

Elsa Esteffe-Desblans<sup>1</sup>, Nathalie Lajzerowicz<sup>2</sup>, Philippe Castera<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Département de Médecine Générale, Faculté Médecine, Université Bordeaux  
elsaesteffe@yahoo.fr

<sup>2</sup>Praticien hospitalier addictologue, médecin AGIR 33 Aquitaine

<sup>3</sup>Professeur associé de médecine générale, Université de Bordeaux, Coordinateur médical AGIR 33 Aquitaine

Correspondance : E. Esteffe-Desblans

### Résumé

Ce travail original consiste en l'élaboration d'un outil interactif de type tutoriel vidéo destiné aux médecins de soins premiers sur une thématique on ne peut plus d'actualité : les enfants et les écrans. Les publications sur le sujet ne cessent de se multiplier avec toutefois une approche pour le praticien qui reste floue. À l'heure actuelle, il est nécessaire d'apporter des messages plus clairs et homogénéisés aux familles sur les troubles potentiels liés à l'usage des écrans par les jeunes dans une démarche intéressante de santé publique menée en soins primaires.

#### • Mots clés

enfant ; temps passé sur les écrans ; médecins généralistes ; tutoriel.

#### **Abstract. Prevention and management of screen use disorders in children under six years of age: Development of a tutorial for general practitioners**

This original work consists in the development of a video tutorial interactive tool for primary care physicians on a topical issue: children and screens. Many studies are published on the subject, however the approach for the practitioner remains unclear. From now on, it is necessary to provide clearer and simpler messages to families about the potential disorders related to the use of screens by young people in an interesting public health approach in primary care.

#### • Key words

child; screen time; general practitioners; tutorial.

DOI: 10.1684/med.2019.471

# Prévention et prise en charge des troubles liés à l'usage des écrans chez l'enfant de moins de six ans

## Élaboration d'un tutoriel pour les médecins généralistes

### Introduction

Au XXI<sup>e</sup> siècle, médias et objets connectés font partie intégrante de nos quotidiens. Adultes et enfants manipulent ces dispositifs avec toujours plus d'intérêt et de facilité. Cependant, dans le monde profane, comme dans le monde scientifique, des questions sont posées et des débats soulevés quant aux répercussions de l'utilisation des écrans sur la santé, notamment sur celle de la jeunesse. La consommation audiovisuelle actuelle des enfants de 0 à 6 ans est estimée à environ 2 heures par jour en moyenne [1], tous écrans confondus (télévision, ordinateur, smartphone, tablette), quand on recense en moyenne 6,4 écrans par foyer [2]. Cette utilisation est décuplée par la multiplication des supports disponibles et l'offre programmatique qui ne cesse de croître. Elle est aussi individualisée ; l'enfant risque de se retrouver de plus en plus seul face à son écran et ce, dès le plus jeune âge, car il interagit avec les médias avant l'âge d'un an en moyenne [1].

Divers travaux de thèse se sont intéressés au sujet dans le champ de la médecine générale. Les recherches ont ciblé soit le point de vue et les connaissances des parents sur les dommages possibles liés à l'utilisation des écrans par leurs enfants, soit les savoirs et besoins des médecins généralistes face à cette question de santé publique plus qu'actuelle. Alors que les parents semblent avoir quelques notions sur l'impact des écrans sur la santé des enfants, certains dommages potentiels seraient méconnus ; ils ne sont pas forcément informés par leurs médecins de famille [3]. De plus, ils disent ne pas savoir comment gérer l'utilisation des médias au domicile [4].

Concernant les médecins généralistes, ils ont conscience du phénomène et appréhendent correctement certains effets néfastes [5]. Ils n'effectuent pas une prévention systématique durant leurs consultations mais se sentent légitimes de le faire [6]. Leur principal frein est qu'ils manquent d'informations, de recommandations claires sur le sujet et d'outils à disposition [7]. Dès lors, comment proposer aux médecins généralistes une démarche pratique pour les aider à effectuer de la prévention sur les effets adverses des écrans chez l'enfant ?

