

I Tribune libre

Le pédiatre doit se soucier des conséquences de l'exposition des enfants aux écrans



E. OSIKA¹, S. DIEU-OSIKA²

¹ Pédiatre, BRY SUR MARNE,
² Pédiatre, ROSNY SOUS BOIS,
Hôpital Jean Verdier BONDY,
Membres du COSE (Collectif
Surexposition Écrans).

Depuis 1995, date d'arrivée d'Internet en France, notre vision du monde a changé. En quelques secondes, on obtient toutes les informations que l'on souhaite. Depuis 2007, les "smartphones" ont envahi notre quotidien et depuis 2010, les tablettes sont dans de nombreux foyers (40 % des foyers en 2015 contre 8 % en 2012) [1]. Le téléchargement par la 4G depuis 2013 permet d'obtenir tout ce qui peut se voir, s'entendre dans le monde (87 % des français sont connectés à Internet) [1]. Nous sommes dans un système hyper-connecté, nomade et multi-écrans, ce que les anglo-saxons surnomment ATAWAD (*Any Time, Any Where, Any Device*). À présent, quasiment toutes les familles possèdent "ce pouvoir" et par conséquent les enfants ont, dès le plus jeune âge, accès à cet outil. Le monde est dans leur main sans contrôle de temps (le plus souvent) et d'image (plus rarement). On compte ainsi 6 écrans en moyenne par foyer en 2015 en France [2].

Aux États-Unis en 2012, on constatait chez les enfants de 8 mois à 8 ans une exposition de 4 heures de télévision par jour en arrière-plan [3]. Le taux d'utilisation des médias mobiles est passé de 39 % à 80 % entre 2011 et 2013 chez les enfants de 2 à 4 ans [4]. Au Canada, en 2014, les enfants de 3 à 5 ans passaient en moyenne 2 heures par jour devant un écran [5].

Cet accès illimité est fascinant mais, comme toute révolution majeure, des dangers existent et des règles doivent être mises en place. Nous, professionnels de santé devons conseiller et informer les familles le plus tôt possible (dès la maternité dans l'idéal). Les pédiatres doivent se saisir de ce nouvel élément qui jalonne la vie des enfants dès leur plus jeune âge. Lors de notre consultation, nous devons nous informer du temps d'écran comme nous nous informons de leur sommeil, de leur alimentation...

■ Vignettes cliniques

Ainsi, Irène, 2 ans, petite fille d'origine chinoise, gardée par maman, présente des troubles majeurs du sommeil, des oppositions alimentaires récentes et des accès de colère. À 15 mois, elle a été victime de brûlures étendues du bras ayant nécessité des soins douloureux bien aidés par le visionnage de l'Ipad. De 15 minutes deux fois par jour (massage de la brûlure), elle est devenue "accro" à l'Ipad passant plusieurs heures devant, la privant de sommeil. En analysant la situation et en alliance avec les parents, en quelques semaines, Irène est redevenue adorable en limitant son temps d'écran à deux fois 30 minutes par jour.

Tribune libre

Également, Mélissa, 26 mois, gardée par maman, n'a aucun langage, a un regard souvent dans le vide, ne tolère pas la frustration et son sommeil est très perturbé. La maman est à bout ; elle ne peut sortir car Mélissa hurle à la moindre autorité. La seule chose qui la calme est l'Iphone ou l'Ipad. Sa mère avoue aussi passer plusieurs heures dans la journée devant la télévision à regarder ses séries. Mélissa est devant les écrans (ceux de sa mère) et le sien en plus à présent depuis l'âge de 6 mois environ. Elle n'a pas les interactions nécessaires à un bon développement. Là aussi, après quelques semaines de "sevrage" (difficile pour les deux), Mélissa va mieux mais "ce temps volé" va être difficile à rattraper pour obtenir un langage correct.

