



HAL
open science

Prévention et prise en charge des troubles liés à l'usage des écrans chez les enfants de moins de 6 ans : élaboration d'un tutoriel pour les médecins généralistes

Elsa Esteffe-Desblans

► To cite this version:

Elsa Esteffe-Desblans. Prévention et prise en charge des troubles liés à l'usage des écrans chez les enfants de moins de 6 ans : élaboration d'un tutoriel pour les médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02517859

HAL Id: dumas-02517859

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02517859>

Submitted on 24 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Thèse pour l'obtention du
Diplôme d'État de Docteur en Médecine
Discipline : Médecine Générale**

Présentée et soutenue publiquement par
ESTEFFE-DESBLANC Elsa
Née le 15/07/1991 à Mont-de-Marsan (40)

Le 17 Octobre 2019

**PRÉVENTION ET PRISE EN CHARGE DES TROUBLES LIÉS À L'USAGE
DES ÉCRANS CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 6 ANS :
ÉLABORATION D'UN TUTORIEL POUR LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES**

Directeurs de thèse

Monsieur le Professeur Philippe CASTERA
Madame le Docteur Nathalie LAJZEROWICZ

Membres du Jury

Monsieur le Professeur Marc AURIACOMBE : Président du Jury
Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL : Rapporteur
Madame le Docteur Marine BOURDENS-MALATY : Juge
Monsieur le Docteur François PETREGNE : Juge

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
REMERCIEMENTS	4
LISTE DES TABLEAUX ET ANNEXES	8
ABRÉVIATIONS.....	9
I. INTRODUCTION	10
II. CONTEXTE	11
2.1. État des lieux des consommations d'écran	11
2.2. Justification de la recherche	14
III. MATÉRIEL ET MÉTHODE	17
3.1. Recherche bibliographique	17
3.2. Conception du tutoriel	18
3.2.1. Choix de la forme.....	18
3.2.1.1. <i>Pourquoi un tutoriel ?</i>	18
3.2.1.2. <i>Pourquoi le format RPIB ?</i>	19
3.2.2. Conception de la version initiale 0 du tutoriel	20
3.2.3. Conception de la version intermédiaire 1 du tutoriel	21
3.2.3.1. <i>Constitution d'un groupe d'experts</i>	21
3.2.3.2. <i>Validation du tutoriel par les experts</i>	21
3.2.4. Conception du prototype 2 final du tutoriel	22
3.2.4.1. <i>Constitution des focus groups</i>	22
3.2.4.2. <i>Analyse des verbatims</i>	23
3.2.5. Mise en ligne du tutoriel.....	23
3.2.6. Cadre éthique et réglementaire.....	24
IV. RÉSULTATS	25
4.1. Recherche bibliographique : création de la version 0	25
4.1.1. Notions sur le développement de l'enfant de moins de 6 ans.....	25
4.1.1.1. <i>Développement du langage</i>	25
4.1.1.2. <i>Développement du système attentionnel</i>	26
4.1.1.3. <i>Développement sensoriel et de la structuration spatio-temporelle</i>	26
4.1.1.4. <i>Développement du système de la récompense</i>	27
4.1.2. Effets de l'exposition aux écrans chez l'enfant de moins de 6 ans	27
4.1.2.1. <i>Effets sur le langage</i>	27
4.1.2.2. <i>Effets sur l'attention</i>	29
4.1.2.3. <i>Effets sur les performances développementales puis scolaires</i>	30
4.1.2.4. <i>Question de l'exposition aux écrans et troubles du spectre autistique (TSA)</i>	31

4.1.2.5. Effets sur le comportement, conduites violentes	32
4.1.2.6. Effets sur le poids et le sommeil.....	33
4.1.2.7. Problématique de l'addiction et des conduites à risque ultérieures	35
4.1.3. Proposition de nouvelles définitions et syndromes émergents	36
4.1.3.1. Electronic Screen Syndrome (ESS)	36
4.1.3.2. Exposition Précoce et Excessive aux Ecrans (EPEE)	37
4.1.4. Alertes et recommandations existantes	38
4.1.4.1. Recommandations de sociétés savantes nationales	38
4.1.4.2. Recommandations internationales.....	39
4.1.5. Conseils pratiques et solutions	42
4.1.6. Proposition d'une version 0 du tutoriel.....	45
4.2. Modification du tutoriel après avis expert : création version 1	48
4.2.1. Impressions générales des experts	49
4.2.2. Focus d'améliorations	50
4.2.2.1. Des signes d'appel à positionner au premier rang	50
4.2.2.2. Deux situations à mettre en exergue	50
4.2.2.3. Un accompagnement indispensable des familles.....	51
4.2.2.4. Privilégier les notions clés et la simplification du vocabulaire	51
4.2.3. Proposition de la version 1 du tutoriel	53
4.3. Modification du tutoriel après focus group : création version 2	56
4.3.1. L'échantillon de médecins généralistes	56
4.3.2. Résultats de l'encodage	56
4.3.2.1. Contenu du tutoriel.....	57
4.3.2.2. Format du tutoriel.....	61
4.3.2.3. Représentation des médecins face à l'utilisation des écrans par les enfants.....	63
4.3.2.4. Applicabilité, utilisation en pratique.....	65
4.3.2.5. Synthèse des points majeurs abordés en focus groups.....	70
4.3.3. Proposition version 2 et mise en ligne	70
V. DISCUSSION.....	71
5.1. Résumé des faits	71
5.2. Points forts du travail	72
5.3. Limites du travail.....	74
5.4. Perspectives.....	76
VI. CONCLUSION	77
VII. BIBLIOGRAPHIE	78
VIII. ANNEXES	84
IX. SERMENT D'HIPPOCRATE	87
X. RÉSUMÉ.....	88

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

A Monsieur le Professeur Auriacombe : Vous me faites le privilège d'être **président du jury** et j'en suis on ne peut plus honorée. Votre expertise a apporté une grande valeur à notre travail et échanger avec vous sur ce projet a été une opportunité pour moi. Veuillez recevoir en ces mots mes plus vifs remerciements et l'expression de mon profond respect.

A Madame le Docteur Nathalie Lajzerowicz : Je ne vous remercierai jamais assez d'avoir accepté d'endosser le rôle de **directrice de thèse**. Passionnée, engagée, vous êtes une source de motivation et avez su faire preuve d'une pédagogie fine durant tout l'acheminement de ce projet.

A Monsieur le Professeur Castera : Professeur de DMG très sollicité, j'ai eu la chance de bénéficier de votre savoir-faire en tant que **co-directeur**. Vous êtes maître dans l'art d'accompagner les étudiants ; cela est encourageant dans notre cursus d'être si bien supervisé.

A Monsieur le Docteur Montariol : Vous avez accepté d'être le **rapporteur** de ce travail et je suis très reconnaissante pour la considération que vous lui avez portée et pour votre compréhension.

A Monsieur le Docteur Petregne : Vous avez accepté d'être **membre du jury** après avoir encouragé ce projet dès le début en séance d'aide à la thèse et je vous en remercie sincèrement.

A Madame le Docteur Bourdens-Malaty, aux mille qualités professionnelles et humaines qui est devenue tout naturellement une amie. Je suis fière de t'avoir à mes côtés, en tant que **membre du jury** et en tant que proche dans la vie. Je te souhaite tout le meilleur dans ta vie de pédiatre accomplie et de maman épanouie.

A tous ceux qui ont participé au projet du tutoriel,

Aux experts qui ont contribué activement au travail. Votre intérêt et votre réflexion sur le sujet ont été un apport majeur et essentiel pour donner tout son sens au tutoriel. Je vous remercie tous.

Aux médecins généralistes réunis lors des entretiens collectifs. Echanger avec vous a été très enrichissant et bénéfique pour ce travail. Merci.

A Céline Biot, chargée de communication d'AGIR 33 qui a apporté ses dernières retouches au tutoriel pour lui donner un aspect visuel abouti et professionnel.

A Maé qui excelle dans l'art du chant et de la guitare autant que dans celui de l'altruisme. Je te remercie infiniment du temps que tu m'as accordé pour l'enregistrement audio du tutoriel, avec tant d'application et de compassion.

A ce long cursus qui s'achève,

Si les études médicales ne sont pas un long fleuve tranquille, elles sont faites de rencontres privilégiées et de tuteurs qui savent vous donner l'envie d'apprendre votre métier de demain. Je citerais entre autres les Dr Gonzalez, Dr Flabeau, Dr Poursac et Pr Richet, que j'ai eu la chance de côtoyer durant mon externat. L'internat a aussi permis des rencontres enrichissantes : Dr Bramary, Dr Ruer, l'équipe des urgences au CH d'Agen, les pédiatres de Mont-de-Marsan : Dr Priqueler, Dr Bacheré, Dr Koussa, Dr Naji.

A toutes les équipes paramédicales avec qui j'ai travaillées. Votre bienveillance et votre patience m'ont guidée dès les premiers pas et m'ont permis de revêtir cette blouse avec un peu plus d'assurance chaque jour.

A Sébastien Turchet : Ta profonde empathie, ta sincère générosité font de toi un médecin d'exception et bien sûr un ami cher. Tu m'as accompagnée durant mes débuts d'interne jusqu'à mes doutes de jeune médecin et j'espère pouvoir me confier à toi encore des années à venir.

Comment ne pas citer l'éminent Dr Lalagüe ? Maître de stage que je qualifierais même de réel mentor, c'est votre personnage tout entier que j'affectionne. Un praticien hors pair au sens clinique aussi aiguisé que son humour. Derrière vos fines moustaches se tient une grande âme et une grande sagesse. Je ne me laisserai jamais d'écouter avec admiration vos conseils, vos histoires.

Bien sûr cette aventure médicale a un début et il s'appelle Dr Vogel. Depuis petite, c'est en vous observant que je veux me consacrer à la médecine générale. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir donné le « coup de pied » salvateur lors de ma première année. Je crois que sans vous, je n'en serais pas là.

A tous les patients, qui sont les moteurs de ma pratique au quotidien et qui nous apportent tant.

A ma famille,

A mes parents,

Vous deux... vous nous avez tellement donné. Vous nous avez toujours encouragés, portés avec une affection sans faille, dans un climat profondément tendre et serein. Je sais qu'avant toute épreuve, je pourrai vous regarder dans les yeux et recevoir tout l'amour dont j'ai besoin en un seul battement de cils. On vous doit absolument tout, alors merci.

A ma fratrie, mon plus bel atout dans la vie.

A ma sœur Marie, depuis toujours notre connexion est totale, notre complicité infaillible. On fonctionne comme ça, l'une pour l'autre et puis c'est tout. Celle de tous les instants, tu es ma personne. Merci de tisser avec moi ce lien si puissant. A ta douce tribu : Christophe, ma petite Rose et Loulou. A mon frère Laurent, qui a plus souvent joué le rôle du grand : réconfortant en toutes circonstances, tu es quelqu'un de fiable et de droit. De nos souvenirs d'enfance innocents à ceux si forts de notre collocation à Bordeaux, je voulais tout simplement te dire que je suis fière de toi.

A mes grands-parents, malheureusement partis. Un clin d'œil à toi mamie. Je me souviens encore quand tu me disais au creux de l'oreille avec un sourire radieux « Tu seras mon petit docteur ». Je crois que personne n'aurait été plus heureux que toi. Tu me manques.

A toute ma famille Esteffe-Castex pour leur profonde gentillesse et à ma deuxième famille Fall-Desblans pour leur grande générosité. Merci particulièrement à Kéké, Thierry, Eva et Mathis qui m'ont adoptée dans leur si chaleureux cocon.

A Nounou et Papou, l'amour à la Ch'ti au milieu des Landes ça n'a pas de prix.

A toi Thomas, bien sûr à toi.

Tu as suivi au quotidien les études, le concours, l'internat, la thèse, les remplacements et tout le reste. J'ai immédiatement trouvé en toi la personne que j'aimerais à mes côtés pour toujours, sans l'ombre d'un doute. Tu es la plus belle personne que je connaisse et ton optimisme redoutable, l'aura naturel que tu dégages me rendent meilleure. Avec toi, je n'ai pas peur de l'avenir, je sais qu'il sera comblé tout simplement parce que tu es là. Je te remercie du fond du cœur pour tout ce que tu es.

Et à toi, qui vit au cœur de toutes mes actions et émotions, toi ce petit être qui m'a donné tant de force et de courage. Je crois que grâce à toi, j'ai compris pourquoi dans la vie on se bat et pourquoi on n'abandonne pas. Je te promets de continuer à t'apporter tout l'amour dont je suis capable.

A mes amis,

Ceux des bancs de l'école primaire. Que cette douce innocence vive toujours en nous,

Celui qui a surgi comme une évidence, celui des plus fous comme des plus grands moments : Simoon,

Ceux du collège-lycée, les BFF quoi : mon Nik-Nik le grand-frère dont j'ai toujours rêvé, ma Daubi l'amie d'une vie, ma douce Célinette, aux plus belles fesses du monde Shopi, Zaz', Darribs, Carrouf, Podu, Chachou et Brethes. A mon Petit Paul toujours présent, à mon Cyril et son humour de génie.

Ceux de la musique : toute ma banda-famille Los Craignos, la banda-copains Lous Pastouros. Une mention spéciale à ma collègue de flûte et de cœur Delphine dont la douceur et la gentillesse son inégalables, à mon Toinou à qui rien ne résiste et qui le mérite.

Ceux de la fac : en commençant par la P1 avec le duo le plus pétillant et attachant de tous les temps, Bernie et Hibou, aux dacquois (ouuuuuh !!), notamment mon Quentinou,

Puis vint le temps de l'externat : des années mémorables que je ferais tout pour revivre uniquement pour retrouver mon Alex, l'ami le plus brillant que j'ai, celui avec qui j'ai sillonné la fac de long en large en travers, Marie et Céline, que j'ai toujours adorées et qui gèrent, Juju, Céliou et Mathilde les co-externes les plus parfaits, ceux avec qui on a tout partagé, tous les Steak-Paf et Skiwis sans exception, mention spéciale à Marinou et Cécilette (plein d'autres aventures nous attendent), ma jumelle Ambrouille et bien sûr ma belle balinaise Aurore qui compte tellement pour moi.

Et enfin nous sommes devenus grands (ou pas) pendant l'internat avec : Marion, ma première co-interne, la collègue rêvée, les Agenais allez, allez, allez !! Ma Juju et ma Caro aux cœurs tendres, ma Jojo vers l'infini et au-delà, mon Charlou et ma Loulou on vous attend dans les Landes, Marionette, Amandinette, ma petite Marie, Jérémouille, Sebasto, mon poto Adrian, Sosoooo qui pète le feu et Clément, ma Popo d'amour, maman Nadia, Adèle Martin, Sarah, Lulu, Romain, Floflo et Adrien. Je crois qu'on sera toujours ces « 47 » personnes dans le fond !

A mon copain Henry, reviens nous voir ! A Katell, David et Antoine !