L'objectif de cette étude était de créer un support destiné aux acteurs de soins premiers pour leur permettre de reconnaître des signes d'appel d'une exposition accrue aux écrans et de leur fournir des éléments méthodologiques pour mener une intervention auprès des enfants ainsi repérés.

## Matériel et méthode

### Type d'étude et analyse

Une étude qualitative a été conduite dans le but de créer un support vecteur d'informations destiné aux praticiens de soins premiers. L'outil abordait les troubles liés à l'usage des médias (regroupant tous les écrans) dans la population cible des enfants de moins de six ans. Le schéma de l'étude s'est décomposé en trois phases.

Tout d'abord, une revue de la littérature était nécessaire pour faire un état des lieux des dommages liés à l'usage des écrans chez le jeune enfant et des recommandations actuelles sur le thème. Elle a eu lieu de novembre 2017 à février 2019. Nous avons interrogé différentes bases de données scientifiques et répertorié les données qui nous paraissaient les plus utiles pour la création du prototype 0 du tutoriel. Celui-ci avait pour objectif de répondre aux critères des technologies du « *e-learning* » bien définies dans le guide HAS 2015 et plus précisément au concept de « *Massive Open Online Course* » (MOOC), qui correspond à une formation en ligne ouverte à tous, centrée sur la transmission des savoirs ou sur des interactions d'apprentissage [8]. Les avantages de ces méthodes sont une accessibilité accrue à l'information, une facilité de distribution, une flexibilité dans l'apprentissage et une mise à jour régulière du contenu [9]. La trame choisie de l'action proposée aux médecins généralistes a été celle du Repérage Précoce Intervention Brève (RPIB). Elle permet de motiver un changement de comportement potentiellement délétère avec des caractéristiques qui lui sont propres : obtenir la diminution de la consommation considérée « à risque » en impliquant le sujet par différentes stratégies possibles, tout en adoptant une attitude empathique et sans jugement [10].

Dans un second temps, un groupe d'experts a été sollicité, pour réagir à cette première version de la vidéo et émettre un consensus valide : il fallait créer un produit approuvé sur le plan scientifique. Les experts ont été contactés en janvier 2019 pour créer un groupe pluridisciplinaire constitué de neurologues, pédiatres, psychologues, pédopsychiatres, médecins de PMI (Protection Maternelle et Infantile), médecins généralistes, addictologues. Nous avons appliqué une méthode Delphi modifiée qui consistait à regrouper les opinions des experts individuellement par mail puis à échanger autour de ces remarques de façon collective en réunion présentielle. Les commentaires développés lors de cette phase ont servi à élaborer la version 1 du prototype.

Enfin, la dernière étape a été de faire confirmer par des médecins généralistes de terrain l'applicabilité et la portabilité de l'outil en pratique. Ils ont été réunis sur deux sessions de focus groupes menées en avril et mai 2019. Les médecins ont été regroupés de façon séquentielle sur le secteur des Landes, en tenant compte des variables d'intérêt suivantes : âge, sexe, secteur d'exercice, activité pédiatrique, intérêt pour le thème. Les entretiens ont eu lieu dans des salles de réunion neutres. Ils ont été conduits à l'aide d'un canevas d'entretien

préétabli à base de questions ouvertes ; la diversité d'opinions était recherchée. Les échanges ont été enregistrés sous format audio après autorisation puis retranscrits mot à mot. Une analyse phénoménologique interprétative a été menée : les verbatims ont été encodés de façon indépendante par deux chercheurs, le premier ayant utilisé le logiciel NVivo® de retranscription des données. Une nouvelle optimisation de la vidéo a pu être appliquée grâce aux idées émises pour obtenir le prototype 2 du tutoriel. Cette version finale a été mise en ligne sur un site dédié, *addictutos.com*, porté par l'association aquitaine AGIR33 dont les missions sont centrées sur le repérage et la prise en charge des addictions en soins primaires. Nous avons ainsi respecté la procédure mise en place habituellement par l'association pour le développement et la mise en ligne des tutoriels.