■ Constatations

Des enfants, comme ceux présentés, souffrant de différents symptômes plus ou moins sévères en lien avec une surexposition aux écrans, vous en voyez sûrement chaque semaine mais vous n'avez pas forcément fait le lien entre symptômes et cause. Sans évoquer tous les problèmes présentés par les plus grands enfants en lien avec ce "nouveau phénomène" (la littérature commence à abonder sur ce sujet), nous voudrions faire partager notre inquiétude chez le petit enfant de moins de 3 ans "pour ne pas sacrifier" toute une génération et se saisir des recommandations nord-américaines.

Les petits enfants dès les premiers mois sont exposés aux écrans de façon directe (tablette, smartphone des parents) ou indirecte (télévision, ordinateurs) ce qui entraînent des effets rapidement perceptibles sur leur développement [6].

On constate des retards de langage et d'apprentissage. Des enfants de moins de 12 mois exposés 2 heures par jour à la télévision ont un retard de langage [7,8]. L'apprentissage est plus efficace et plus fluide quand les enfants apprennent en

interaction avec une personne réelle. Le passage de la deuxième dimension (l'écran) à la troisième (la réalité) est difficile voire mis en échec quand l'enfant n'apprend que sur les écrans [9]. Les échanges qui ont un rôle majeur dans le développement du langage et de l'expression orale sont réduits en cas d'exposition aux écrans même quand la télévision est en arrière-plan [3]. L'apprentissage par les écrans peut être intéressant si l'enfant est accompagné mais un enfant laissé seul devant l'écran comme c'est le plus souvent le cas n'apprendra pas, il saura tout juste répéter sans comprendre le sens (il saura compter en anglais mais ne saura pas que *two* est 2 par exemple) [10]. Une étude de cohorte toute récente de 2017 à Toronto sur 894 enfants de 6 mois à 2 ans montre un retard de langage d'autant plus important que l'enfant est longtemps devant les écrans portables. Ainsi pour chaque augmentation du temps d'écran portable de 30 minutes, le risque que l'enfant souffre d'un retard de langage augmente de 49 % [11].

On constate également des troubles des interactions, de l'attention et de la concentration. Ces troubles associés à une carence de sommeil chronique et à un retard de langage, peuvent mimer des troubles pseudo-autistiques que certains nomment "autisme virtuel" (terme choisi par des médecins roumains qui alertent eux aussi sur le danger des écrans dans leur propre pays (voir la page Facebook "*Stop Virtual Autism*").

Des enfants comme dans nos vignettes cliniques présentent des troubles du caractère, des colères et une intolérance à la frustration [12]. Qui n'a pas constaté la réaction de détresse et de colère d'un enfant à qui on retire son écran ? Ce processus peut se rapprocher de l'addiction, ce sujet reste débattu mais la détresse des enfants est bien là !

À cela s'ajoutent des troubles du sommeil (commun à toutes les tranches d'âge). La lumière bleue des écrans (qui inhibe la sécrétion de mélatonine) et les

images aux contenus excitants parfois violents entraînent des difficultés d'endormissement, des réveils nocturnes et parfois des réveils précoces [13-14].

Ces troubles du sommeil pourraient être la cause de troubles de l'attention et de la concentration, source de difficultés scolaire voire de décrochage...

Dans divers domaines, on constate d'autres problèmes en lien avec l'exposition aux écrans : augmentation des accidents de la route, augmentation des accidents domestiques, diminution des capacités physiques, anomalie de la vue (recrudescence des myopies)...

■ Recommandations

La Société canadienne de pédiatrie et l'Académie américaine de pédiatrie ont publié des recommandations sur le bon usage des écrans en pédiatrie dont nous devons nous saisir [6,15]. L'avis de l'Académie des sciences est à contretemps des recommandations internationales et loin de la pratique quotidienne [16]. Les conseils du docteur Tisseron (3-6-9-12 ans), repris par l'AFPA sont actuellement difficiles à mettre en place dans des familles hyper-connectées d'autant qu'il y a plus d'un enfant dans le foyer [17]. Les différentes instances pédiatriques françaises ne se prononcent pas de façon très claire sur ce sujet qui est pourtant très prégnant dans notre quotidien.