A ma petite Marie-Noëlle, une pépite de future pédiatre, surricate power !

Aux « copains d'abord » : familles Sarrade, Seyres, Brethes fois 2, Mano, Hoareau, Dupouy etc. bref à tous mes landais avec qui chaque moment passé est un hymne à l'amitié.

LISTE DES TABLEAUX ET ANNEXES

Tableau I : Experts participant à la réunion présenteielle, p.48

Tableau II : Caractéristiques personnelles des médecins, p.56

Annexe 1 : Document à remplir par les experts : commentaires diapositive par diapositive, p.84

Annexe 2 : Canevas d'entretien focus group, p.85

Annexe 3 : Demande d'autorisation d'enregistrement et d'utilisation anonyme des données, p.85

Annexe 4 : Epreuve des bonhommes soumise à des enfants de 5-6 ans. Comparaison des dessins en fonction du temps d'exposition à la télévision : moins de 60 minutes vs plus de 180 minutes, p.85

Annexe 5 : Critères DSM-5 Internet Gaming Disorder (IGD), p.86

Annexe 6 : Diagramme hiérarchique NVivo ®, p.86

ABRÉVIATIONS

AAP : American Academy of Pediatrics

AFPA : Association Française de Pédiatrie Ambulatoire

ARS : Agence Régionale de Santé

CDI : Communicative Development Inventory

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIM : Classification Internationale des Maladies

CMP : Centre Médico-Psychologique

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNOM : Centre National de l'Ordre des Médecins

COREQ : Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research

CPP : Comité de Protection des Personnes

CREDOC : Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie

CSA : Conseil Supérieur de l'Audiovisuel

CTA : Centre des Troubles des Apprentissages

DPC : Développement Professionnel Continu

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

FOMO : Fear Of Missing Out

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

LED : Light Emitting Diode

MOOC : Massive Open Online Course

RPIB : Repérage Précoce Intervention Brève

SSE : Stimulation Sensorielle Excessive

TDAH : Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans hyperactivité

TNT : Télévision Numérique Terrestre

TSA : Troubles du Spectre Autistique

I. INTRODUCTION

À l'ère des progrès technologiques et de l'expansion du multimédia dans notre société moderne, nous sommes tous entourés et équipés d'objets connectés ou gadgets automatisés au quotidien. Petits et grands manient ces nouveaux dispositifs avec curiosité et parfois réel étonnement. Si en tant qu'adultes nous avons la capacité d'utiliser ces instruments avec jugement et recul (quoique), comment l'enfant gère-t-il et exploite-t-il cette ambiance virtuelle ? Dans la littérature grise comme dans le monde profane, des interrogations sont soulevées quant à l'impact de l'intrusion de ces innovations dans le développement de l'enfant. Sujet d'actualité d'importance croissante, certains effets ont pu être soulevés et interrogés : troubles du langage et des apprentissages, déficit de l'attention, surpoids, perturbation des rythmes de sommeil etc. Les liens de causalité ne sont toutefois pas établis pour autant mais il s'agit de s'interroger sur l'aspect « facteur environnemental » que peuvent désormais représenter les écrans dans notre processus d'évolution.

Le médecin généraliste, plongé au cœur de la vie des familles et acteur de santé publique, pourra alors être sollicité ou interpellé face à ces questionnements nouveaux. Si les praticiens se sentent, bien entendu, concernés et se tiennent informés pour répondre au plus juste à leurs patients, trouver des messages clairs et intervenir de façon adaptée dans ce domaine ne paraît pas évident.

Notre réflexion s'est basée sur la mise à disposition d'un guide pédagogique et concret qui motive au repérage de certains comportements possiblement à risque, puis à la réalisation d'une action simple conduite en soins primaires pour initier et accompagner un changement espéré bénéfique. Notre hypothèse est que le modèle Repérage Précoce Intervention Brève (RPIB) pourrait servir cette cause. L'objectif de notre travail réside donc dans l'élaboration d'un outil pratique pour guider les médecins généralistes dans leur démarche de prévention et dans leur rôle de garant de l'état de santé de la population, notamment celui des enfants qu'ils voient, de façon privilégiée, grandir et se construire.

II. CONTEXTE

2.1. État des lieux des consommations d'écran

Dans son livre *TV Lobotomie, la vérité scientifique sur les effets de la télévision* paru en 2011 (1), Michel Desmurget, docteur en neurosciences, directeur de recherche à l'INSERM cette même année, retrace l'avènement de la télévision et fait le constat que « *dans l'histoire de l'humanité, nul bien de consommation n'a colonisé la vie des hommes aussi prestement que la télévision* ».

Après la Seconde Guerre Mondiale, en moins de dix ans, le taux d'équipement des foyers passe de 1% à 75 %. Rapidement, plus de 9 foyers sur 10 seront équipés d'au moins une télévision dans l'ensemble des pays développés. Le nombre de chaînes augmente de façon exponentielle à partir des années 1970 si bien qu'aujourd'hui, par exemple, Canalsat revendique près de 300 chaînes qui balayent tous les domaines de la vie.

Parallèlement, les autres écrans se sont également bien développés : premières générations d'ordinateurs en 1945 et première vague d'ordinateurs personnels à la fin des années 70. Dans les années 1990 c'est à la fois l'expansion de la Toile qui va fasciner de plus en plus d'internautes (pour arriver à plus de 3 milliards actuellement) et l'avènement des premiers téléphones mobiles.

Toute la famille se réjouit de chaque progrès numérique.

Quels médias ?

Quand nous parlerons de consommation média nous pourrons considérer tous les écrans, à savoir : télévision, ordinateur, smartphone, tablette, consoles de jeux.

Le *Baromètre du numérique*, établi chaque année par le CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie), recense l'équipement audiovisuel des foyers français. D'après l'édition 2018 (2), 95% des foyers sont équipés d'au moins un poste de télévision. Le deuxième équipement, par ordre d'importance décroissante, est le téléphone mobile, présent dans 94% des foyers. Le niveau de revenus ne semble plus être un facteur clivant dans la possession d'un téléphone mobile. Enfin, c'est 78% des Français de 12 ans et plus qui disposent d'un ordinateur à domicile et 30% déclarent avoir plusieurs ordinateurs.

La tablette est l'équipement numérique qui montre la plus forte expansion ces dernières années : 48.2% des foyers en possèdent d'après l'Observatoire de l'Équipement audiovisuel des Foyers 2018 du CSA (Comité Supérieur d'Audiovisuel) (3). La place de la TNT est croissante, surtout là

où vivent des enfants de moins de 11 ans ; elle permet en effet de se brancher sur des chaînes supplémentaires, destinées à la jeunesse.

Aujourd'hui, 40% des foyers sont équipés des 4 types d'écrans (téléviseurs, smartphone, ordinateur, tablettes) et une famille française avec enfants rassemble en moyenne 6.4 écrans chez elle (3).

Combien ?

Le dernier bilan annuel *Médiamat* (4), concernant l'audience audiovisuelle fait apparaître qu'en 2018, la population française des plus de 4 ans consommait en moyenne 3h46 d'écran par jour (télévision, ordinateur, tablette, smartphone). Si l'on isole la consommation sur téléviseur, d'après ce même document, la tranche 4-14 ans est exposée à 1h39 en moyenne par jour. Une étude Ipsos de 2015, baptisée *Kids and Screen* (5), menée d'une part en ligne auprès de 900 enfants et 900 parents et d'autre part en immersion au sein de 15 foyers représentatifs de la population française, aboutit même, pour cette tranche d'âge, à une consommation moyenne de 3 heures de contenu télévisé par jour sans prendre en compte les autres écrans.

Les données chez les moins de 6 ans sont difficiles à recenser en France. Nous citerons alors régulièrement les constatations de l'*American Academy of Pediatrics* (AAP). D'après leur rapport de 2009, les enfants âgés de 0 à 6 ans passent un temps global moyen de 2 heures par jour à utiliser les écrans (télévision, films, ordinateurs) (6).

Une publication de 2017 d'un organisme indépendant, « *Common Sense Media* », relayée par un réseau de professionnels investis, CoSE (Collectif Surexposition Ecrans) (7), fait apparaître qu'aux États-Unis, les enfants de familles à faible revenu ou de niveau d'éducation bas passent en moyenne plus de temps devant les écrans que ceux dont le revenu parental est plus élevé.

Quand ?

Dans un rapport de l'AAP de 2016, on apprend que l'évolution des médias a entraîné une modification des modes d'utilisation (8). Par exemple, en 1970, les enfants commençaient à regarder régulièrement la télévision à l'âge de 4 ans, alors qu'aujourd'hui, ils commencent à interagir avec les médias numériques, avant 1 an, dès l'âge de 4 mois en moyenne (6).

Sur une journée moyenne, l'activité média commence dès 7 h du matin et finit après 23 h ; en effet, dans 40% des foyers français, la télévision est allumée en continu (1). Concernant les enfants de la tranche 4-14 ans, la consommation sur la journée suit une courbe dite en « chameau » ; les deux pics d'audience en population générale sont le midi et au moment du « prime » le soir. Cependant,

la consommation matinale des enfants (7-9 heures) est plus importante que celle des adultes et celle de l'après-midi commence bien plus tôt, dès le retour de l'école, aux alentours de 16 heures d'après une étude *Médiamétrie* de 2008 (9).

Comment ?

La télévision est, de fait, accompagnée désormais par les autres terminaux et usages pour diffuser les programmes. De nouveaux modes de consommation émergent, notamment les vidéos à la demande, les replays. Le temps passé à regarder des vidéos sur Internet ne cesse d'augmenter.

L'étude Ipsos (5) montre qu'il n'y a pas de concurrence entre les écrans ; les enfants regardent toujours la télévision malgré l'avènement d'autres supports. Aussi, 58% des enfants utilisent un autre écran tout en regardant la télévision : l'utilisation des écrans est cumulative.

Deuxième fait qui découle des multiples possibilités de visionnage : l'avènement des vidéos à la demande qui privilégient de plus en plus une consommation multimodale et individualisée des programmes. Cela va renforcer une consommation en solitaire : l'enfant est souvent seul devant les écrans d'après une enquête de l'Insee parue en 2013 (10). Une étude menée chez 350 enfants de 6 mois à 4 ans, vus d'octobre à novembre 2014 dans une clinique pédiatrique de Philadelphie aux Etats-Unis (il s'agissait principalement d'enfants issus d'une population à faibles revenus), montre qu'à l'âge de 4 ans, la moitié des enfants avaient la télévision dans leur chambre et les trois quarts possédaient un écran mobile personnel (11).

A la maison, de nombreux enfants et adolescents utilisent les médias de divertissement en même temps qu'ils s'adonnent à d'autres tâches comme les devoirs par exemple et les écrans peuvent prendre la place des autres activités habituelles comme le précise un rapport de 2015 établi par Common Sense Media, organisation américaine spécialisée dans l'étude des médias et technologies familiales et des enfants (12).

Les jours non scolarisés (mercredi et week-end) exercent une influence amplificatrice sur ces pratiques médias. Pendant les congés scolaires, la durée quotidienne d'écoute augmente globalement de 12% toutes périodes de congés scolaires confondues d'après une autre enquête *Médiamétrie* de 2014 (13). Les programmes télé les mobilisent davantage pendant les congés de Noël et de Toussaint du fait de deux phénomènes relevés : la consommation télé s'amplifie quand les heures d'ensoleillement se raréfient. De plus, l'offre de programmes spécifiquement jeunesse est plus développée pendant ces congés.

Les foyers sont équipés d'une multitude de dispositifs média (télévision, ordinateur, tablette, smartphone) répartis dans toute la maison. L'accès aux médias se fait en continu sur la journée et rythme le quotidien des familles.

Les enfants interagissent avec les écrans de plus en plus tôt, avant leur un an en moyenne et les regardent entre 2h et 3h par jour.

La multiplication des supports permet une utilisation cumulative (les nouvelles technologies ne remplacent pas les anciennes mais s'y additionnent) et multitâche (d'autres activités sont réalisées tout en regardant les médias) mais surtout amène à une consommation en solitaire.

2.2. Justification de la recherche

Après cet état des lieux des consommations et habitudes média en population générale, nous prenons conscience de l'ampleur de la présence du multimédia dans notre quotidien. Nous intéressant plus précisément à la classe pédiatrique de la population, nous pouvons nous demander quelles sont les questions soulevées par l'interaction enfant-écrans dans le domaine de la santé.

En parcourant différentes thèses nationales qui se sont déjà intéressées à cette thématique, nous avons trouvé des travaux s'interrogeant soit sur les connaissances et attentes des parents soit sur les pratiques et opinions des médecins généralistes dans le domaine.

Concernant le point de vue des parents, dans une thèse de 2019 (14) basée sur une enquête transversale auprès de parents d'enfants de moins de 3 ans, il était retrouvé que la sensibilisation au risque de surexposition était plutôt bonne et les parents considéraient plutôt néfaste l'impact des écrans sur la santé des enfants. Malgré tout, ils sous-estimaient certains risques concernant le développement du langage et l'apprentissage notamment. Les parents avaient été informés des effets des écrans par un médecin dans 40% des cas environ et le même chiffre est retrouvé dans une autre thèse descriptive de 2019 (15). Plutôt alertés sur les dangers des écrans, ils craignaient de ne pas savoir comment faire dans la gestion concrète de leur utilisation, confirmant la nécessité d'un renforcement des mesures de prévention (14), (15).

D'autres thèses actuelles rassemblent des idées communes concernant le point de vue des médecins généralistes. Tous les médecins généralistes interrogés reconnaissent une utilisation excessive des écrans par les enfants (16), (17). Malgré une bonne appréhension des impacts négatifs, les médecins ont parfois des connaissances erronées sur les impacts positifs (notamment sur les apprentissages) (16). La limitation du temps d'écran représente la principale recommandation qu'ils effectuent (17), (18). Ils se sentent bien légitimes de délivrer ce message car ils pensent

représenter un interlocuteur privilégié pour les familles. Cependant, la prévention qu'ils exercent reste marginale (16) : les médecins l'intègrent systématiquement dans leur consultation dans très peu de cas (entre 3% et 17,9%) (16), (19). En présence de certaines plaintes rapportées ou signes constatés, en revanche (troubles du sommeil, troubles du comportement, problèmes de poids), la question est abordée beaucoup plus aisément (17), (18) (20). La classe la plus difficile à cibler pour les médecins est la tranche des moins de 3 ans (16), (19). Dans une thèse récente de 2019 évaluant les connaissances des médecins généralistes par étude qualitative déclarative (20), les médecins estimaient avoir une bonne connaissance des effets de l'usage des écrans mais un biais de désirabilité sociale était soulevé par l'auteur.