### Éthique de la recherche

Tous les participants aux focus groupes ont signé un formulaire de consentement pour l'enregistrement des entretiens et leur analyse anonyme à des fins de recherche. Pour notre travail n'utilisant pas de « données patients », il n'était pas nécessaire de demander un avis à la Commission nationale de l'information et des libertés (CNIL) ni d'obtenir l'accord du Comité de protection des personnes (CPP).

## Résultats

### Recherche bibliographique : création de la version 0 du tutoriel

La période de la vie avant deux ans constitue une fenêtre critique pour le développement de l'enfant [11]. Les apprentissages essentiels sont soutenus par les interactions avec l'adulte et conditionnés par les expériences avec son environnement [12]. Quels sont les effets actuellement avancés de l'exposition aux écrans chez l'enfant de moins de six ans ? Quelles sont les recommandations récentes existantes ?

#### • Effets sur le langage, l'attention, les acquisitions et les performances scolaires

Les vidéos, même celles désignées « éducatives » et « pour enfants » se révèlent neutres pour le développement du langage [13] voire appauvrissent le vocabulaire [11] chez le jeune enfant et favorisent les retards de langage : cela s'explique par le manque d'interactivité. Les écrans, même en « arrière-plan » (allumés en fond), nuisent à la concentration de l'enfant et au maintien de son attention sur des tâches plus complexes [14, 15]. Les stimulations envoyées à l'enfant via écrans sont intenses, sources de stress, et en inadéquation avec la réalité. La notion de « temps volé » est employée pour dénoncer le fait que les médias peuvent priver l'enfant de moments

de découverte et limiter le temps consacré à d'autres activités [16]. Il n'existe, à l'heure actuelle, pas de lien de causalité établi entre exposition audiovisuelle et trouble de l'attention avec hyperactivité (TDAH) [17]. Un certain niveau de consommation d'écrans est associé à de moins bons résultats scolaires [18]. L'impact cognitif des médias semble dépendre de l'âge de l'enfant (d'autant plus négatif avant deux ans), du type de programmation, du contexte social de l'écoute, ainsi que du type de médias interactifs [19].

#### • Effets sur le comportement et question des troubles du spectre autistique (TSA)

Il existe une corrélation entre conduites violentes et exposition à un contenu audiovisuel agressif [20]. Concernant les TSA, certaines études ont trouvé des temps d'exposition aux écrans plus longs chez les enfants atteints [21] alors que d'autres ne trouvent pas de différence significative avec un groupe contrôle [22]. Le risque chez ces enfants réside surtout dans le fait que les écrans peuvent exacerber leur tendance à l'isolement social.

#### • Effets sur le poids et le sommeil

Une corrélation existe entre temps de visionnage de la télévision et obésité infantile, parfois même avec une relation dose-effet [23]. Les écrans favorisent la sédentarité, des habitudes alimentaires inadaptées et des ingestions passives de mauvaise qualité nutritionnelle [24]. La quantité et la qualité de sommeil sont altérées par la consommation média [25]. La lumière bleue des nouvelles générations d'écrans perturbe le rythme circadien de sécrétion de mélatonine, régulateur endogène veille-sommeil [26].

#### • Problématique de l'addiction et des conduites à risque ultérieures

L'addiction aux écrans n'apparaît pas comme telle dans les classifications internationales que sont le DSM-5 et le CIM-11. Seul le « *gaming disorder* », c'est-à-dire l'addiction aux jeux vidéo, est reconnu comme un trouble à part entière par l'OMS depuis 2018, aux côtés d'autres addictions « sans substance » comme cela est précisé dans un article d'Auriacombe M. *et al.*, en 2019 [27]. Pour ces auteurs, certaines controverses restent en suspens et des études supplémentaires sont nécessaires. Par ailleurs, l'exposition sur écran aux substances addictogènes connues (telles que le tabac, l'alcool) constituent un facteur favorisant l'apparition de conduites à risque ultérieures [28].