Les recommandations nord-américaines sont claires, précises et réalisables dans notre pratique [6, 15]. En moyenne, il est déconseillé d'utiliser un écran avant 18 mois et jusqu'à 3 ans, l'utilisation ne devrait pas dépasser plus d'une heure par jour et de préférence accompagné (ce qui est très différent que d'être seul devant l'écran). Le **tableau 1** donne les recommandations canadiennes de 2017 pour limiter le temps d'écran, pour réduire les risques associés au temps d'écran et pour être attentif à l'utilisation des écrans en famille.

I Tribune libre

Il faut souligner pour les enfants scolarisés le rôle négatif de l'exposition aux écrans avant l'école. Les institutrices comme les orthophonistes alertent depuis longtemps maintenant sur les méfaits de ceux-ci. Une étude cas-témoin réalisée en Bretagne en 2017 sur près de 300 enfants a montré que cette exposition particulière augmentait le risque de retard de langage [18]. Ainsi Sabine Duflo, psychologue au CMP de Noisy-le-Grand avec qui nous travaillons, s'est emparée depuis plusieurs années de ce sujet [19]. Elle propose un conseil simple autour des 4 PAS : pas d'écran le matin avant l'école, pas en mangeant, pas le soir avant le coucher et pas dans la chambre (**tableau II**). Ces 4 conseils sont adaptables à toutes les familles. On est frappé en pratique quotidienne de voir à quel point les parents n'ont pas pris conscience de l'effet des écrans sur le développement de leur enfant. En expliquant les risques d'une exposition avant 2 ans, les parents modifient le plus souvent leurs attitudes : arrêt de la télévision allumée toute la journée, limitation du temps passé voire arrêt total pour les enfants de moins de 2 ans, respect des temps de repas et d'endormissement sans écran, utilisation de l'écran accompagné d'un adulte.

Au fil des années, nous avons donc vu des enfants présenter des symptômes variés en lien avec une surexposition aux écrans. La surexposition est un temps à définir car il dépend de l'âge. Ce sujet reste discuté mais chez le petit enfant, les conseils de la Société canadienne de pédiatrie sont clairs. On doit également tenir compte de la qualité du contenu. La présence d'un adulte auprès de l'enfant lors du visionnage de l'écran assure une activité de qualité permettant aussi la poursuite des échanges. Les familles doivent aussi prendre le temps de réfléchir à leurs rapports avec les différents écrans pour avoir de bonnes règles familiales. L'exemple en la matière reste toujours important ! La Société canadienne de pédiatrie a proposé un questionnaire dont on pourrait s'inspirer à l'examen des 2 ans par exemple (**tableau III**).

Limiter le temps d'écran :

- ne pas laisser les enfants de moins de 2 ans passer du temps devant les écrans
- pour les enfants de 2 à 5 ans limiter le temps d'écran quotidien à moins d'une heure par jour
- s'assurer que les périodes de sédentarité devant les écrans ne font pas partie des activités courantes du milieu de garde des enfants de moins de 5 ans
- maintenir des périodes sans écran particulièrement lors des repas
- éviter les écrans au moins une heure avant le coucher

Atténuer les risques associés au temps d'écran :

- être présent et investi lors de l'utilisation des écrans
- connaître le contenu et favoriser les émissions éducatives, interactives et adaptées à l'âge
- utiliser des stratégies parentales qui enseignent l'autorégulation, les manières de garder son calme et l'établissement de limites

En famille, être attentif à l'utilisation des écrans :

- procéder à une autoévaluation des habitudes vis-à-vis des écrans et se doter d'un plan médiatique familial (il existe un questionnaire proposé par l'académie américaine de pédiatrie en ligne en anglais très bien fait [20])
- aider les enfants à reconnaître et à remettre en question les messages publicitaires
- se rappeler que trop de temps consacré aux écrans se traduit par des occasions ratées d'enseignement et d'apprentissage
- se rappeler qu'aucune donnée n'appuie l'introduction des technologies à un jeune âge