Les limites à la réalisation systématique de la prévention se recoupent entre les différents travaux. Modifier les comportements des familles peut paraître difficile à cause de facteurs extrinsèques (il s'agit souvent d'habitudes familiales, les parents utilisent les écrans pour des vertus rapportées éducatives) et de facteurs intrinsèques (manque de temps (18), (19), pessimisme sur la réalisation de la prévention, efficacité et rentabilité de leur prévention remises en cause, renvoi du médecin à son propre rôle de parent) (16). La majorité des généralistes avancent surtout un manque de formation, un manque d'informations et surtout d'outils à disposition ainsi qu'un manque de recommandations claires. Les sources d'information citées émanent le plus souvent de lectures personnelles ou de l'expérience qu'ils ont avec leurs propres enfants (17), (19). Notion importante, ils sont volontaires pour modifier leurs pratiques.

Une méta-analyse de 2011, menée par Wahi et al., évaluant l'impact d'interventions visant à diminuer le temps d'écran chez l'enfant, préconise la réalisation d'actions plutôt pragmatiques, sur un faible nombre de séances avec des interventions courtes et un suivi long. La priorité pour les chercheurs réside dans le dépistage et la mise en œuvre d'interventions efficaces au début de la vie ciblant en priorité les enfants d'âge préscolaire pour lesquels le changement de comportement pourrait être plus durable (21).

Enfin, en regroupant les données énoncées et leur portée face à ce problème de santé publique, nous imaginons bien que les acteurs de soins primaires peuvent occuper une place importante dans la prévention des effets délétères d'une exposition abusive.

Leur rôle dans l'accompagnement des familles de façon générale, les incite à faire de cette problématique une question plus qu'actuelle.

La **question de recherche** de notre étude était alors : « Comment construire un support de formation pratique destiné aux médecins généralistes pour les aider à effectuer de la prévention

sur les effets adverses des écrans chez les enfants de moins de 6 ans ? ».

Au départ, notre objectif principal était d'apporter aux praticiens des savoirs actualisés sur le thème et de faire surtout de l'information donc. Cependant, nous verrons que, suite au groupe expert, la question de recherche a pu être affinée et les objectifs remaniés pour un concept plus pragmatique.

L'**objectif principal** a évolué vers la création d'un support, destiné au médecin généraliste, pour lui permettre de reconnaître des signes d'appel d'une exposition accrue aux écrans et des éléments méthodologiques pour mener une intervention auprès des enfants ainsi repérés.

Les **objectifs secondaires** visaient l'acceptabilité de cette proposition par les praticiens de premier recours et la cohérence pratique de cette démarche pédagogique.

Les hypothèses préalables à la réalisation de cet outil étaient qu'un support didactique facilement accessible leur permettrait de se former sur le sujet quand ils le souhaitaient, depuis chez eux, dans un souci de formation continue, que la diffusion de connaissances et leur imprégnation concrète par des médecins pouvaient s'inscrire dans une démarche de santé publique intéressante.

III. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Pour ce travail de recherche, plusieurs étapes ont été nécessaires.

Nous nous sommes demandé quel support pourrait être à la fois le plus pratique et le plus attractif pour les praticiens. Un tutoriel vidéo commenté et didactique sur les notions majeures de la problématique des enfants et des écrans pouvait alors être une approche adaptée. La méthode Repérage Précoce Intervention Brève (RPIB) nous semblait particulièrement efficace pour guider la démarche de prévention des acteurs de soins primaires.

L'étude était donc une étude qualitative avec création d'un support, vecteur d'informations, destiné aux fournisseurs de soins. Nous étions dans une démarche de recherche-action. Le schéma qualitatif permettait d'explorer l'expérience vécue par les soignants confrontés à ce phénomène universel et d'avoir un regard sur leurs pratiques.

3.1. Recherche bibliographique

La première étape était d'effectuer une revue systématique de la littérature sur le thème des répercussions des écrans chez les enfants. C'est la population des enfants de moins de 6 ans que nous avons choisie d'aborder pour une intervention qui se voulait la plus précoce possible.

Ainsi, les bases de données questionnées ont été multiples : Cairn.info, CISMef, MEDLINE, Minerva, la Revue Médicale Suisse, The Cochrane Library, Science Direct, mais aussi Sudoc, Theses.fr et Voies médicales qui répertorient les thèses publiées. Les sites des sociétés savantes suivantes ont également été interrogés : Société Française de Pédiatrie (SFP), Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA), Académie des Sciences et Société Française de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent et Disciplines Associées (SFPEADA). En ce qui concerne les données épidémiologiques et notamment les chiffres de consommation, les sources de Santé Publique France, du Comité Supérieur d'Audiovisuel (CSA), de Médiamétrie et de l'Ipsos ont été très utiles.

Les termes MeSH employés, dans Pubmed, pour cibler les articles potentiellement exploitables étaient couplés grâce à des opérateurs booléens pour former des équations de recherche. Il s'agissait de: « Preschoolers » OR « Child Preschool » OR « Infant » OR « Children » AND « Television Exposure » OR « Screen Exposure » OR « TV Viewing » OR « Media use » OR « Screen Media Content » OR « Screen Time ».

En fonction de l'effet délétère recherché, pouvait être utilisé : AND « Executive Fonction », « Disability », « School performances », « Language », « Attention disorder », « Addiction ».

Enfin, pour la partie sur les recommandations, les expressions générées suivantes ont pu être utiles : « Technology-aided interventions », « Family Media Intervention », « Healthy Media use ».

Cette période de revue de la littérature et de mise en place d'un plan de thèse s'est étendue de Novembre 2017 à Février 2019. Une veille bibliographique active nous permettait de rechercher au fur et à mesure des données nouvelles et plus récentes. Seuls les articles nous paraissant les plus pertinents ont été extraits de ces recherches pour créer notre outil et nous avons pu nous appuyer sur les recommandations nationales et internationales existantes sur le sujet.

3.2. Conception du tutoriel

La deuxième étape de la thèse consistait en la réalisation d'un outil tutoriel, conçu à partir des données précédentes pour servir de support de discussion soumis à un comité d'experts.

3.2.1. Choix de la forme

3.2.1.1. Pourquoi un tutoriel ?

L'idée de créer un tutoriel dédié aux professionnels de santé accessible directement en ligne tenait au fait que cela permettait de toucher un maximum d'acteurs susceptibles d'effectuer de la prévention dans le domaine. Il fallait trouver un support interactif, se concentrant sur les points clé à retenir pour la pratique et visualisable à n'importe quel moment. Ce format permettait en outre de s'adapter au manque de temps des médecins généralistes et pouvait tout à fait s'intégrer dans leur démarche de Développement Professionnel Continu (DPC).

Notre support s'apparente en effet aux technologies dites de « *e-learning* », bien définies par le guide HAS élaboré en 2015 (22). L'apprentissage en ligne fait référence à l'utilisation des technologies de l'Internet pour offrir une vaste gamme de solutions qui améliorent les connaissances et le rendement d'après un article de Ruiz GJ. et al., (23). Le tutoriel rentrait plus précisément dans le concept de « Massive Open Online Course » (MOOC) qui correspond à une formation en ligne ouverte à tous, centrée sur la transmission de savoirs ou sur des interactions d'apprentissage. Les apprenants bénéficient de contenus numérisés souvent sous forme de vidéos en ligne ainsi que de conseils et de consignes variables (22).

Les avantages du e-learning mis en avant sont l'accessibilité accrue à l'information, la facilité de distribution (possibilité d'une utilisation, d'un accès et d'un partage à grande échelle pour former un maximum de personnes en un minimum de temps), la commodité d'accès aux formations et la flexibilité d'apprentissage (les apprenants ont le contrôle du contenu et du rythme d'apprentissage ce qui leur permet d'adapter leur expérience pour atteindre leurs objectifs d'apprentissage personnels : il s'agit d'une façon plus souple et personnalisée d'apprendre), le format interactif de l'apprentissage, la facilité de mise à jour du contenu, la normalisation du contenu (cela permet d'harmoniser les connaissances de chacun), un moindre coût (réduction du temps de formation, des coûts de déplacement et de main-d'œuvre des enseignants, des infrastructures institutionnelles nécessaires). Il n'y a pas de contraintes de date, de salle, de durée de formation. Chacun s'organise en fonction de son emploi du temps ce qui permet un gain de temps important et désorganise peu l'activité professionnelle (23), (24).

Dans divers contextes d'éducation médicale, l'apprentissage en ligne semble être au moins aussi efficace que les méthodes traditionnelles dirigées par un instructeur, comme les conférences (23). Les programmes de e-learning améliorent les connaissances, les compétences et les résultats cliniques comparativement à un groupe contrôle neutre (24). Des études ont démontré que les étudiants sont très satisfaits de l'apprentissage en ligne. Fait intéressant, ils ne voient pas l'apprentissage en ligne remplacer le traditionnel mais être un complément de celui-ci, dans le cadre d'une stratégie d'apprentissage mixte (23).

Pour répondre ensuite à la demande de base pratique et rapide sur laquelle s'appuyer en consultation, nous avons pensé que la méthode RPIB pouvait être intéressante.

3.2.1.2. Pourquoi le format RPIB ?

Le RPIB est une procédure de prévention secondaire visant au repérage précoce d'un comportement « facteur de risque » (25). Si la consommation est estimée non à risque d'après des critères donnés, un renforcement des conduites favorables à la santé est à mettre en avant. Si la consommation est jugée « à risque » en revanche, il convient d'évaluer le risque individuel et la personne ainsi repérée fait l'objet d'une intervention brève, structurée et ciblée sur le changement de ce comportement. C'est une procédure particulièrement adaptée aux soins primaires dont la démarche peut être résumée par l'acronyme « FRAMES » détaillé comme suit :

- « Feedback » : faire au patient le retour de sa consommation en exposant le résultat du repérage et en le reformulant de façon objective,
- « Responsibility » : impliquer le patient en l'amenant à se questionner, évoquer au patient que la

motivation et la décision lui appartiennent,

- « Advice » : donner un conseil de modération en tant que soignant sur les faits rapportés et demander au patient ce qu'il en pense,
- « Menu » : proposer différentes stratégies de changement possibles et laisser le choix au patient,
- « Empathy » : adopter une attitude chaleureuse avec absence de jugement. Il faut faire preuve de bienveillance et se centrer au mieux sur la personne. Il doit régner une confiance mutuelle avec un discours qui ne se veut ni autoritaire ni culpabilisateur,
- « Self-Efficacy » : encourager le changement, renforcer la motivation en soulignant les capacités et valeurs personnelles pour mieux donner confiance.

La durée même de ce qui est considéré comme une « intervention brève » varie de quelques minutes à quelques heures, réparties sur une ou plusieurs séances. Les points communs de ces interventions résident dans l'objectif (habituellement la réduction de la consommation) et le mode de dialogue (sans jugement, empathique, respectant la responsabilité du patient vis-à-vis de son comportement).

Dans notre cas, il convenait de s'intéresser à l'efficacité potentielle d'interventions déjà menées visant à réduire les temps d'écran. En 2016, l'équipe de Wu L., Sun S. et al. a réalisé une revue systématique de la littérature et une méta-analyse des essais cliniques pour regrouper les données probantes sur l'impact des interventions dédiées sur notamment la réduction du temps de consommation d'écran (26). L'analyse finale suggère qu'une réduction du temps de visionnage peut être obtenue de façon statistiquement significative. Les types d'interventions considérés comme les plus efficaces étaient des programmes de promotion de la santé ou du counseling.

3.2.2. Conception de la version initiale 0 du tutoriel

La toute première version du tutoriel s'inspirait de la recherche bibliographique et regroupait des données sur les effets adverses de l'utilisation des écrans. Il s'agissait surtout d'apporter des connaissances aux médecins généralistes pour leur permettre d'étoffer leur discours en consultation dans une démarche de prévention globale chez les enfants de moins de 6 ans.

Nous avons réalisé l'animation initialement sur Keynote®. Dans un second temps, nous avons converti le fichier en Powerpoint® afin de l'envoyer par mail aux experts et d'obtenir un format adapté à tout ordinateur. Les commentaires des diapositives étaient volontairement visibles pour que les experts puissent décrypter le support dans son intégralité avant de le commenter en réunion.

3.2.3. Conception de la version intermédiaire 1 du tutoriel

Le but de la réunion de ce groupe expert était de trouver, à partir des données de la littérature présentées mais surtout des données empiriques disponibles ainsi que du jugement et de l'expérience des participants, un consensus valide pour notre outil. Cette méthode avait à la fois une visée exploratoire (explorer le champ de connaissance des experts) et à la fois une visée interventionnelle (développer un produit de prévention).

3.2.3.1. Constitution d'un groupe d'experts

Les experts ont été contactés en Janvier 2019 en fonction de leur intérêt pour le sujet et de leur expérience dans les champs de la pédiatrie et/ou de l'addiction. Ils ont ainsi constitué un groupe pluridisciplinaire regroupant deux addictologues, un membre de l'ARS, un psychologue exerçant en neuropédiatrie, une sage-femme chargée de mission à AGIR 33, deux neuropédiatres, un pédopsychiatre, un pédiatre de ville, un médecin de PMI référent national sur le sujet, membre du Collectif Surexposition Ecrans (CoSE), un médecin généraliste enseignant membre du Département de Médecine Générale de Bordeaux, un médecin généraliste maître de stage à forte activité pédiatrique.

3.2.3.2. Validation du tutoriel par les experts

Sur le plan organisationnel, nous avons choisi une méthode Delphi modifiée pour émettre un consensus sur cette vidéo, qui deviendrait la version 1 du prototype. Cette méthode inclut une réunion présentielle. Il convenait de faire réagir les experts individuellement par mail 15 jours avant la réunion afin de recueillir leur impression globale sur la vidéo 0 (format, présentation) et leurs commentaires diapositive par diapositive (cf. *Annexe 1*). Ensuite, une réunion présentielle était organisée le 30 Mars 2019 à Bordeaux. Parmi les experts, deux n'ont pas pu y participer mais ont tout de même rendu leur avis par mail et nous avons pu les incorporer à la discussion.

Le jour de la réunion, les avis préalablement émis seraient présentés anonymement en public puis à nouveau discutés, avec le support vidéo. La parole entre les différents intervenants serait répartie par un animateur alors que le chercheur principal resterait observateur. Cette réunion, enregistrée et conservée sous format audio, dans le respect de l'anonymat, nous a permis d'effectuer des modifications de la version 0 du tutoriel pour donner la version 1 aboutie en Avril 2019.

3.2.4. Conception du prototype 2 final du tutoriel

La troisième et dernière étape de ce travail se voulait tester l'applicabilité de l'outil en pratique. Nous avons alors soumis cette version 1 à des acteurs de soins primaires du même secteur géographique d'activité afin de tester l'utilité et la pertinence réelle de ce tutoriel. L'objectif était d'explorer les critiques des médecins généralistes sur la forme et le fond du tutoriel.

Nous avons choisi le focus group comme moyen d'entretien. Cet entretien collectif permet d'étudier la variété des opinions et expériences. En croisant les perceptions émises, le but était d'optimiser encore l'outil. Cette technique d'entretien repose sur la dynamique de groupe ; elle permet d'explorer et de stimuler différents points de vue par la discussion. Les échanges favorisent l'émergence de connaissances, l'apparition d'idées diverses, parfois inattendues pour le chercheur, reflet des valeurs sociales et culturelles de chacun. L'entretien collectif permet de donner plus de poids aux critiques que les entretiens individuels.

