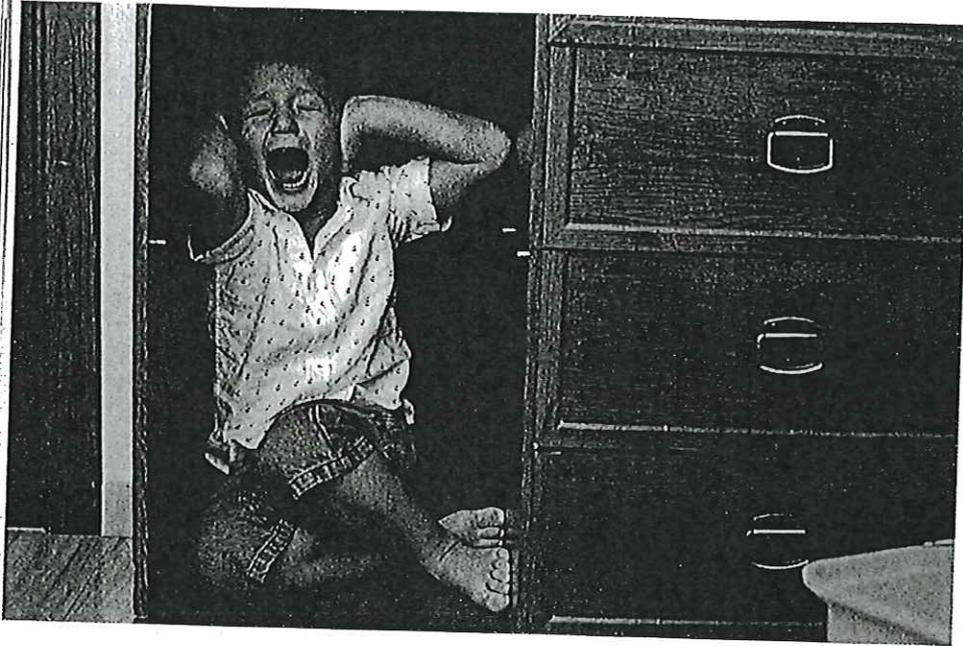
Par ailleurs, je n'ai pas connaissance de données qui permettent de départager clairement les effets de différents types d'écrans. Les smartphones, tablettes et ordinateurs peuvent évidemment être plus interactifs que la télévision, on peut imaginer que cela les rend plus absorbants et donc que ça en renforcerait les effets négatifs, mais on peut tout autant penser que cela augmente les possibilités d'en faire un usage éducatif et réellement positif pour l'enfant. Bref, ce qui importe, ce n'est pas l'objet, c'est le contenu et l'usage. Parler « des écrans », calculer un temps total « d'exposition » et imaginer un effet univoque n'a pas grand sens. Beaucoup de parents d'enfants autistes se sont d'ailleurs insurgés contre les propos du Dr Ducanda, en soulignant que certaines applications sur tablettes étaient d'un grand secours pour aider les enfants autistes à progresser.

SPS - Les troubles associés aux écrans sont-ils comparables ou peuvent-ils être confondus avec des troubles du spectre autistique ? Pourraient-ils expliquer l'« épidémie d'autisme » mentionnée dans la vidéo ?

FR - Je n'ai connaissance d'aucune donnée permettant d'affirmer un lien entre les écrans et les troubles du spectre autistique. Par ailleurs, si l'on constate bien une augmentation au cours des dernières décennies du nombre de diagnostics d'autisme (désormais qualifié de trouble du spectre autistique), il y a toutes les raisons de penser que la majeure partie, sinon la totalité de cette



© Christinola | Dreamstime



© Viachaslau Rutkouski | Dreamstime

augmentation soit attribuable à l'élargissement des critères diagnostiques et à leur application plus systématique à l'ensemble de la population concernée (grâce, entre autres, à une meilleure information des parents, des enseignants, et des médecins - voir [1]).

SPS - Est-il raisonnable de penser qu'il suffit d'arrêter les écrans pour que tous les troubles du comportement s'arrêtent en quelques semaines ?

FR - S'il y avait un lien de cause à effet entre l'exposition aux écrans et des troubles, ce serait effectivement une hypothèse raisonnable. Sans que cela garantisse nécessairement de les faire totalement disparaître, ni que cela soit dans un délai particulier. Et si les troubles observés disparaissent quand l'exposition diminue, cela peut venir à l'appui de l'hypothèse d'un lien de cause à effet. C'est ce que le Dr Ducanda affirme avoir observé, et qui mériterait d'être mesuré de manière plus rigoureuse.