#### • Recommandations actuelles

Les recommandations françaises sont floues et émanent de l'Académie des Sciences (dernière actualisation en 2019) [29] et du Groupe de Pédiatrie Générale (2018) [30]. Des moments sans écran doivent être aménagés, et les temps-écrans doivent de préférence être partagés en famille. Les parents influençant les enfants par leurs propres consommations doivent faire preuve d'une certaine exemplarité.

Les recommandations américaines évoluent progressivement et sont plus détaillées ; elles proviennent de l'American Academy of Pediatrics (AAP) [31]. Pour cet organisme, les contenus violents doivent être évités et les programmes filtrés par les parents. La fonction de « *coviewing* » (regarder avec son enfant et discuter de ce qu'il voit) est encouragée. L'exposition aux médias devrait idéalement avoir lieu après 24 mois (*video-chatting* autorisé entre 18 et 24 mois), sur des temps limités à une heure par jour et jamais à des moments clés tels que pendant les repas ou une heure avant le coucher. La psychologue française S. Duflo s'est inspirée de ces recommandations pour créer l'outil pratique des « 4 pas » qui énonce quatre principes fondamentaux : pas d'écran le matin, pas d'écran durant les repas, pas d'écran avant le coucher, pas d'écran dans la chambre de l'enfant [16].

La version 0 du tutoriel se basait sur ces données pour constituer un diaporama de 19 diapositives animées en une vidéo de 20 minutes. La visée était principalement didactique, par une source d'informations actualisées.

### Avis du groupe d'experts : création de la version 1 du tutoriel

Soumise à un groupe d'experts regroupant 11 professionnels (*tableau 1*), la vidéo a pu être modifiée dans une perspective beaucoup plus pragmatique pour le praticien. Il convenait de lui amener une solution directe pour intervenir efficacement sur la problématique. Cette phase a été décisive car elle a permis de cibler, plus précisément, les enfants de moins de six ans présentant des signes d'appels pouvant être en lien avec une exposition aux écrans, comme retrouvés dans la littérature. C'est sur cette population d'enfants en difficulté que l'intervention a été définie prioritaire avec un modèle d'action simple, suivant les règles du RPIB : diminuer ou arrêter les écrans pendant une période de quelques semaines en guidant le parent vers des activités et outils pratiques à la maison.

Dans un second temps, il était important d'évaluer une éventuelle amélioration des troubles. Si celle-ci était effectivement observée, ce moyen simple d'intervention permettait d'améliorer des symptômes néfastes en réduisant un nouveau facteur favorisant : les écrans. En revanche, si les difficultés étaient toujours présentes avec la même intensité ou que les mesures proposées avaient échoué, les professionnels de seconde ligne habituels (pédiatres, pédopsychiatres, centres des troubles des apprentissages) devaient être sollicités. Il s'agissait en réalité de proposer une intervention test innovante.

La version 1 du tutoriel se présentait donc sous la forme d'une vidéo en deux parties : la première rappelait le contexte sociologique actuel des consommations chez l'enfant pour une prise de conscience initiale ; la seconde déroulait le repérage des signes d'appels définis et l'intervention en plusieurs étapes avec des exemples précis. Au total, 17 diapositives se succédaient en un diaporama de 17 minutes.

• **Tableau 1.** Experts participant à la réunion présentielle pour la création de la version 1 du tutoriel.

Expert	Fonction	Secteur d'exercice
1	Addictologue	Unité de soins complexes d'addictologie CHU de Bordeaux
2	Pédiatre de ville	Gironde (33)
3	Neuropédiatre	Hôpital des Enfants, CHU de Bordeaux
4	Psychologue	Neurologie Pédiatrique, CHU de Bordeaux et Centre Référent des Troubles spécifiques du langage, Bordeaux (33)
5	Médecin généraliste	Département de Médecine Générale - Université de Bordeaux (33)
6	Médecin généraliste	Landes (40)
7	Sage-femme	CHU de Bordeaux, AGIR 33, Gironde (33)
8	Médecin santé publique	ARS Bordeaux (33)
9	Addictologue	AGIR 33, Bordeaux (33)
10	Médecin PMI	Essonne (91)
11	Pédopsychiatre	CH Mont-de-Marsan, Landes (40)