La méthodologie de cette étape a suivi le modèle COREQ (Consolidate criteria for reporting qualitative research). Il s'agit d'une grille australienne publiée en 2007, comportant 32 items, élaborée pour promouvoir la production de rapports complets sur les études qualitatives. Elle constitue notamment un guide validé pour les entretiens collectifs type focus group (27).

3.2.4.1. Constitution des focus groups

Les critères d'inclusion des participants étaient d'être un médecin généraliste exerçant dans le département des Landes. Il s'agissait de participants non experts pouvant être confrontés à la problématique au quotidien.

Pour recruter les professionnels, la méthode choisie était le recrutement séquentiel, dit « boule de neige » : les premiers participants ont orienté le chercheur vers des futurs participants pertinents. Cela a permis de constituer un échantillon homogène de douze médecins généralistes.

Nous avons organisé deux sessions de focus groups constituées chacune de 5 participants, d'un modérateur (médecin généraliste) et d'un observateur (chercheur principal) courant Mai 2019. Les participants étaient interrogés d'après un canevas d'entretien préétabli (cf. *Annexe 2*). Ce questionnaire a été réalisé avec une formulation qui se voulait la plus neutre, courte et compréhensible possible. Une courte introduction a rappelé les objectifs de l'étude et les modalités de discussion. Nous nous étions fixé un nombre limité de questions en commençant par les impressions générales avant d'aborder des aspects plus précis. Les questions se voulaient ouvertes pour laisser la discussion se développer au maximum et ont été divisées en trois catégories. La

première série de questions s'intéressait aux réactions et à la satisfaction vis-à-vis de l'outil proposé. La seconde évaluait la dimension pédagogique de la vidéo à savoir l'acquisition de connaissances, de compétences, d'attitudes concernant la thématique. Enfin, la dernière partie se concentrait essentiellement sur l'applicabilité et l'exportation concrète des acquisitions en consultation. Nous cherchions à obtenir avec les différentes questions et les relances prédéfinies la saturation des idées.

Nous avons testé le questionnaire sur deux volontaires pour vérifier que les questions étaient adaptées et pour s'entraîner à mener un focus group. Une durée de réunion de moins de 90 minutes devait être respectée et un débriefing entre les présentations a été réalisé.

Les échanges au cours des réunions ont été conservés sous format audio dans leur intégralité après accord signé de tous les participants pour l'utilisation anonyme des données enregistrées (cf. *Annexe 3*).

3.2.4.2. Analyse des verbatims

Les données issues de ces discussions ont été retranscrites dans leur intégralité et le plus fidèlement possible sur fichier Word® en prenant soin de repérer les différents intervenants par des numéros choisis aléatoirement.

Pour ensuite analyser au mieux ces données et réaliser un encodage détaillé, nous avons utilisé le logiciel Nvivo®. Nous avons ainsi pu procéder d'abord au codage axial des verbatims : chaque partie des échanges était classée dans une catégorie, appelée « nœud » dans le logiciel, représentant l'idée véhiculée. Il en résultait un arbre de concepts que nous avons essayé de rapprocher au maximum des objectifs de l'étude. Il convenait ensuite de quantifier la fréquence de chaque catégorie et d'en faire une analyse descriptive.

Un double-encodage a été réalisé de façon indépendante, à partir des retranscriptions des réunions, par un chercheur extérieur au projet afin de croiser les analyses de façon la plus fiable et pertinente possible.

3.2.5. Mise en ligne du tutoriel

Enfin, soutenus par AGIR33, nous pouvions mettre en ligne le tutoriel établi sur le site addictutos.com grâce à la plateforme Télésanté Aquitaine ainsi que d'autres supports potentiellement utiles pour les praticiens. Soutenue par l'ARS, AGIR 33 est une association loi 1901 créée en 1996 dont les missions sont centrées sur le repérage et la prise en charge des addictions en soins primaires.

3.2.6. Cadre éthique et réglementaire

Pour notre travail qualitatif pur, n'utilisant pas de données patient, il n'était pas nécessaire de demander un avis au CNIL ni d'obtenir l'accord du Comité de Protection des Personnes (CPP). Cependant, étant donné que les échanges au cours des focus groups étaient enregistrés, il a été, au préalable, demandé aux participants une autorisation écrite d'utilisation anonyme des données. Nous avons conservé les 10 exemplaires remplis positivement par les médecins généralistes. De même, la première page du diaporama sur laquelle figure une photographie d'enfant n'était pas soumise à la protection des images ; en effet, il s'agissait d'un proche du chercheur principal qui était volontaire et favorable, de même que ses parents.

IV. RÉSULTATS

4.1. Recherche bibliographique : création de la version 0

4.1.1. Notions sur le développement de l'enfant de moins de 6 ans

La période de la vie avant 2 ans constitue une fenêtre critique pour le développement neurologique de l'enfant. Le cerveau du nourrisson va tripler de taille les deux premières années de vie (333g à 1 kg). Les connexions neuronales doivent se faire de façon lente, par étapes successives, en suivant un processus de maturation adapté. Les premières expériences de la vie sont alors essentielles (28), (29).

Dans un article paru dans *Midi Libre*, Pr Pedespan, responsable de l'Unité Neurologique Pédiatrique du CHU de Bordeaux est cité. Pour lui, une exposition précoce et répétitive aux écrans est susceptible d'envahir certains circuits neuronaux voués initialement à d'autres fonctions et cela risque à terme de « *créer une réduction de l'espace cortical disponible* » (30).

4.1.1.1. Développement du langage

Les nourrissons évoluent de manière très schématique dans l'acquisition du langage (28). A partir de la naissance, l'enfant développe des phonèmes : avant même de produire des mots, le bébé va d'abord produire des sons. Ces sons sont en général le reflet de la langue maternelle que le petit enfant entend. L'imitation réciproque entre la mère et le nourrisson soutient l'échange tout au long de l'apprentissage linguistique. Dans les premiers mois, le jeune enfant gazouille, puis autour de 3 mois, le nombre de sons consonantiques produits augmente considérablement. Aux alentours de 6 mois, il commence à combiner quelques consonnes et voyelles, répétées dans des séquences appelées babillage. Vers la fin de la première année, la plupart des enfants produisent leurs premiers mots.

Le jeune enfant a besoin d'un bain de langage sous-tendu par les mimiques, les attitudes et la dimension émotionnelle de son interlocuteur, pour pouvoir acquérir le langage. Il comprend le langage avant de l'employer. Cette mise en place du langage oral s'inscrit aussi dans le principe de « l'accordage affectif », dans lequel le parent, par ses reformulations répétées, donne une réalité sociale aux productions de l'enfant. De plus, l'adulte tient compte de ses facultés d'attention et de compréhension. L'attention conjointe fait partie des expériences interactionnelles fondamentales et nécessite que l'adulte et l'enfant puissent porter un regard conjoint sur un objet ; ceci est particulièrement vrai dans l'activité de pointage (désignation d'un objet avec le doigt) comme

expliqué par la psychologue A. Dubreu dans un article de 2018 intitulé *Exposition aux écrans et croissance psychique* (31).

Vers ses 18 mois, on assiste à une explosion du vocabulaire. L'enfant associe deux mots entre 18 et 24 mois et continue de développer la période sensori-motrice jusqu'à ses 2 ans. A partir de 24 mois, il va utiliser des mots pivots pour construire ses phrases à deux mots. Il rentre dans la période préopératoire qu'il développera jusqu'à ses 7-8 ans ; il s'agit maintenant de substituer à une action un mot et par là-même d'accéder à l'abstraction et à la représentation mentale des objets. Pendant cette phase, aussi appelée phase de la pensée symbolique, l'enfant acquiert des moyens visant à représenter le monde ; le langage constitue un de ces moyens auquel vont venir s'ajouter le dessin, l'imitation différée, l'imagerie mentale par exemple (32). Vers 36 mois, l'enfant va être capable de comprendre et de produire des questions et ce n'est que vers 4 ans qu'il produit des phrases où la structure négative est utilisée correctement. A 5 ans, le lexique de l'enfant est d'environ 2000 mots avec accroissement rapide entre 3 et 5 ans (33). A 6 ans, le langage de l'enfant est structuré.

4.1.1.2. Développement du système attentionnel

Il existe deux systèmes attentionnels portés par deux circuits neuronaux différents détaillés par Harlé B. dans *Les Archives de Pédiatrie* en 2012 (34).

Le premier est un système exogène, automatique, d'orientation de la vigilance, activé vers les stimuli externes (« bottom-up »). L'exposition audiovisuelle aboutit à hypertrophier ce système. Le cerveau en développement s'habitue à modifier continuellement ses focalisations cognitives et engagements intellectuels. Cette cascade fait que l'enfant se repose sur les sollicitations perceptives externes pour relancer sa vigilance et maintenir son intérêt.

L'autre système est endogène et exerce un contrôle volontaire de l'attention (« top-down »). Il fait intervenir de nombreux facteurs comme la motivation, la capacité à tolérer les émotions négatives, à résoudre un problème. Les écrans ne développent pas forcément ce système ; ils possèdent un puissant effet capteur d'attention réflexe. La mémoire de travail conçue comme la capacité à sélectionner, conserver et traiter plusieurs informations nécessaires à la réalisation d'une tâche complexe semble peu sollicitée par les écrans.

4.1.1.3. Développement sensoriel et de la structuration spatio-temporelle

Lorsqu'on évoque le développement de l'enfant, qu'il soit intellectuel ou affectif, la question du lien occupe une place centrale. L'attention de l'adulte est primordiale pour soutenir la liberté de mouvement du nourrisson et permettre l'émergence de l'image du corps. C'est à travers son corps,

sa sensorialité que l'enfant explore le monde qui l'entoure et accède à une certaine forme de subjectivité (31). La motricité permet à l'enfant de prendre conscience de son corps et la manipulation des objets d'intégrer forme, texture, goût et d'accéder à l'espace tridimensionnel. L'enfant a besoin de temps pour aller à la rencontre de son environnement au travers de ses sens.

4.1.1.4. Développement du système de la récompense

Le développement cortical se fait de façon antéro-postérieure ; le cortex frontal, siège des impulsivités, est donc immature longtemps. Sabine Duflo, psychologue clinicienne française travaillant dans un centre médico-psychologique infantile et juvénile (CMP) en Seine-Saint-Denis, offre, dans son ouvrage, *Quand les écrans deviennent neurotoxiques, protégeons le cerveau de nos enfants*, une explication détaillée (35). Il existe deux circuits de la récompense : un circuit long et un circuit court. Le circuit de la récompense se développe dans deux structures en compétition : une partie postérieure située au niveau de l'amygdale et de l'hippocampe et une partie supérieure située au niveau du cortex préfrontal. Lors de l'exposition aux écrans, l'attention est orientée vers les circuits courts de la récompense. Les objets qui activent des circuits plus longs de récompense peuvent être négligés : par exemple, les anneaux qu'il faut réussir à empiler sur un pylône, les animaux ou personnages qui ne bougent pas tous seuls etc. Le cortex orbitofrontal est celui qui peut contrôler certaines conduites. Or, son développement est plus tardif et nécessite des stimulations particulières : échanges, communication et attention parentale.

La période de la vie avant 2 ans représente une fenêtre critique pour le développement neurologique de l'enfant. Les performances s'acquièrent progressivement, par étapes successives. Que ce soit pour l'acquisition du langage ou encore pour les acquisitions motrices, l'interactivité précoce avec les proches est primordiale. La réalisation de tâches complexes, la sollicitation des circuits longs de la récompense, demandent du temps à l'enfant et sont influencées par ses interactions avec son environnement. Toutes ces expériences peuvent potentiellement être shuntées par les écrans.

4.1.2. Effets de l'exposition aux écrans chez l'enfant de moins de 6 ans

4.1.2.1. Effets sur le langage

Dans un travail de recherche mené par DeLoache et al. aux États-Unis en 2010 (36), sur des enfants de 12 à 18 mois, il est montré que les vidéos dites « éducatives » ne permettaient pas d'apprendre

plus de mots, durant une période d'un mois d'exposition, comparativement à un groupe contrôle (enfants vivant normalement). En revanche, le niveau le plus haut d'apprentissage était atteint dans le groupe sans vidéo dans lequel les parents essayaient d'apprendre à leurs enfants la même cible de 25 mots : ce groupe a retenu 53% des mots versus 32% pour les autres groupes.

Certaines vidéos sont en effet désignées « pour enfants » et prônent des effets positifs pour les acquisitions. Le nom des programmes est parfois suggestif (BabyFirst, Baby Einstein par exemple aux États-Unis) comme cela est souligné dans un article publié en 2009 par Christakis, directeur du Seattle Children's Research Institute, professeur de pédiatrie à l'Université de Washington, auteur de nombreux articles sur la façon dont les médias affectent la santé et le développement de l'enfant (29). Dans ce même article, l'auteur rapporte même que des nourrissons de 7 à 16 mois qui regardaient des DVD avaient un langage moins riche, en se basant sur le score de référence MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI) : pour chaque heure de DVD pour bébé, était noté un appauvrissement de 6 à 8 mots. Cependant, cette association n'était pas significative entre 17 et 24 mois.

Dans une étude thaïlandaise de Chonchaiya W. et al. publiée en 2008 (37), s'intéressant à des enfants plus grands âgés de 2 à 4 ans, deux heures quotidiennes de télévision aboutissaient à multiplier par trois les probabilités d'observer des retards de langage. Si l'enfant était exposé quotidiennement avant un an, le risque était multiplié par six.

Les effets délétères sur le langage ne concernent pas que la télévision. D'après une étude canadienne plus récente publiée en 2019 dans *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* (38), il existe une corrélation entre utilisation d'écrans portables et retards de communication à l'âge de 18 mois. Chez les enfants qui utilisaient un appareil mobile, chaque augmentation supplémentaire quotidienne de consommation de 30 minutes multipliait par 2,3 le risque de retard de la parole expressive déclaré par les parents. Une étude coréenne de 2015 (39) montre, quant à elle, une relation proportionnelle entre le temps passé devant la télévision et le retard de vocabulaire, avec le risque d'une moins bonne aptitude à débiter le cursus scolaire.

Dans le champ de l'acquisition de la représentation symbolique, une étude allemande de 2005 analyse les résultats de l'épreuve des bonhommes chez des élèves de 5-6 ans. Les dessins étaient notés sur 13 points à partir de critères objectifs concernant la richesse du dessin. Une différence était obtenue pour des grands temps de consommation d'écran ; pour des enfants utilisant les écrans plus de 3 heures par jour, le score moyen était de 6,4 versus 10 si les enfants regardaient la télévision moins de 1 heure (cf. *Annexe 4*) (40).