Si l'on met en évidence un lien de cause à effet (ce qui n'est pas encore établi), il restera à préciser la nature de la causalité : un effet intrinsèque des écrans sur le développement cognitif, ou le temps « volé » par les écrans au détriment d'autres activités en interaction avec les proches et avec l'environnement, dont on sait qu'elles sont évidemment nécessaires à l'apprentissage du langage et à la socialisation ?

Il est évident que l'utilisation massive des écrans prend la place d'autres interactions essentielles. C'était déjà le cas avec la télévision. C'est aujourd'hui le cas avec la tablette. Mais avant ces écrans, les enfants de ces familles étaient tout simplement livrés à eux-mêmes, laissés dans un coin. Était-ce mieux pour autant ? Il manque une base de comparaison.

On sait bien que les enfants élevés dans un placard ne se développent pas normalement, et on n'incrimine pas l'exposition aux placards, on en déduit juste que c'est une carence de l'environnement. S'il s'avère qu'effectivement certains enfants passent huit heures par jour devant un écran, et que ce temps se substitue aux interactions avec les proches, alors on peut parler de carence affective, langagière, et dans ce cas des retards de développement sont probables, surtout au niveau du langage.

Mais de là à produire des symptômes d'autisme, cela resterait à prouver. On a pu observer des syndromes pseudo-autistiques induits par l'environnement, mais dans des cas de carences extrêmes et prolongées : il s'agissait des enfants retrouvés dans les orphelinats roumains à la chute de Ceausescu. J'ose espérer que les familles du quartier du Dr Ducanda n'en sont pas à ce niveau de maltraitance.

SPS
Duc
et d'
trép
des
spec
vaill
nos
FR -
il fa
sure
juste
sur
rech
poth
ristic

(1) u
sym

(2) u
l'exp

(3) a
nière
latio
se pi
aux

(4) r
(obj
dant
rents
si p
certa
mati
tion
dans
donr
ser le

SPS
sur d
on pe
FR -
tout
que
étab
nism
riche
servi

SPS - Dans la vidéo présentée par le Dr Anne-Lise Ducanda (au nom de sa collègue Isabelle Terrasse et d'elle-même) les chercheurs sont invités « à entreprendre des études sérieuses sur le lien entre des expositions massives aux écrans et troubles du spectre autistique » (19'51"). Elle se dit prête à travailler avec eux, « c'est de notre devoir de partager nos constats » (21'30").

FR - C'est une intention tout à fait louable, mais il faut bien comprendre qu'une recherche en mesure de répondre à la question ne pourra se baser sur la consultation du Dr Ducanda, ni même sur le service de psychiatrie local. Un projet de recherche qui pourrait réellement tester les hypothèses du Dr Ducanda devrait avoir les caractéristiques suivantes :

(1) utiliser des mesures objectives et validées des symptômes autistiques ;

(2) utiliser des mesures objectives et validées de l'exposition aux écrans ;

(3) administrer les deux séries de mesures de manière systématique à tous les enfants d'une population ou d'une file active (la série des patients qui se présentent en consultation), et pas seulement aux enfants qui semblent présenter un problème ;

(4) recueillir autant d'informations que possible (objectives, quantifiées) sur les facteurs confondants - revenus et niveau d'éducation des parents, notamment, et interactions parent-enfant si possible. Il existe des cohortes dans lesquelles certaines observations peuvent fournir des estimations de symptômes autistiques et d'exposition aux écrans. On peut essayer de les exploiter dans ce but. Pour ma part, j'ai demandé aux coordinateurs de la cohorte Elfe¹ de pouvoir analyser les données de leur cohorte dans ce but.

SPS - Les affirmations du Dr Ducanda s'appuient sur des constatations faites sur le terrain, ne peut-on pas leur accorder un certain crédit ?