## Avis des focus groupes : création de la version 2 du tutoriel

### • Constitution des focus groupes

Un pool de 10 médecins généralistes s'est regroupé sur deux sessions de focus groupes de 5 participants. L'âge des participants était compris entre 28 et 68 ans, avec 4 femmes pour 6 hommes et des secteurs d'exercice classés en rural, semi-rural ou urbain. Tous ont exprimé unanimement un intérêt important pour le thème (note maximale « ++ ») et avaient une activité pédiatrique jugée « moyenne » dans 7 cas sur 10, « forte » dans 3 cas sur 10. Les variables d'intérêt concernant les focus groupes sont résumées dans le [tableau 2](#).

### • Apports des participants

Concernant le contenu du tutoriel, les médecins généralistes ont trouvé la thématique intéressante et importante à aborder. Des éléments ont pu manquer à certains

comme des notions plus développées de physiopathologie pour étoffer leur argumentaire face aux parents pour deux d'entre eux. Pour la moitié environ, il était également important de mentionner les recommandations françaises même si elles étaient moins détaillées que les recommandations américaines afin de rester dans notre contexte culturel. Des outils pratiques concrets devaient pouvoir être remis aux parents en consultation pour les guider au domicile vers des alternatives aux écrans. Les participants ont jugé majeur de souligner la réversibilité potentielle des troubles après sevrage en médias tout en prévenant les parents de l'agitation transitoire que risquaient de présenter leurs enfants. L'aspect pédagogique du tutoriel a été approuvé du fait des notions détaillées mais aussi des moyens pour aborder le sujet en consultation avec une méthodologie adaptée.

Le format du tutoriel a été apprécié : une durée courte, un outil moderne. Cependant, certains estimaient que des visionnages itératifs seraient nécessaires car les informations délivrées étaient denses. Le langage simple

• **Tableau 2.** Médecins généralistes participant aux focus-groupes et variables d'intérêt.

Praticien	Sexe	Âge	Secteur d'exercice	Activité pédiatrique	Intérêt pour le thème
1	Féminin	28	Semi-rural	Moyenne	++
2	Masculin	36	Rural	Moyenne	++
3	Masculin	37	Rural	Moyenne	++
4	Féminin	63	Rural	Moyenne	++
5	Féminin	65	Semi-rural	Forte	++
6	Masculin	62	Semi-rural	Moyenne	++
7	Masculin	59	Semi-rural	Forte	++
8	Masculin	30	Urbain	Moyenne	++
9	Féminin	34	Semi-rural	Moyenne	++
10	Masculin	68	Urbain	Forte	++

a été valorisé. En revanche, le rythme du diaporama, cadencé, paraissait parfois trop rapide.

Dans l'esprit des médecins généralistes, les écrans peuvent constituer un recours « facile » que ce soit à la maison ou en dehors des foyers. Ils ont souligné l'influence probable de la situation socio-économique défavorisée pour les consommations importantes d'écran. Aussi, un transfert patient-médecin a été mis en avant : les médecins envisageaient leurs propres consommations d'écran avec leurs familles.

Pour eux, les propositions paraissaient applicables : les signes d'appels étaient faciles à mémoriser et les questions types présentées dans l'intervention brève, pratiques à s'approprier. Cependant plusieurs limites ont été soulevées : quantifier un temps-écran précis, bouleverser des habitudes familiales ancrées sans paraître moralisateur, mener une action chronophage et longue sur la durée. Ils ont proposé d'estimer des rituels de consommation plutôt que de comptabiliser une durée. Collaborer avec les professionnels paramédicaux dans la démarche permettrait de partager la prise en charge et le suivi. De plus, amorcer le sujet en amont de toute consultation dédiée, dans les maternités, en salle d'attente grâce à des affiches ou directement sur un support connu comme le carnet de santé qui aborde le sujet à la page des 24 mois dans sa nouvelle version, pouvait permettre d'amener le sujet plus facilement par la suite.