Certains programmes, même ceux désignés « éducatifs » et « pour enfants » se révèlent neutres sur le développement lexical voire appauvrissent le vocabulaire. Cela est surtout vrai chez le tout-petit. Le langage s'acquiert davantage par les échanges instantanés avec ses parents.

4.1.2.2. Effets sur l'attention

Une étude américaine de 2008 (41) s'est intéressée à des enfants de 1 à 3 ans placés dans une pièce avec des jouets et une télévision. Celle-ci pouvait être soit éteinte soit allumée avec un programme tous publics. Au final, le poste perturbait l'activité spontanée des enfants. Ceux-ci regardaient très peu l'écran mais chaque coup d'œil entraînait un abandon de la conduite en cours. Au final, les enfants soumis à une présence audiovisuelle, même d'arrière-plan, changeaient souvent de jeux, faisaient des jeux moins complexes et plus courts.

Christakis et Zimmerman ont montré, dans une étude transversale de 2004, qu'il existait un retentissement des écrans non seulement sur l'attention immédiate (un visionnage de la télévision le matin par exemple diminue l'attention matinale en classe) mais aussi sur l'attention à plus long terme : l'exposition précoce aux écrans favoriserait la survenue de troubles attentionnels à l'école primaire (maternelle et élémentaire) (42).

Devant l'écran, l'enfant est attiré par des stimulations visuelles et auditives répétées que la réalité ne peut fournir, d'après la pédiatre Marie-Hélène Cavert, membre de l'Association Française des Pédiatres Ambulatoires (AFPA) dans un article de 2016 (43). L'afflux de lumières, les changements itératifs de scènes, les séquences rapides, les multiples tonalités auditives risqueraient d'hyperstimuler le système attentionnel de l'enfant et le saturer.

En fonction de leur mode d'utilisation, les écrans peuvent augmenter le temps passé seul et diminuer les capacités d'auto divertissement de l'enfant et l'accès à d'autres activités. Cela est par défini par la notion de « temps volé » par Sabine Duflo (35).

Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) est le troisième trouble en importance dans le monde après la dépression et l'anxiété ; il touche 3,4% des enfants et des adolescents d'après le rapport de 2018 de la Société Canadienne de Pédiatrie et sa prévalence aurait augmenté de 30% ces vingt dernières années (44). Une étude américaine de Miller CJ. et al. de 2007 (45), dont l'objectif était d'établir un lien potentiel entre niveaux élevés de visionnage de la télévision et TDAH, souligne que les enfants diagnostiqués TDAH peuvent peut-être davantage être placés devant les écrans par leurs parents pour les calmer et qu'ils risquent d'attendre le même taux de stimulation à l'école que sur l'écran, ce qui les rend d'autant plus agités. Dans tous les cas, rien ne permet d'affirmer un lien causal. En effet, on ne peut conclure si les enfants ont vu leur

attention pâtir d'une exposition télévisuelle trop précoce et intense, ou si, à l'inverse, étant donné une fragilité attentionnelle préexistante, ils en sont venus à majorer leur exposition au petit écran.

Dans ce contexte nous pouvons citer une étude, de méthodologie de type expérimental (à la différence des précédentes qui étaient des études transversales), réalisée par une équipe de chercheurs américains publiée en 2017 dans *Proceedings of National Academy of Sciences* (46). Comme les études expérimentales chez l'homme ne sont ni éthiques ni pratiques, les chercheurs ont ici développé des modèles murins de stimulation sensorielle excessive (SSE) afin d'expliquer les facteurs environnementaux potentiels des TDAH. Il s'agissait de comparer un groupe témoin élevé dans les conditions naturelles habituelles versus un groupe expérimental exposé. L'apprentissage et la mémoire ont diminué, tandis que la prise de risques et les niveaux d'activité motrice ont augmenté chez les souris exposées. Bien sûr les résultats sont difficilement extrapolables à l'homme pour plusieurs raisons : pas de prise en compte de l'engagement cognitif (dans quelle mesure les nourrissons s'engagent-ils lorsqu'ils regardent les écrans ?), conditions en laboratoire, éventuel stress dû au test.

Les écrans, même allumés en arrière-plan, sont potentiellement délétères pour le système attentionnel de l'enfant autant à court terme qu'à plus long terme. Ils génèrent des stimulations stressantes et captent l'attention réflexe. Ils interrompent une tâche d'apprentissage en cours et limitent parfois l'exploration de l'environnement par l'enfant. Ils peuvent aussi priver l'enfant de moments de découverte et de temps pour d'autres activités. Le lien entre TDAH et exposition aux écrans n'est pas établi comme causal mais cette exposition peut être un facteur d'attention réduite.

4.1.2.3. Effets sur les performances développementales puis scolaires

Dans une étude canadienne parue dans *Jama Pediatrics* en 2019 (47) concernant le développement de la petite enfance, des niveaux plus élevés de temps-écran chez des enfants âgés de 24 et 36 mois ont été associés, de façon significative, à des plus mauvais scores dans l'acquisition des jalons du développement évalués plus tard, respectivement à leurs 36 et 60 mois.

Dans une étude prospective américaine de 2010 (48), les probabilités de moins bons résultats scolaires entre 10 et 14 ans augmentaient avec l'extension des temps d'utilisation de la télévision en semaine alors que des mesures parentales de restriction des temps de visionnage diminuaient ce risque. De même, le rendement scolaire était diminué si les enfants étaient exposés à des contenus média inappropriés côtés R ou PG-13 aux Etats-Unis (R pour « *Restricted* », c'est-à-dire déconseillés aux jeunes de moins de 17 ans sans la présence d'un adulte et PG-13 pour « *Parents*

Strongly Cautioned », c'est-à-dire déconseillés aux moins de 13 ans).

Une étude canadienne de 2010 a étudié le rapport entre le temps de visionnage médias dans la petite enfance chez 1314 enfants et plusieurs caractéristiques ultérieures, à l'âge de 10 ans. Chaque heure de télévision supplémentaire consommée à 29 mois se traduisait par une chute de 7% de l'engagement en classe et de 6% des compétences mathématiques de l'enfant à 10 ans (49).

A contrario, en 2017, Domingues L. et al. suggèrent que l'impact des médias sur le développement cognitif peut être tributaire du contenu des médias visionnés (50). D'après les auteurs, certaines émissions de télévision pourraient aider les enfants à apprendre. L'impact cognitif des médias semble dépendre de l'âge de l'enfant, du type de programmation, du contexte social de l'écoute, ainsi que du type de médias interactifs d'après un article de l'AAP publié la même année (51). Les avantages cognitifs potentiels sont cependant plutôt estimés chez l'enfant de plus de 2 ans et proviendraient d'un contenu médiatique de haute qualité qui utilise des stratégies connues pour soutenir le développement du langage (étiquetage des objets, échange direct avec l'enfant qui peut réagir en temps réel) (50). À cet âge toutefois, les enfants consomment surtout des émissions de divertissement et pas forcément éducatives (51).

L'exposition aux médias a pu être associée à une diminution des acquisitions développementales et des performances scolaires. Cela est d'autant plus vrai chez l'enfant de moins de 2 ans. Au-delà de cet âge, cela dépend du type de programme visionné, du contenu et du contexte dans lequel l'enfant utilise les écrans.

4.1.2.4. Question de l'exposition aux écrans et troubles du spectre autistique (TSA)

La question de la relation entre exposition aux écrans et TSA fait actuellement débat. Le principal facteur de risque mis en avant à l'heure actuelle est la prédisposition génétique des individus. Cependant, la contribution d'éventuels facteurs environnementaux, notamment l'exposition aux écrans a été soulevée.

Une équipe thaïlandaise a publié, en 2011, une étude dans laquelle elle compare des groupes d'enfants de 2 ans et demi qui présentent soit des TSA, soit un retard de langage, avec des sujets contrôles de développement normal (52). Dans leur recherche, il existe une différence significative concernant l'âge moyen de début d'exposition, plus précoce, et la durée quotidienne de visionnage, supérieure, des enfants présentant un TSA par rapport aux sujets contrôles. En revanche, une autre étude, américaine cette fois, publiée en 2015, a elle aussi testé l'hypothèse selon laquelle les enfants

atteints de TSA avaient un temps de visionnage d'écran plus important que les autres enfants mais les résultats n'indiquent aucune preuve significative. D'après les auteurs, des efforts pour promouvoir l'adhésion aux recommandations de l'AAP doivent être mises en place, sans exclure ni cibler les enfants atteints de TSA (53).

Dans un article récent de 2018 publié dans la revue américaine *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* (54), des observations sont faites concernant les enfants atteints de TSA dans le nouvel environnement médiatique en mettant en balance inconvénients et avantages potentiels. D'un côté, les auteurs soulignent qu'une gestion rationnelle pourrait motiver les jeunes atteints de TSA à s'engager dans des exercices assistés par la technologie, améliorant leurs performances. D'un autre côté, les caractéristiques propres aux TSA exposent à une utilisation importante et privilégiée des écrans, ce qui peut avoir des conséquences néfastes. Ce qui est particulièrement délétère dans leur schéma d'utilisation des écrans, c'est qu'ils ne les utilisent pas dans un environnement social. Le temps passé devant écran peut être corrélé à une majoration de l'isolement social.

Les liens entre exposition aux écrans et TSA ne sont pas clairement établis à l'heure actuelle. Il peut exister des facteurs de confusion telle qu'une attirance privilégiée pour les écrans au détriment de la recherche d'interactions sociales.

4.1.2.5. Effets sur le comportement, conduites violentes

Il existe plusieurs études qui cherchent la corrélation entre l'exposition à un contenu audiovisuel violent et les comportements ultérieurs. Seules 18 sur 3500 recueillies par l'AAP dans son rapport de 2009 (55) ne trouvent pas d'association significative entre ces images et une attitude violente. En revanche aucune étude n'a démontré que l'exposition à la violence diminuait les pulsions agressives.

Par exemple, pour citer une des premières recherches phare sur le sujet (date de publication : 1986), un travail canadien a choisi trois villes sociologiquement comparables différant par la réception à la télévision pour des raisons topographiques. Elles ont été baptisées pour l'étude « NoTel » pour aucune réception à la télévision, « UniTel » pour réception d'une seule station et « MultiTel » qui recevait tous les réseaux. Les auteurs ont relevé le comportement des élèves du primaire dans la cour de récréation. Suite à l'introduction de la télévision à NoTel 24 mois plus tard, le nombre de comportements violents a doublé alors qu'aucune évolution significative n'a été observée dans les deux autres villes (56).

Le harcèlement scolaire est un problème de santé publique majeur dont les facteurs de risque sont mal compris. Dans une étude de 2005 de Zimmerman et Christakis (57), il a été retrouvé une association positive entre le fait d'être intimidateur entre 6 et 11 ans et trois facteurs précis à l'âge antérieur de 4 ans dont le temps de visionnage de la télévision. Chaque heure de télévision regardée par jour à l'âge de 4 ans était associée de façon significative au fait d'être un intimidateur ultérieur.

Au-delà du fait que l'enfant consomme des écrans, le contenu des images peut être inquiétant d'après Sabine Duflo (35). Elle explique que l'enfant n'a pas de possibilité de mise à distance avec ce qui est perçu sur l'écran : faire la part des choses entre fiction et réalité peut être compliqué. Cela peut avoir des conséquences néfastes tels que cauchemars, phobies, angoisses, impulsivité voire agressivité. D'après Desmurget, la violence des images affecte le comportement des enfants sous trois formes principales : la stimulation de comportements violents, l'abaissement du seuil de tolérance à la violence (désensibilisation), l'exacerbation du sentiment d'insécurité (1).

Pour le psychiatre français Jean-Marc Guilé, l'enfant en maturation se détache progressivement de ses parents pour les actes quotidiens ; le rôle des adultes étant d'accompagner cette séparation graduelle. Dans son article paru en 2008 dans *Perspectives Psy* (58), il énonce que si les parents utilisent les écrans dans une stratégie « d'apaisement » de l'enfant, on peut craindre que cela entraîne une incapacité de ce dernier à réguler ses propres émotions. Les écrans apporteraient un plaisir immédiat, avec un minimum d'efforts à fournir : les enfants deviennent intolérants à la frustration (crises de pleurs, agitation).

Les comportements violents des enfants peuvent être augmentés par l'exposition aux médias. Le contenu des images en lui-même peut être agressif et l'enfant ne sait pas forcément faire la part des choses entre fiction et réalité. Le petit enfant peut montrer une plus grande intolérance à la frustration si les écrans viennent continuellement combler les temps vides ou si les parents s'en servent pour apaiser l'enfant.

4.1.2.6. Effets sur le poids et le sommeil

L'obésité est l'un des résultats les mieux documentés de l'exposition aux écrans. Une méta-analyse de 2017 de Robinson TN. et al. (59) rapporte que des essais contrôlés randomisés sur la réduction du temps passé devant un écran ont permis de ralentir l'augmentation d'indice de masse corporelle (IMC) chez les enfants avec une relation de cause à effet. Une relation linéaire dose-effet a même été observée entre temps de visionnage de la télévision et obésité infantile de façon significative (le risque d'obésité augmentait de 13 % pour chaque tranche de 1 h par jour d'écoute de télévision) dans une enquête menée par une équipe chinoise en 2014 (60).

Les influences néfastes reposent sur plusieurs aspects : apparition précoce d'habitudes de vie sédentaires, dépense énergétique significativement moins importante, préférences alimentaires inadaptées, parfois même influencées par les publicités (50). La consommation passive d'aliments augmente avec des apports de moins bonne qualité nutritionnelle. L'état de satiété lui-même est différé. Il en découle un surrisque de dyslipidémie, d'hypertension artérielle, de diabète, d'accidents cardio-vasculaires et de mortalité (1).

Parallèlement, une revue de la littérature publiée en 2015 dans *Sleep Medicine Reviews* (61) sur le lien entre temps passé devant un écran et troubles du sommeil a montré une association positive dans 90% des cas : généralement les heures de coucher étaient plus tardives et la durée totale de sommeil réduite. De plus, les troubles du sommeil eux-mêmes semblent être corrélés à un risque majoré de surpoids par la modification des hormones de régulation de l'appétit (ghréline augmentée et leptine diminuée), une appétence plus marquée pour les aliments riches en calories, une augmentation des collations et des repas en dehors des heures classiques et de la sensation de faim, une fatigue excessive amenant à une diminution des activités physiques. Cela est précisé dans un article de Franco P. et al. de 2010 intitulé « *Le manque de sommeil fait-il prendre du poids ?* » (62).

Le problème des écrans dans la chambre à coucher est aussi à évoquer. Les enfants qui disposent d'une télévision dans leur chambre ne sont pas rares et ce pourcentage augmente ensuite avec l'âge ; or ceux-ci regardent en moyenne plus la télévision que leurs pairs (63). En outre, les nouvelles générations d'écran (smartphone, tablettes, ordinateurs) émettent de la lumière bleue via les diodes électroluminescentes (LED) et celle-ci perturbe la sécrétion de mélatonine, synchroniseur endogène des rythmes circadiens et tout particulièrement des rythmes de veille-sommeil (36).