Les adultes doivent donner l'exemple d'une saine utilisation des écrans :

- remplacer le temps d'écran par des activités saines (lecture, jeux extérieurs, activités créatives...)
- éteindre les appareils à la maison pendant les périodes passées en famille
- éteindre les écrans qui ne sont pas utilisés et éviter de laisser le téléviseur allumé en arrière-plan

Tableau I : Recommandations de la Société canadienne de pédiatrie en juin 2017, d'après [15].

– Pas d'écran le matin – Pas d'écran durant les repas – Pas d'écran avant de s'endormir – Pas d'écran dans la chambre de l'enfant	Regardez le film et montrez-le aux familles :  https://youtu.be/OVht9ZP-tT4
---	---

Tableau II : LES 4 PAS de Sabine Duflo d'après [19].

L'évolution du numérique est passionnante et ouvre des possibilités immenses. Nous ne cherchons pas à diaboliser les écrans. Nous souhaitons que les familles soient informées le plus tôt possible des effets des écrans sur le développement de leur enfant. Nous espérons que le corps médical se saisira de ce nouveau phénomène pour qu'il soit intégré dans nos actions de prévention et de diagnostic. Il s'agit d'un enjeu de santé publique dont nos autorités devraient prendre

conscience. En attendant, nous nous devons d'informer les familles et d'agir !

Il est possible de signer la charte du Collectif Surexposition Écrans en se connectant sur notre site <http://www.surexpositionecrans.org/> (COSE)



- 1 – Quels types d'écrans y a-t-il chez vous ? Lesquels sont utilisés par votre enfant ?
- 2 – À quelle fréquence un écran est-il allumé en arrière-plan sans que personne ne le regarde ?
- 3 – Les membres de la famille utilisent-ils des écrans pendant les repas ?
- 4 – Que regardez-vous avec votre enfant ? Que regarde-t-il seul ?
- 5 – Encouragez-vous ou pas la conversation avec votre enfant lorsque vous utilisez les écrans ?
- 6 – Regardez-vous des émissions commerciales ou des émissions pour adulte avec votre enfant ?
- 7 – Votre enfant utilise-t-il des écrans pendant que vous faites des tâches ménagères ? souvent ? Parfois ?
- 8 – Y a-t-il des activités passées devant un écran dans le milieu de garde de votre enfant ? Savez-vous à quelle fréquence elles ont lieu ?
- 9 – Votre enfant passe-t-il du temps devant un écran avant le coucher ? Combien de temps avant le coucher ? Y a-t-il un téléviseur ou un ordinateur dans sa chambre ? Apporte-t-il des appareils mobiles dans sa chambre ?
- 10 – Votre famille s'est-elle dotée de règles ou de directives comprises et respectées relatives à l'utilisation des écrans ?

Tableau III : 10 questions à poser aux familles (Société canadienne de pédiatrie) [15].

BIBLIOGRAPHIE

1. FORSANS E. L'année Internet 2015 : Le multi-écrans se généralise et influence les pratiques des internautes [Internet]. 2016. Available from: http://www.afjv.com/news/5980_l-annee-internet-2015-le-multiecrans-se-generalise.htm
2. BENOIT D. Pour la dixième année consécutive, l'étude Media In Life de Médiamétrie mesure et analyse la place des médias et des loisirs numériques au cours d'une journée de la vie des personnes vivant en France [Internet]. audience le mag. 2015. Available from: <http://www.audiencele-mag.com/?article=81>
3. LAPIERRE MA, PIOTROWSKI JT, LINEBARGER DL. Background Television in the Homes of US Children. *Pediatrics*, 2012;130:839-846.
4. Common Sense Media [Internet]. Available from: <https://www.common-sensemedia.org/>
5. Jeunes en forme Canada (2014). Le Bulletin 2014 de l'activité physique chez les jeunes de Jeunes en forme Canada. Toronto: Jeunes en forme Canada [Internet]. Available from: http://dvqdas9jty7g6.cloudfront.net/reportcard2014/AHKC_2014_ReportCard_FR.pdf
6. Council on communications and media. Media and Young Minds. *Pediatrics*, 2016;138:e20162591-e20162591.
7. ZIMMERMAN FJ, CHRISTAKIS DA, MELTZOFF AN. Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *J Pediatr*, 2007;151:364-368.