La version 2 du tutoriel, finale, corrigée à partir des remarques des entretiens, comportait alors 16 diapositives pour une durée totale de vidéo de 16'22.

## Discussion

### Synthèse des principaux résultats

La revue de la littérature a permis de mettre en évidence une relation de causalité d'un niveau de preuve convaincant pour certains troubles liés à l'usage des écrans chez l'enfant (langage, attention, apprentissages, sommeil, surpoids) versus des corrélations établies sans relation causale prouvée pour d'autres dommages (TDAH, TSA). Des problématiques restent encore en suspens notamment la question de « l'addiction aux écrans » qui n'est pas reconnue comme telle à l'heure actuelle. Les recommandations françaises sont plutôt des bonnes pratiques conseillées alors que les recommandations américaines sont plus détaillées avec des seuils d'âge et de durée de consommation plus fixés et des règles cadrées d'utilisation des médias.

Le groupe-expert a quant à lui établi les visées principales du tutoriel à savoir : cibler les enfants de moins de six ans présentant des difficultés précisées en signes d'appel et proposer une intervention simple et guidée aux médecins généralistes afin qu'elle soit adaptée à leur pratique.

Les entretiens en focus groupes ont permis d'enrichir le tutoriel pour le rendre encore plus concret et applicable d'après des praticiens de terrain.

### Points forts

La réalisation d'un travail en trois phases approfondies (revue de la littérature descriptive, groupe-expert et focus groupes exploratoires) apporte du poids au support proposé dans une optique de recherche-action ; cela lui confère plus de légitimité et d'opérationnalité. Le groupe-expert a été représenté par des professionnels reconnus et représentants de multiples spécialités et savoir-faire. Les focus-groupes ont permis une bonne dynamique des échanges de groupe. Les questions étaient ouvertes et l'émergence d'idées nouvelles recherchées. Le double encodage des verbatims a renforcé la fiabilité et la reproductibilité des notions soulevées. Nous n'avons trouvé aucun travail comparable qui proposait une intervention directe pour les médecins généralistes ; cela souligne le caractère innovant de notre recherche. De plus, le format vidéo du tutoriel apporte une certaine modernité et la version en ligne permet un accès gratuit, répété, à la demande, sans contrainte de temps ni de lieu. La diffusion facile du support permettra aussi une homogénéisation des connaissances. Le projet, porté par l'association AGIR 33, pourra être réévalué et actualisé dès que nécessaire.

### Limites

Les données issues de la revue de la littérature, bien que la plus complète possible, n'ont pas la prétention d'être exhaustives ni figées. En effet, il s'agit d'un sujet de recherche encore mouvant, sous-tendu par des débats animés. De plus, les études sur lesquelles reposent nos commentaires sont pour la plupart observationnelles et de faible qualité méthodologique. Aucun essai clinique randomisé n'assure de lien de causalité entre les écrans et tel ou tel trouble. Les études sont américaines pour la majorité et des travaux multicentriques pourraient être intéressants pour tenir compte des diversités interculturelles. De plus, les objets connectés évoluant sans cesse, les mêmes conclusions ne peuvent être tirées pour tous les types de médias et de contenus.

Concernant les phases suivantes (groupe-expert et focus groupes), le principe de rétroaction n'a pas été appliqué : les participants n'ont pas pu critiquer les vidéos modifiées après les réunions. Des biais potentiels sont détectables : biais de sélection des participants aux focus-groupes, caractère monocentrique de l'étude.

Enfin, le support proposé est informel et ne donnera pas lieu à une valorisation dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC) ; son visionnage dépendra de sa visibilité et de l'implication personnelle des destinataires. L'accès en ligne nécessite une connexion à Internet.