Les écrans augmentent les risques de surpoids par plusieurs mécanismes, dont les principaux sont une sédentarité augmentée et des prises alimentaires inadaptées. Le risque de trouble du sommeil dû aux écrans est augmenté par la présence d'écrans dans la chambre à coucher : d'une part, la durée de sommeil est plus brève à cause d'une consommation plus importante et d'autre part, il est de moindre qualité avec un rythme veille-sommeil perturbé par les LED.

4.1.2.7. Problématique de l'addiction et des conduites à risque ultérieures

Le terme d'« addiction aux écrans » chez l'enfant fait actuellement débat.

Selon Auriacombe M. et al., en 2018, l'addiction, ou trouble de l'usage, est une « *modalité dérégulée d'utilisation d'une source de gratification qui peut être une substance ou un comportement* » (64). Le « craving » est admis désormais dans le DSM-5 comme l'une des caractéristiques essentielles de l'addiction ; il s'agit d'une « *envie irrésistible de consommer alors qu'on ne le veut pas* ». Il aura une valeur prédictive et pronostique de l'usage addictif et de la rechute. Aujourd'hui, à côté des addictions avec substances communément admises, il est proposé d'associer les comportements gratifiants tels que les jeux d'argent et sur Internet, l'activité physique, mais aussi le comportement alimentaire.

Concernant les écrans, en 2019, les mêmes auteurs tentent d'apporter des réponses concernant les questions soulevées par la définition d'addiction aux jeux vidéo soumise au DSM-5 comme *Internet gaming disorder* (IGD) qui est, depuis 2013, introduite dans la section des pathologies nécessitant plus d'études (65) (cf. *Annexe 5 Critères IGD DSM-5*) (66). En revanche, l'addiction aux jeux vidéo sera reconnue par l'OMS dans le CIM-11 cinq ans plus tard, en 2018, comme un trouble à part entière : le *Gaming disorder* (GD). Pour les auteurs, certaines controverses restent en suspens et des études supplémentaires sont nécessaires.

L'addiction aux écrans en général n'apparaît donc pas dans les classifications internationales. On entend plus souvent parler avec précaution « d'utilisation pathologique des écrans » ou « d'usage problématique » des écrans (3). L'Académie des Sciences, quant à elle, dans son rapport d'Avril 2019 (67), emploie le terme d'« *addiction aux écrans* ». Celle-ci impliquerait un usage inconsidéré et excessif des écrans, une « *perte du contrôle* » sur le temps passé devant l'écran, une difficulté à limiter l'usage sans symptômes comportementaux et des conséquences négatives éventuelles sur le développement psychomoteur de l'enfant. Elle conclut cependant : « *Tout en exerçant une grande vigilance, l'ensemble de ces éléments reste à explorer et à mieux définir.* »

Dans notre société actuelle, des expressions émergentes voient le jour. Le terme « nomophobie » réfère alors au sentiment d'inconfort, voire d'anxiété causé par l'impossibilité de consulter son appareil mobile. À la nomophobie s'ajoute l'angoisse d'être déconnecté, appelée « Fear of Missing out » (FOMO), c'est-à-dire de rater des échanges, des discussions sur le Chat, des moments virtuels, des statuts Facebook, des tweets, etc. (68).

Concernant les conduites à risque ultérieures, l'AAP souligne, dans un rapport de 2010 (69), que bien que les causes de consommation d'alcool et d'autres drogues chez les jeunes soient

multifactorielles, les médias peuvent jouer un rôle non anodin. Le tabac et l'alcool représentent les deux menaces les plus importantes mentionnées : les publicités vues sur écran pourraient être responsables de 30% de la consommation de ces substances chez les adolescents. De plus les nouvelles technologies (Internet, réseaux sociaux), élargissent les possibilités d'exposition aux drogues (annonces publicitaires, vidéo) et à la vente de produits.

L'addiction aux écrans chez l'enfant à proprement parler ne fait pas partie des troubles de l'usage définis dans le DSM-5. Seul le *gaming disorder* (addiction aux jeux vidéo) a trouvé sa place, auprès des addictions sans substance, dans le CIM-11. On entend plutôt, à l'heure actuelle, l'expression d'« usage problématique des écrans ».

L'exposition aux substances addictogènes connues (tels que le tabac, l'alcool) sur écran peut constituer un facteur favorisant l'apparition de conduites à risque ultérieures.

4.1.3. Proposition de nouvelles définitions et syndromes émergents

4.1.3.1. *Electronic Screen Syndrome (ESS)*

Victoria Dunckley est une psychiatre américaine qui a décrit, en 2012, un ensemble de symptômes secondaires à une consommation importante d'écrans qu'elle a nommé « Electronic Screen Syndrome» (ESS). Elle décrit précisément des symptômes de surexposition et leur régression à l'arrêt des écrans (70).

Les caractères généraux qui sont dégagés pour tenter de définir l'ESS sont des symptômes liés à l'humeur, l'anxiété, la cognition, le comportement et à la baisse des interactions sociales incluant une humeur irritable ou labile, des crises de colère excessives, un comportement désorganisé, des conduites d'opposition et de défi, une immaturité sociale, une faible tolérance à la frustration, des troubles du sommeil, des difficultés d'apprentissage, de mémorisation et un appauvrissement des fonctions exécutives (raisonnement, jugement, tâches complexes, résolution de problèmes, pensée critique). Pour elle, les symptômes des troubles cités sont liés à un stress répété exercé par les écrans.

Le syndrome peut se produire en présence ou non de troubles psychiatriques, neurologiques, comportementaux préexistants et imiter ou exacerber certains troubles de développement. Les symptômes pourraient s'améliorer nettement ou bien se résoudre avec la suppression stricte des écrans ; l'auteur estime qu'un jeûne de 3 ou 4 semaines est suffisant.

4.1.3.2. Exposition Précoce et Excessive aux Ecrans (EPEE)

Anne-Lise DUCANDA, médecin de PMI dans l'Essonne ayant tiré la sonnette d'alarme dès 2014 dans différentes vidéos et interviews et Daniel Marcelli, président de la Société Française de Psychiatrie de l'Enfant, présentent en 2018 un article intitulé « *Plaidoyer pour un nouveau syndrome, Exposition précoce et excessive aux écrans (EPEE)* » (71).

Ce tableau associe trois types de troubles concernant les domaines de l'attention, du langage et de la relation aux autres. Ils les détaillent comme suit : retard de communication et de langage souvent précédé d'une réduction du nombre de mots prononcés, apparition d'un pseudo-langage ou d'une prosodie particulière (mécanique), intérêt de plus en plus exclusif pour les écrans, absence de recherche d'interaction avec le parent et pour les plus âgés, une difficulté de contact avec les autres enfants, une absence d'intérêt pour les jeux correspondant à l'âge (en particulier les jeux de construction ou de « faire semblant »), des activités spontanées pauvres et répétitives, des comportements d'allure agressive avec agitation, une maladresse dans l'exploration fine (puzzles par exemple).

Là aussi, les symptômes s'amélioreraient avec suppression des écrans même si une période active mais transitoire de protestations vives (cris, pleurs, agitation) peut survenir. Ce syndrome est distingué des troubles du spectre autistique.

Ainsi, des professionnels de santé, d'après leurs expériences en consultation auprès des enfants, ont tenté de regrouper un ensemble de symptômes pouvant être favorisés par une exposition accrue aux écrans. Ces symptômes touchent plusieurs domaines : l'attention, le comportement, l'humeur, l'acquisition des apprentissages (langage, fonctions exécutives etc.), le sommeil. Ces symptômes détaillés, précis, peuvent être regroupés en un tableau clinique mais qui est distingué du cadre diagnostique du TDAH ou encore des TSA.

4.1.4. Alertes et recommandations existantes

Nous choisissons ici de développer uniquement les recommandations pour l'enfant jusqu'à 6 ans.

4.1.4.1. *Recommandations de sociétés savantes nationales*

Avis de l'Académie des Sciences

En 2013, l'Académie des Sciences fait dans son rapport *L'enfant et les écrans* (72), une comparaison du livre et des nouvelles cultures numériques. D'après les auteurs, l'idéal serait de combiner ces deux cultures. Les recommandations sont basées « *sur le bon sens et la prévention des risques* » en fonction de l'âge.

Ainsi, avant l'âge de 2 ans, les « *écrans n'ont aucun effet positif reconnu* ». La place des écrans interactifs ludiques reste discutée : les tablettes peuvent être utiles au développement sensori-moteur du jeune enfant et participent à l'éveil cognitif tant que leur usage est accompagné par les parents. Entre les âges de 2 et 3 ans, « *l'exposition passive et prolongée des enfants à la télévision, sans présence humaine interactive et éducative, est déconseillée* ». De larges moments sans écran doivent être aménagés et la constitution d'une vidéothèque familiale est conseillée.

À partir de 3 ans, les jeux symboliques invitent l'enfant à « *faire semblant* » et à distinguer le réel du virtuel : il peut alors pratiquer une activité modérée et autorégulée des écrans, tout en racontant ce qu'il y voit. À partir de 4 ans, les ordinateurs et consoles de salon peuvent être un support de jeu en famille, voire d'apprentissage accompagné. Avant 6 ans, la possession d'une console ou d'une tablette personnelle présente plus de risques que d'avantages.

Le rapport incite les médecins à prendre une place auprès des parents en leur délivrant ces informations. Les conclusions présentées se voulaient plutôt pondérées et les dérives d'une surutilisation des écrans ont été davantage décrites dans l'avis *L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans - Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques*, paru en Avril 2019 (67). Il y est mis particulièrement en avant un rôle des vulnérabilités sociales. Il est question de « *mésusage* » des écrans et de « *trouble comportemental* » associé au temps passé devant les écrans.

Les recommandations sont alors plus scindées. Avant 3 ans, il s'agit de ne pas laisser l'enfant seul devant les écrans ; la participation parentale à l'interactivité est indispensable.

À partir de 3 ans, il convient de fixer un temps ritualisé dédié aux écrans afin d'apprendre à l'enfant à attendre et à parler de ce qu'il voit.

Recommandations du Groupe de Pédiatrie Générale

Le Groupe de Pédiatrie Générale (GPG) tente d'établir en 2016 des recommandations adaptées de consommation d'écrans pour les enfants qu'ils appellent les « *Digital Natives* » ou encore la « *Génération Z* » (73). Pour eux, la corrélation entre les modes de consommation des adultes et des enfants est forte.

Pour ce groupe, « *interdire tous les écrans n'a plus de sens, pas plus que de transmettre des règles avec des limites fixes d'âge ou de durée* ». Il est important d'impliquer les parents dans la gestion familiale (fixer des limites) et leur rappeler l'exemplarité qu'ils représentent pour leurs enfants. L'idée d'un plan familial média développée par l'AAP y est reprise. En ce qui concerne le mode de consommation, on préférera les écrans dans les espaces de vie pour privilégier les échanges familiaux et éviter un visionnage en solitaire, dans la chambre notamment.

En 2018, le groupe axe ses recommandations sur cinq aspects principaux : comprendre l'évolution des technologies numériques sans les diaboliser, limiter les écrans aux espaces de vie, aménager des temps sans écrans, favoriser la guidance parentale, prévenir l'isolement social.

4.1.4.2. Recommandations internationales

American Academy of Pediatrics (AAP)

Les premières recommandations de l'AAP sur l'utilisation des écrans par les enfants remontent à 1999 et concernaient uniquement la télévision. Depuis, elles ont régulièrement progressé en suivant le fil technologique.

En 2009, le rapport *Policy statement, Media violence* (74) vient compléter celui de 2001 *Children, adolescents and télévision* (75). L'AAP y centre la majorité de ses recommandations sur la violence potentielle contenue dans les médias. Les professionnels de santé doivent sensibiliser les parents au choix de contenus non violents (filtrer les programmes). Dans ce texte, est émise l'idée de l'éducation aux médias pour les enfants le plus tôt possible : elle consiste à leur enseigner le fonctionnement et l'influence des médias, comment déterminer si les messages qu'on y trouve sont appropriés.

L'AAP recommande d'aborder la question des médias avec les familles lors des examens annuels de santé, comme tout autre message préventif de routine (port de la ceinture de sécurité, casques en vélo) (75). Il s'agit de repérer tout comportement agressif ou trouble du sommeil chez les enfants aux consommations intensives (74).

La fonction de « *coviewing* » est mise en avant : parents et enfants visualisent les images ensemble,

afin qu'à tout moment puisse être établie une discussion sur le contenu. Dans ce registre, il est conseillé d'éviter toute situation dans laquelle la violence est normalisée ou banalisée. Les limitations d'âge indiquées sur les jeux et films doivent être respectées.

Concernant les durées et âges d'exposition, les cadres établis sont d'éviter les écrans chez les enfants de moins de 2 ans, de limiter le temps passé devant les écrans à 1 à 2 heures par jour, de retirer télévisions, connexions à Internet et jeux vidéo des chambres des enfants à tout âge.

Ensuite, en 2011, l'AAP fournit davantage de précisions sur les modalités de consommations, notamment chez les enfants de moins de 2 ans, dans son rapport *Media use by children younger than 2 years* (76). D'après le rapport, le mérite éducatif des médias pour les enfants de moins de 2 ans (DVD, chaînes dédiées etc.) n'a pas été prouvé : l'attention vraie et la compréhension des programmes par les enfants apparaissent entre 1,5 an et 2,5 ans. Les autres variables qui influencent la capacité d'apprentissage d'un enfant sont le contenu de l'émission, la quantité de télévision regardée et le fait qu'un parent regarde avec l'enfant. Bien que la programmation pour les enfants en bas âge (moins de 2 ans) puisse être divertissante, elle ne devrait pas être présentée comme éducative.

Cette déclaration décourage aussi l'utilisation de la télévision d'arrière-plan destinée aux adultes quand un jeune enfant est dans la pièce.

Les pédiatres devraient expliquer aux parents l'importance des jeux « *débranchés* » pour permettre à l'enfant de résoudre des problèmes, de penser de manière innovante et de développer des facultés de raisonnement. Si un parent ne peut pas jouer activement avec l'enfant, il est important qu'il lui propose une activité qu'il peut faire seul, avec un adulte à proximité.