8. CHONCHAIYA W, PRUKSANANONDA C. Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatr*, 2008;97:977-982.
9. BARR R. Memory Constraints on Infant Learning From Picture Books, Television, and Touchscreens. *Child Dev Perspect*, 2013;7:205-210.
10. COURAGE ML, SETLIFF AE. When babies watch television: Attention-getting, attention-holding, and the implications for learning from video material. *Dev Rev*, 2010;30:220-238.
11. BIRKEN C. Handheld screen time linked with speech delays in young children [Internet]. 2017 Pediatric Academic Societies (PAS) Meeting; 2017 Mai; San Francisco, CA. Available from: <http://www.aap-publications.org/news/2017/05/04/PASScreenTime050417>
12. RADESKY JS, SILVERSTEIN M, ZUCKERMAN B et al. Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*, 2014;133:1172-1178.
13. CESPEDES EM, GILLMAN MW, KLEINMAN K et al. Television viewing, bedroom television, and sleep duration from infancy to mid-childhood. *Pediatrics*, 2014;133:1163-1171.
14. VIJAKKHANA N, WILAISAKDITIPAKORN T, RUEDEEKHAJORN K et al. Evening media exposure reduces night-time sleep. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992, 2015;104:306-312.
15. Groupe de travail sur la santé numérique. Société canadienne de Pédiatrie. Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique

[Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 9]. Available from: <http://www.cps.ca/fr/documents/position/le-temps-d-ecran-et-les-jeunes-enfants>

16. BACH J-F, HOUDÉ O, LÉNA P, TISSERON S. L'enfant et les écrans. Un avis de l'académie des sciences. [Internet]. 2013. Available from: <http://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/avis0113.pdf>
17. TISSERON S. "3-6-9-12" et au delà [Internet]. Available from: http://www.afpa.org/index.php?option=com_jdownloads&view=finish&catid=35&cid=3526
18. COLLET M. Évaluation du lien entre l'exposition aux écrans chez les jeunes enfants et l'apparition de troubles primaires du langage : étude cas- témoins en Ile-et- Vilaine [Internet]. [Rennes]; 2017. Available from: <https://ecm.univ-rennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/f171f480-26dc-4790-8541-58de382b1e8d>
19. DUFLO S. L'enfant et les écrans : entre addiction et temps volé. *Médecine et enfance*, 2016;194-198.
20. Family Media plan [Internet]. Available from: <https://www.healthychildren.org/English/media/Pages/default.aspx>
21. HARLÉ B, DESMURGET M. Effets de l'exposition chronique aux écrans sur le développement cognitif de l'enfant. *Arch Pediatr*, 2012;19:772-776

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les membres de COSE qui partagent avec eux ces préoccupations (Dr Lise Barthélémy pédopsychiatre (Montpellier), Loys Bonod professeur de lettres (Paris), Dr Anne Lise Ducanda médecin de PMI (Essonne), Sabine Duflo psychologue et thérapeute familiale (centre médico-psychologique enfants/ados EPS Ville-Evrard), Elsa Job-Pigeard orthophoniste et co-fondatrice de l'association joue-pense-parle (Villemomble), Lydie Morel orthophoniste, responsable de formation et membre de Cogi'act (Nancy), Carole Vanhoutte orthophoniste et co-fondatrice de l'association joue-pense-parle (Villejuif), et pour certains, depuis longtemps (Dr Bruno Harlé pédopsychiatre (centre hospitalier Le Vinatier, Bron) [21].

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.