### Perspectives

Une des études logiques découlant de ce travail pourrait être de tester, en conditions réelles avec des praticiens volontaires, l'approche proposée dans le tutoriel. D'une part, les médecins généralistes pourront faire part de

leurs difficultés et des différents écueils rencontrés en pratique. D'autre part, un autre aspect sera de s'intéresser à l'accueil de la démarche par les parents et les enfants avec les résultats concrets obtenus dans les foyers. Malgré la neutralité souhaitée de notre proposition, des questionnements nouveaux et des observations précises seront soulevés.

Par ailleurs, l'investissement du médecin de famille ne représente qu'une des possibilités d'action : l'enfant interagit avec ses parents, avec ses pairs, avec ses éducateurs (instituteurs, assistants maternels) et d'autres professionnels de santé. Des messages adaptés ciblant chacune de ces catégories pourrait renforcer l'action de santé publique à mener, dans un souci de bien-être global de l'enfant et un esprit commun de bienveillance.

## Conclusion

Notre travail consistait en l'apport aux médecins généralistes d'une solution concrète pour les aider à mener, en consultation, une action de repérage précoce et d'intervention brève concernant les effets adverses possibles des écrans chez les enfants de moins de six ans. Un consensus, validé par un groupe-expert, a permis d'amener une démarche simple et pragmatique. Les entretiens de médecins généralistes ont optimisé l'applicabilité de cet



## Pour la pratique

- L'exposition accrue et précoce aux écrans chez les jeunes enfants constitue un défi de santé publique pour le médecin de famille qui peut avoir un rôle majeur de prévention et d'action à jouer.
- Un outil pratique basé sur des données actualisées sur la thématique a été proposé dans ce travail pour guider les praticiens dans cette démarche.
- Ce support disponible en ligne constitue un abord intéressant du sujet. Il pourra être facilement diffusé et actualisé au fur et à mesure de l'évolution des connaissances pour une prise en charge la plus adaptée possible sur le terrain.

outil en pratique. Notre démarche a pour but de fournir le support d'une intervention perçue comme aidante et soucieuse de l'état de santé des jeunes enfants dans notre nouvelle société ultra-connectée.

~ **Liens d'intérêts** : les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article.