En 2016, l'AAP émet un nouveau rapport (8) qui analyse de façon exhaustive 49 publications sur la relation écran-jeune enfant. Elle suggère que des enfants de 24 mois peuvent apprendre des mots nouveaux par un échange en vidéo-chatting (Skype, FaceTime) avec un adulte attentif, ou avec une application interactive sur écran tactile (qui réagit avec précision et adapte ses réponses) (77). L'AAP insiste pour que les parents ne se sentent pas obligés d'introduire précocement les écrans. C'est dès lors avant 18 mois que l'utilisation d'écrans est déconseillée en dehors du vidéo-chatting. Pour les enfants de 18 à 24 mois il faut choisir une programmation et des applications de haute qualité et les utiliser avec les enfants. Pour aider les cliniciens américains dans leur pratique, deux sources d'informations sont recommandées comme fiables : *Center on Media and Child Health* (<http://cmch.tv>) et *Common Sense Media* (organisation à but non lucratif qui souligne quelles sources de médias sont bénéfiques et lesquelles devraient être évitées). Il existe aussi le site healthychildren.org ou encore PBS kids, Sesame Workshop. Entre 2 et 5 ans, le temps-écrans doit

se limiter à moins d'une heure par jour. Aucun écran ne doit être utilisé pendant les repas ni 1 heure avant le sommeil et il convient d'éteindre les écrans quand ils ne sont pas utilisés.

L'AAP recommande aux pédiatres de s'intéresser à l'utilisation des écrans en famille, de conseiller un « Plan familial média ». Cette idée originale vise à élaborer, au sein de la famille, des objectifs prédéterminés et validés conjointement de l'utilisation des médias dans la maison, pour chacun, en fonction de l'âge. Il s'agit d'un outil d'aide pour fixer des limites conformes à la fois aux recommandations et aux valeurs de la famille.

Il est également conseillé que les adultes testent les applications téléchargées pour leurs enfants avant de leur montrer, puis d'y jouer ensemble et de demander à l'enfant ce qu'il en pense.

En ce qui concerne les industriels, au-delà de travailler conjointement avec des spécialistes de santé, il est demandé de créer des produits de qualité qui soient abordables et accessibles pour les familles de faible revenu et disponibles en plusieurs langues.

Société Canadienne de Pédiatrie

La société canadienne de Pédiatrie a également publié en 2016 un long document de synthèse intitulé « *Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique* » (78).

Entre l'âge de 6 et 14 mois, les enfants peuvent reproduire des actions incarnées à l'écran et à l'âge de 18 mois, ils peuvent se souvenir de séquences brèves. Peu avant 3 ans, les enfants commencent à peine à comprendre le contenu. Ce n'est qu'à partir de 2 ans, que des émissions de télévision bien conçues adaptées à l'âge et comportant des objectifs éducatifs précis peuvent représenter un moyen supplémentaire de favoriser le langage et l'alphabetisation des enfants.

Le choix des programmes se fera de façon active et peut s'inspirer d'une classification média (le Système canadien de classification des vidéos) et combiner ces jeux sur écrans aux jeux créatifs.

Les recommandations françaises sont plutôt récentes. Elles ne fixent pas de limites franches mais restent informatives : un visionnage accompagné, des temps limités et ritualisés d'écran et une gestion maîtrisée de la consommation des parents en rappelant leur exemplarité sont les principales notions abordées.

En revanche, les recommandations américaines de l'AAP évoluent depuis 20 ans, régulièrement, et proposent des principes cadrés à 3 niveaux : pour les professionnels de santé, pour les parents, pour les industriels. Les contenus violents doivent être évités et non normalisés, les programmes à visée des enfants de haute qualité sans vanter des propriétés éducatives non prouvées. Le « coviewing » et la discussion du contenu tout comme l'éducation aux médias sont encouragés. Le « vidéo-chatting » est un moyen de communication moderne et interactif qui n'est pas délétère car sous-tendu par un vrai processus d'échange. L'utilisation des médias avant 2ans est fortement déconseillée et après 2 ans, elle doit être régulée. Le Plan Familial Media peut être un support intéressant à domicile, pour encadrer la consommation de chacun.

4.1.5. Conseils pratiques et solutions

Un des repères les plus célèbres est la fameuse règle des « 3-6-9-12 » élaborée en 2008 par Serge Tisseron, psychiatre et psychanalyste français, connu pour ses recherches sur l'interaction des enfants avec les technologies numériques (79). Il s'agit de balises faciles à retenir pour guider le parent : pas de télévision avant 3 ans, pas de console personnelle avant 6 ans, internet après 9 ans, réseaux sociaux après 12 ans.

Puisqu'il est recommandé d'aménager des temps sans écran, surtout à des moments-clé, Sabine DUFLO rappelle ce principe, en 2012, sous la forme d'un outil pratique, « les 4 pas ». Il s'agit à la fois 4 interdictions et 4 possibilités d'acquérir des compétences pour l'enfant (3) :

- pas d'écrans le matin : l'enfant qui regarde un écran le matin fatigue son système attentionnel avant d'arriver en classe,
- pas d'écrans durant les repas : la télévision allumée pendant les repas familiaux constitue un obstacle aux échanges parents-enfants,
- pas d'écrans avant le coucher : les images visionnées sont trop stimulantes émotionnellement et la lumière bleue empêche l'enfant de s'endormir correctement,
- pas d'écrans dans la chambre de l'enfant : le temps de sommeil risque d'être diminué et les parents peuvent moins contrôler l'utilisation qu'il en fait.

Pour rappeler les bénéfices du jeu, la psychologue française Adeline Dubreu souligne qu'une de

ses caractéristiques essentielles repose sur sa qualité de non-saturation : les jouets traditionnels permettent de multiples modulations (31). Dans le jeu libre, consistant à jouer à quelque chose ou à quelqu'un, l'enfant assume différents rôles et peut créer une multitude de scénarios au gré de son imagination. A. Christakis ayant piloté beaucoup d'études sur les enfants et les écrans et participé aux recommandations de 2011, compare les jeux traditionnels et les tablettes (80). Il envisage celles-ci comme des outils dotés d'applications interactives intéressantes et choisit de ne pas y attribuer directement les recherches préalables faites sur les téléviseurs. Il émet tout de même deux mises en garde : la première est que les nouveaux dispositifs peuvent remplacer d'autres activités cruciales pour le développement de l'enfant. La seconde découle de la nature interactive qui active le processus de récompense, phénomène potentiellement « addictogène » pour lui.

De nombreuses associations ou organismes relaient des informations à la fois pour les praticiens et pour les parents et constituent des sources précieuses de supports.

Par exemple, le site de l'organisme belge Yapaka (<http://www.yapaka.be/ecrans>) (81), propose des campagnes de prévention et donne des repères et conseils sur l'utilisation des écrans.

Un collectif de professionnels engagés a aussi émergé en 2017 : « Collectif Surexposition Écrans » (CoSE), qui rassemble plusieurs professionnels de santé investis, préoccupés par la problématique. Sans cesse renouvelées, leurs ressources sur leur site <http://www.surexpositionecrans.org> (82) constituent une mine d'informations : publications, affiches de tous horizons, questionnaire-écran à destination des professionnels et une version traduite du Plan Familial Média. Dr OSIKA, membre du collectif, propose également un ouvrage intitulé *10 clés : mode d'emploi pour une utilisation raisonnée des écrans* ».

Pour savoir sur quelles mesures les professionnels de l'audiovisuel se basent, il est aussi utile de parcourir le site du CSA (83). Chaque année, le Conseil organise deux campagnes de sensibilisation à la protection du jeune public : celle sur le dispositif de protection de l'enfance et de l'adolescence à la télévision (« campagne sur la signalétique jeunesse ») et celle sur la protection des enfants âgés de moins de 3 ans. Dans leur dernier rapport de 2018, ils tentent, eux aussi, de proposer des repères utiles. Leurs messages sont diffusés par des spots réguliers sur les chaînes dépendantes du CSA.

Enfin, certaines actions intéressantes sont menées. Le Défi des 10 Jours sans Écran prend ainsi la forme d'un jeu, dont le but est de se passer pendant 10 jours de tout écran. Au-delà des parents et des enseignants, la mise en œuvre d'un Défi suppose la mobilisation des acteurs de proximité

(centres sociaux, associations, services publics à caractère sportif ou culturel) (84).

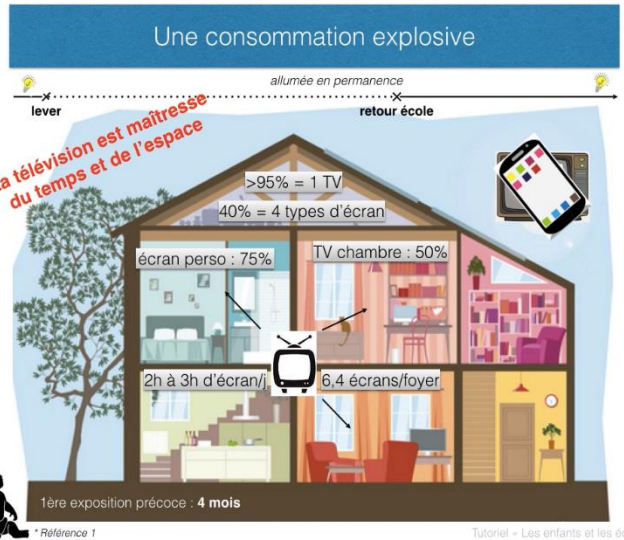
A l'initiative d'un groupe d'orthophonistes, une autre idée originale s'est aussi répandue, celle du « sac à trésor » : il s'agit de déposer dans la salle d'attente un cabas, mis en évidence, et de le remplir de multiples objets sans valeur issus du quotidien. C'est l'occasion pour le parent de vivre une expérience qui se raréfie : profiter d'un temps d'attente, d'échange et de jeu, sans écran (85). Des outils-conseils à disposition des parents ont également été proposés par ces professionnels, notamment la boîte de jeux *Ma pause sans Écran*.

Ainsi, des repères facilement mémorisables et simples à diffuser existent (règle des 3-6-9-12, « 4 pas »). Des professionnels engagés s'investissent pour mettre à disposition des outils, des solutions, des alternatives à l'utilisation d'écrans. Le recours aux jeux traditionnels, avec leurs caractéristiques propres qui éveillent l'enfant, est important à préserver. Aussi, des actions intéressantes sont menées, dans certaines écoles, dans un but éducatif et d'accompagnement des temps sans écran.

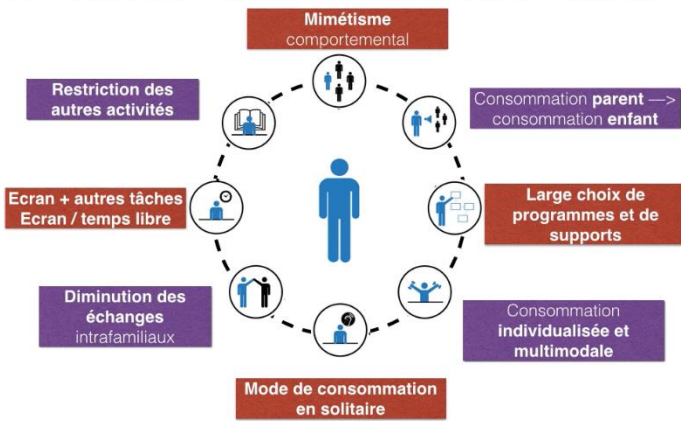
4.1.6. Proposition d'une version 0 du tutoriel

Tutoriel de formation des professionnels
L'exposition aux écrans chez l'enfant de moins de 6 ans

Durée : 20 minutes



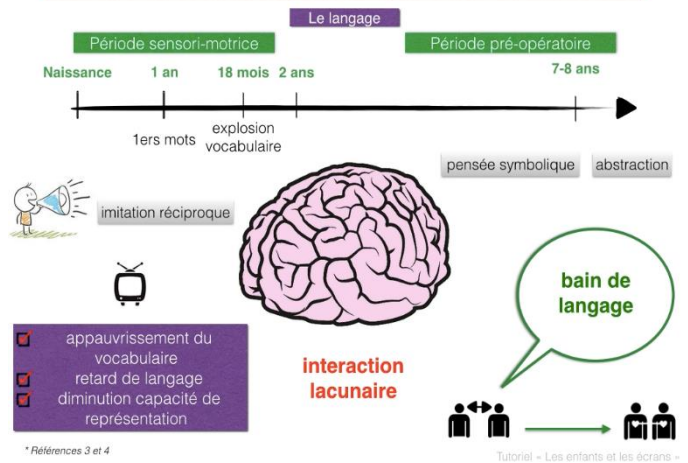
Une consommation envahissante



* Référence 2

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

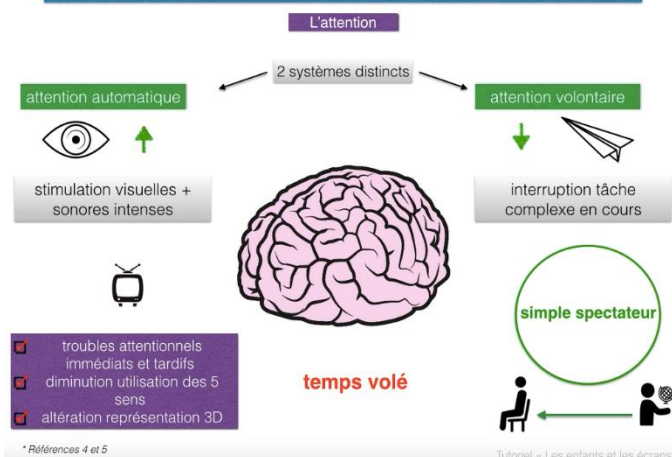
Effets connus de l'exposition aux écrans chez l'enfant



* Références 3 et 4

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

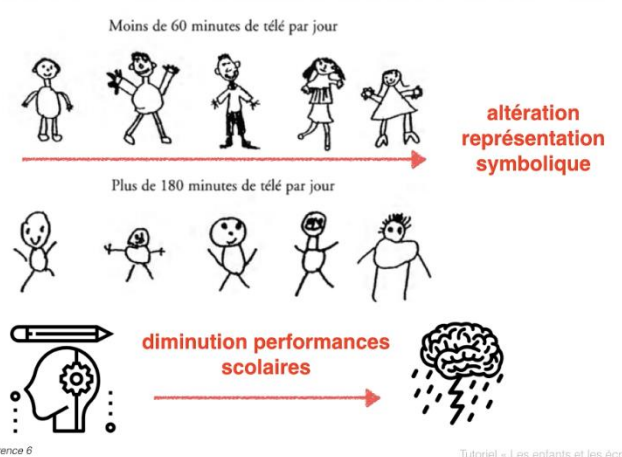
Effets connus de l'exposition aux écrans chez l'enfant



* Références 4 et 5

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

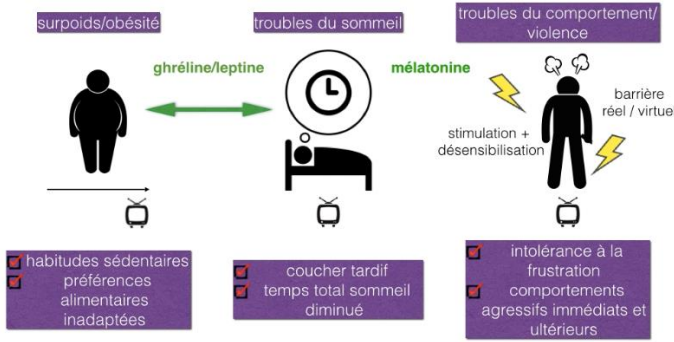
Effets connus de l'exposition aux écrans chez l'enfant