FR - Les médecins sur le terrain font un travail tout à fait respectable, mais ils doivent admettre que leurs observations sont insuffisantes pour établir des faits épidémiologiques ou des mécanismes causaux. L'histoire de la médecine est riche d'exemples de médecins prenant leurs observations pour des faits établis, avant que leurs



© Kuprevich | Dreamstime

hypothèses ne soient totalement démenties. Pensons à tous ces médecins qui, pendant 2000 ans, ont cru, sur la base de leurs observations, que la saignée améliorait l'état de leurs patients (voir par exemple [2]). Aujourd'hui, malgré une formation scientifique longue et pointue, on trouve encore des médecins qui croient, sur la base de leurs observations, que l'homéopathie soigne certaines maladies (malgré tous les essais cliniques qui montrent le contraire). Et on trouve des médecins qui, sur la base de leurs observations, pensent que les vaccins ou des infections bactériennes sont des causes de l'autisme. Et qui, toujours sur la base de leurs observations, trouvent que les enfants autistes vont mieux après un traitement antibiotique, une chélation, un régime sans gluten, sans caséine, vitaminé, etc. Dans la plupart des cas, ils sont leurrés par leurs observations, à cause de biais bien connus depuis longtemps, mais qu'ils ne prennent pas en compte. Tout cela pour expliquer que je respecte les observations de terrain, mais qu'un minimum de prudence s'impose avant de les prendre pour argent comptant. //

¹ « Elfe est la première étude longitudinale française consacrée au suivi des enfants, de la naissance à l'âge adulte, qui aborde les multiples aspects de la vie de l'enfant sous l'angle des sciences sociales, de la santé et de la santé-environnement. Lancée auprès de 500 familles pilotes en 2007, elle est généralisée en France métropolitaine depuis avril 2011 et concerne plus de 18 000 enfants. Soutenue par les ministères en charge de la Recherche, de la Santé, et du Développement durable, ainsi que par un ensemble d'organismes de recherche et d'autres institutions, l'étude Elfe mobilise plus de 80 équipes de recherche ». Sur elfe-france.fr/

ARTICLE /

Références

- [1] Ramus F, « Y a-t-il une épidémie d'autisme ? », SPS n°317, juillet 2016. Sur pseudo-sciences.org
[2] Singh S, Ernst E, « Face au scorbut et aux saignées : la naissance de la médecine scientifique », SPS n°295, avril 2011. Sur pseudo-sciences.org

L'écran et les enfants

Extraits d'un avis de l'Académie des sciences (17 janvier 2013)



L'enfant avant deux ans. Toutes les études montrent que les écrans non interactifs (télévision et DVD) devant lesquels le bébé est passif n'ont aucun effet positif, mais qu'ils peuvent au contraire avoir des effets négatifs : prise de poids, retard de langage, déficit de concentration et d'attention, risque d'adopter une attitude passive face au monde. Les parents doivent être informés de ces dangers. Les pédiatres et les médecins généralistes peuvent jouer un rôle important d'alerte auprès des familles. Ils ne doivent pas hésiter à interroger les parents sur la présence d'un poste de télévision dans la chambre de l'enfant et sur son temps de consommation d'écran.

Les tablettes visuelles et tactiles peuvent être utiles au développement sensori-moteur du jeune enfant, même si elles présentent aussi le risque de l'écartier d'autres activités physiques et socio-émotionnelles multiples, indispensables à cet âge. Le tout jeune enfant a en effet besoin de mettre d'abord en place des repères spatiaux et temporels articulés sur le réel [...]. Dans ce cadre éducatif, les tablettes numériques – en complément des tables d'éveil multi-sensorielles classiques – peuvent donc être un objet d'exploration et d'apprentissage parmi tous les autres objets du monde réel, des plus simples (peluches, cubes en bois colorés, hochets) aux plus élaborés technologiquement. Pour le bon développement du cerveau, le principe doit rester

celui de formes de stimulations très variées, numériques et non numériques.

De deux à trois ans, l'exposition passive et prolongée des enfants à la télévision, sans présence humaine interactive et éducative, est déconseillée [...].

À partir de trois ans, le développement des diverses formes de jeux symboliques invitent l'enfant à « faire semblant » l'éduque à distinguer le réel du virtuel. Ces jeux d'alternance virtuel/réel peuvent l'initier à une pratique modérée et autorégulée des écrans. Parallèlement, l'enfant doit être invité à parler de ce qu'il voit sur les écrans, car cela l'incite à mobiliser en alternance son intelligence visuelle et spatiale (activée par les écrans) et son intelligence narrative. La prévention des dérives de l'adolescence commence dès la maternelle.

À partir de quatre ans, les ordinateurs et consoles de salon peuvent être un support occasionnel de jeu en famille, voire d'apprentissages accompagnés. Mais à cet âge, jouer seul sur une console personnelle devient rapidement stéréotypé et compulsif et l'enfant peut fuir le monde réel pour se réfugier dans le monde des écrans.

enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/60271-l-enfant-et-les-ecrans.pdf