## RÉFÉRENCES

1. Council on communications and media. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics* 2016 ; 138.(5).
2. Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers 2018 [Internet]. [cité 18 févr 2019]. Disponible sur : <https://www.csa.fr/Informer/Collections-du-CSA/Panorama-Toutes-les-etudes-liees-a-l-ecosysteme-audiovisuel/Les-observatoires-de-l-equipement-audiovisuel/L-equipement-audiovisuel-des-foyers-au-1er-semester-2018>.
3. Charles L, Mercier P. Exposition précoce des enfants aux écrans : opinions des parents et prévention. France ; 2019.
4. Spizzo J. L'utilisation des écrans par les enfants : évaluation du point de vue parental [Thèse d'exercice]. Université Strasbourg ; 2019.
5. Fouilland C, Michon C. Représentations et pratiques des médecins généralistes d'Isère et de Savoie sur la prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de trois ans, et pistes pour l'amélioration des pratiques [Thèse d'exercice]. Université de Grenoble ; 6 juill. 2018.
6. Poulain J, Tripodi D. Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes de Vendée, quant à l'exposition à la télévision et vidéos, des enfants et adolescents de 0 à 18 ans [Thèse d'exercice]. Rennes. 2017.
7. Vdovenko K. Impact des écrans sur la santé des enfants. Quel champ d'intervention pour le médecin généraliste [Thèse d'exercice]. Faculté de Marseille. 2017.
8. Haute Autorité de Santé - E-learning : un guide de conception de formation ouverte et à distance (FOAD) dans le monde de la santé [Internet]. Avril 2015 [cité 29 avr 2019]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2060277/fr/e-learning-un-guide-de-conception-de-formation-ouverte-et-a-distance-foad](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2060277/fr/e-learning-un-guide-de-conception-de-formation-ouverte-et-a-distance-foad).
9. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of E-Learning in Medical Education. *Acad Med* 2006 ; 81 (3) : 207.
10. Netgen. Diffusion de la pratique de l'intervention brève : méthodes de formation et de mobilisation des acteurs de soins de premier recours [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 4 déc 2018]. Disponible sur : <https://www.revmed.ch/RMS/2003/RMS-2451/23223>.
11. Christakis DA. The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn? *Acta Paediatr Oslo Nor* 2009 ; 98 (1) : 8-16.
12. Dubreu-Béclin A. Exposition aux écrans et croissance psychique. *L'Évolution Psychiatrique* 2018 ; 83 (3) : 399-414.
13. DeLoache JS, Chiong C, Sherman K, et al. Do babies learn from baby media? *Psychol Sci* 2010 ; 21 (11) : 1570-4.
14. Chonchaiya W, Pruksananonda C. Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatr Oslo Nor* 2008 ; 97 (7) : 977-82.
15. Schmidt ME, Pempek TA, Kirkorian HL, Lund AF, Anderson DR. The effects of background television on the toy play behavior of very young children. *Child Dev* 2008 ; 79 (4) : 1137-51.
16. Duflo S. *Quand les écrans deviennent neurotoxiques*. Paris : Marabout, 2018.
17. Miller CJ, Marks DJ, Miller SR, et al. Brief report: Television viewing and risk for attention problems in preschool children. *J Pediatr Psychol* 2007 ; 32 (4) : 448-52.
18. Sharif I, Wills TA, Sargent JD. Effect of visual media use on school performance: a prospective study. *J Adolesc Health* 2010 ; 46 (1) : 52-61.
19. Anderson DR, Subrahmanyam K. Cognitive Impacts of Digital Media Workgroup. Digital Screen Media and Cognitive Development. *Pediatrics* 2017 ; 140 (Suppl. 2) : S57-61.
20. Council on Communications, Media. From the American Academy of Pediatrics: Policy statement-Media violence. *Pediatrics* 2009 ; 124 (5) : 1495-503.
21. Chonchaiya W, Nuntnarumit P, Pruksananonda C. Comparison of television viewing between children with autism spectrum disorder and controls. *Acta Paediatr Oslo Nor* 2011 ; 100 (7) : 1033-7.
22. Montes G. Children With Autism Spectrum Disorder and Screen Time: Results From a Large, Nationally Representative US Study. *Acad Pediatr* 2016 ; 16 (2) : 122-8.
23. Zhang G, Wu L, Zhou L, Lu W, Mao C. Television watching and risk of childhood obesity: a meta-analysis. *Eur J Public Health* 2016 ; 26 (1) : 13-8.
24. Domingues-Montanari S. Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *J Paediatr Child Health* 2017 ; 53 (4) : 333-8.
25. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev* 2015 ; 21 : 50-8.
26. DeLoache JS, Chiong C, Sherman K, et al. Do babies learn from baby media? *Psychol Sci* 2010 ; 21 (11) : 1570-4.
27. Leouzon H, Alexandre J-M, Fatséas M, Auriacombe M. L'addiction aux jeux vidéo dans le DSM-V, controverses et réponses relatives à son diagnostic et sa définition. In : *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. Elsevier ; 2019.
28. Strasburger VC, American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media. Policy statement-children, adolescents, substance abuse, and the media. *Pediatrics* 2010 ; 126 (4) : 791-9.
29. L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans - Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques | Rapports, ouvrages, avis et recommandations de l'Académie | Assurer un rôle d'expertise et de conseil [Internet]. [cité 7 juill 2019]. Disponible sur : <https://www.academie-sciences.fr/fr/Rapports-ouvrages-avis-et-recommandations-de-l-Academie/enfant-ecrans-technologies-numeriques.html>.
30. Picherot G, Cheymol J, Assathiany R, et al. Children and screens: Groupe de Pédiatrie Générale (Société française de pédiatrie) guidelines for pediatricians and families. *Arch Pediatr* 2018 ; 25 (2) : 170-4.
31. Council on Communication. Media and Young Minds. *Pediatrics* 2016 ; 138.(5).