* Référence 6

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

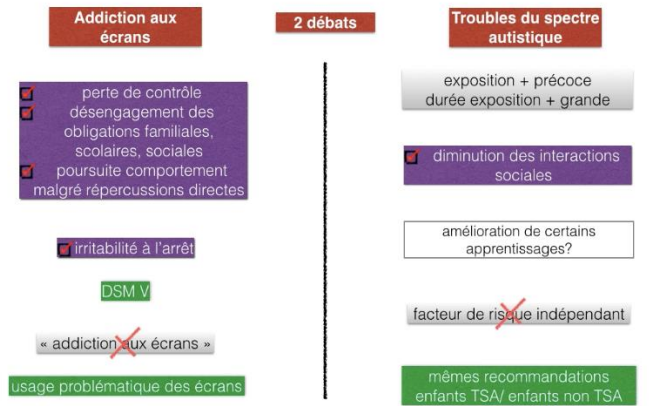
Effets connus de l'exposition aux écrans chez l'enfant



* Références 6, 7

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

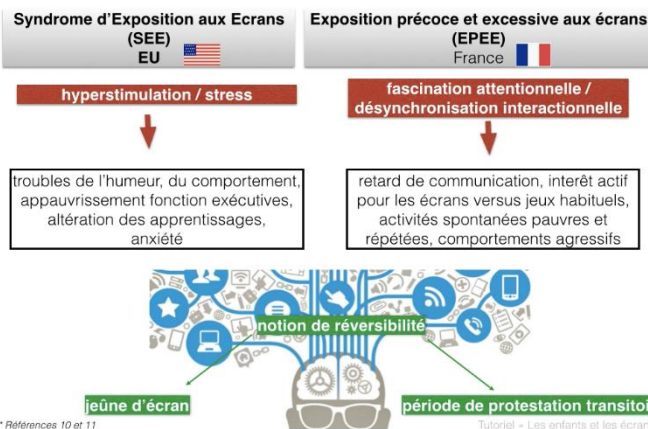
Effets connus de l'exposition aux écrans chez l'enfant



* Références 8, 9

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

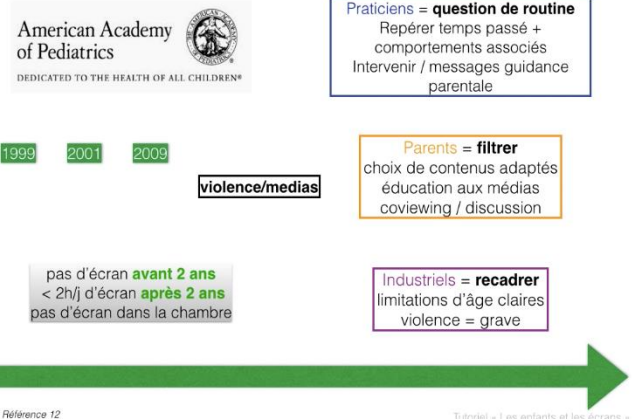
Nouvelles définitions et syndromes émergents



* Références 10 et 11

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

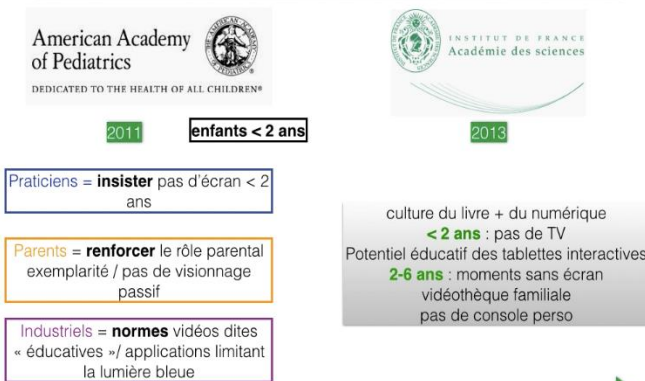
Recommandations - Sociétés Savantes



* Référence 12

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

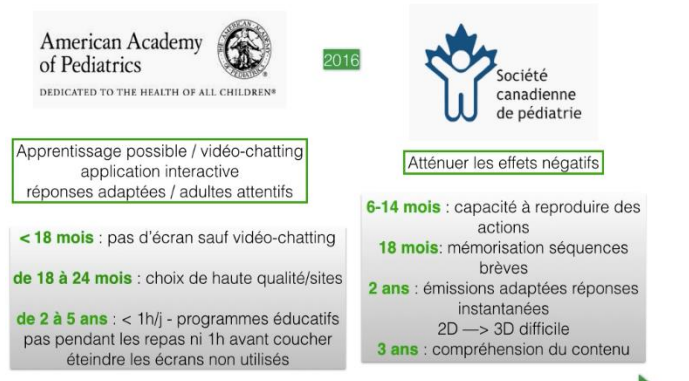
Recommandations - Sociétés Savantes



* Références 13, 14

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Recommandations - Sociétés Savantes



* Références 15, 16

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Plan familial média

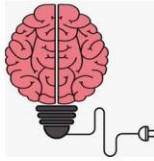
Recommandations - Sociétés Savantes



2018



« Génération Z », « Digital Natives »
écrans / environnement



pas d'interdiction totale
pas de limite d'âge fixe
écrans dans les espaces de vie familiaux
rappel des temps et espaces sans écran

Plan familial média

* Référence 17

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Quelles solutions apporter ?



Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Conseils pratiques pour le praticien

Prévention : question de routine /
repérage et intervention
guidance parentale

Information claire :
effets connus
conseils pratiques

Disponibilité / Réévaluer

Guidance parentale
Donner des repères



Carnet de Santé 2018

Le bébé et les écrans (télévision, ordinateur, tablette, smartphone, etc.)
Intégrer directement avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.
Avant 3 ans : évitez de mettre votre enfant dans une pièce où la télévision est allumée même s'il ne le regarde pas.
Quel que soit son âge, évitez de mettre un téléviseur dans la chambre où il dort ; ne lui donnez pas de tablette ou de smartphone pour le calmer, ni pendant ses repas, ni avant son sommeil ; ne lui faites pas utiliser de casque audio ou d'écouteurs pour le calmer ou l'endormir.

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Conseils pratiques pour le praticien

Renforcer le **rôle parental** -
Motiver un visionnage partagé
Contenus de qualité et discutés
ensemble

Aménager les moments-clé de
la journée en instants
débranchés

Plan Familial Media =
règles de bon usage en
famille, au cas par cas

Réassurance parentale :
réversibilité / frustration
transitoire



« les 4 pas »



Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Sources et outils à disposition

organisme **Yapaka**



CoSE



CSA



* Références 10, 18, 19

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Actions collectives / idées



Défi 10 Jours sans Ecran

Implication
**COLLECTIVE et
PARTAGÉE**

enfants
parents
écoles
acteurs de proximité
professionnels de santé
médicaux et paramédicaux



épanouissement naturel

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

4.2. Modification du tutoriel après avis expert : création version 1

Tout d'abord, chacun des experts s'est présenté et a formulé ses impressions sur le sujet et ses attentes vis-à-vis du tutoriel.

Tableau I : Experts participant à la réunion présentielle

EXPERTS	FONCTION	STRUCTURE / SECTEUR D'EXERCICE
Expert 1	Addictologue	Unité de soins complexes d'addictologie, CHU de Bordeaux (33) Pôle addictologie et filière régionale, Charles Perrens (33) Université de Bordeaux (33)
Expert 2	Pédiatre de ville	Gironde (33)
Expert 3	Neuropédiatre	Hôpital des Enfants, CHU de Bordeaux (33)
Expert 4	Psychologue	Neurologie Pédiatrique, CHU de Bordeaux (33) Centre Référent des Troubles Spécifiques du Langage, Bordeaux (33)
Expert 5	Médecin généraliste Enseignant	Gironde (33) Département de Médecine Générale, Université de Bordeaux (33)
Expert 6	Médecin Généraliste Maître de stage	Landes (40)
Expert 7	Sage-femme Chargée de Mission	CHU Bordeaux AGR 33, Gironde (33)
Expert 8	Médecin spécialiste Santé Publique Addictologue	ARS Bordeaux (33)
Expert 9	Addictologue Développement de projet et formation des professionnels	Nouvelle-Aquitaine
Expert 10	Médecin de PMI	Essonne (91)
Expert 11	Pédopsychiatre	CH Mont-de-Marsan, Landes (40)

4.2.1. Impressions générales des experts

Tous ont rapporté qu'il s'agissait d'un **phénomène de société** : certains ont décrit l'utilisation massive des écrans dans les transports en commun, d'autres ont quant à eux dépeint la consommation média par les patients dans les salles d'attente. La majorité s'accordait sur une « vigilance » à avoir, des principes de « précaution » à donner aux familles et aux professionnels de santé.

D'emblée, les participants ont souligné qu'il s'agissait d'un **thème « neuf »**, parfois même flou, notamment dans les relations de cause à effet de certains troubles attribuables aux écrans (TSA, TDAH par exemple). Pour beaucoup, les messages délivrés reposaient jusqu'alors essentiellement sur des suppositions, ou bien des corrélations non tranchées, « *sans preuve* » et une précaution vive devait être respectée quant aux informations à propager. Il a alors été clairement souligné qu'il s'agissait d'un domaine de recherche plutôt « mouvant » avec des caractéristiques et approches rapidement évolutives. Les médecins généralistes pouvaient représenter des lanceurs d'alerte intéressants mais la bonne information devait leur être communiquée dès le départ.

Il a été amené par les professionnels qu'il fallait réfléchir de manière « **opérationnelle** », après investigation efficace. Il fallait que les médecins généralistes, au cabinet, puissent se sentir concernés et pensent à évoquer les écrans plus aisément, dans le cadre d'une nouvelle mission de santé publique à réfléchir et à repositionner dans le contexte actuel. Ainsi, ce sont vraiment les informations véhiculées par le tutoriel et ses objectifs principaux qui ont été rediscutés.

Il ne fallait pas simplement faire l'état actuel des connaissances sur le sujet, d'autant plus que celles-ci restaient encore à explorer et à approfondir. Des messages clairs étaient souhaités dans le but d'éviter de submerger les praticiens d'informations nombreuses et difficiles à trier.

Il convenait aussi de trouver à quel moment propice le professionnel de santé de soins premiers pouvait introduire la notion des enfants et des écrans dans sa pratique. Même si la question a été soulevée d'élargir le spectre du tutoriel aux autres professionnels de santé voire aux éducateurs en milieu scolaire, il a été clairement décidé qu'il devait cibler de façon exclusive les médecins généralistes dans le sens de la valorisation de cette démarche qui leur était consacrée.

4.2.2. Focus d'améliorations

4.2.2.1. Des signes d'appel à positionner au premier rang

Les experts ont d'emblée affirmé que notre travail de recherche devait avoir une visée tout à fait **pragmatique**. Le tutoriel devait guider les médecins généralistes à repérer des **signes d'appel**, sériés et identifiés, assez divers finalement (irritabilité, troubles du langage, troubles de la concentration, troubles du comportement etc.) et penser, parmi les facteurs causaux possibles, à l'exposition aux écrans. Explorer cette consommation en premier temps et en proposer une diminution voire un sevrage à la maison avec des conseils simples puis réévaluer dans un délai donné de 2 à 4 semaines pouvait être une démarche raisonnable à proposer et réalisable en soins premiers. La seconde ligne serait alors sollicitée ou pas.

Les participants pensaient finalement plus efficace de partir directement des symptômes repérés en consultation pour après se demander : « Comment rapporter ces effets à l'usage des écrans ? ». Bien conscients du fait que la thématique explorée était encore à l'état de recherche, avec parfois des liens discutés et à prouver, notre action ne se voulait pas figée ; nous resterions alors prudents dans les messages amenés.

Dans tous les cas, il pouvait représenter une amorce intéressante, une vigilance et une précaution justifiées, que l'on pourrait, dans des travaux ultérieurs, tester en situation réelle ; est-ce que les médecins arrivent à repérer ces signes, puis à aider et à orienter ?

4.2.2.2. Deux situations à mettre en exergue

Les experts se sont accordés sur la distinction de deux cibles à caractériser dans l'intervention des généralistes.

La première concernait l'inclusion du facteur « écran » dans la prise en charge **d'enfants présentant des difficultés** dans le développement, les performances. En effet, soit les enfants présentaient des troubles et étaient plus enclin à utiliser davantage les écrans que leurs pairs, soit l'abus d'écrans pouvait mimer des troubles connus ou gêner les acquisitions. Le repérage de ces enfants-là, couplé à un recueil objectif réalisé par le médecin généraliste et à un test d'intervention en soins primaires pour diminuer les troubles en supprimant ou réduisant les écrans, représentait une action intéressante à évaluer, et non dangereuse. La réévaluation pour juger de l'efficacité de l'intervention était considérée comme primordiale et l'évolution paraissait facilement vérifiable. Si les troubles s'amélioraient, les médecins avaient ainsi inclus un facteur nouveau et potentiellement favorisant dans leur prise en charge des problèmes de développement de l'enfant

et évitaient de façon simple que ceux-ci ne se pérennisent. En revanche, si les difficultés perduraient malgré ce bref essai, ou que les familles rencontraient des obstacles à la bonne mise en place des mesures suggérées, le recours aux **professionnels de seconde ligne** devait être amorcé. Concernant le recours aux spécialistes, il a été convenu par les experts qu'il ne s'agissait pas de créer un nouveau schéma spécifique d'orientation mais de garder sa gestion classique et ses repères habituels face à une enfant présentant telle ou telle difficulté (pédopsychiatrie, pédiatrie, centre des troubles des apprentissages etc.).

La deuxième cible de la démarche, moins urgente à considérer, était représentée par **les enfants sans problème** aucun rapporté, dans une démarche de prévention primaire. Si le médecin le souhaitait et avait le temps, il pouvait, à l'occasion, divulguer des conseils « universels » - en tout cas actuels - sur les temps et moments préférentiels de consommation d'écran.

4.2.2.3. Un accompagnement indispensable des familles

Dans tous les cas, les experts ont bien insisté sur **l'accompagnement des parents** ; il ne suffisait pas de donner des seuils en consultation et de les laisser gérer les réactions et comportements au sein du foyer. Cela était d'autant plus nécessaire que les conditions socio-économiques de la famille étaient défavorables ; s'adapter au cas par cas semblait évident. Des mesures, des guides, des solutions concrètes devaient être amenées ainsi qu'une disponibilité attentive pour revoir l'enfant. Le groupe s'est mis d'accord sur le fait qu'une **version imprimable des outils** mentionnés dans le tutoriel pouvait être une aide précieuse pour le praticien et le patient. Il a été soulevé que l'alliance parentale serait sûrement plus aisée dans le premier cas de figure (c'est-à-dire quand l'enfant présentait des troubles en amont) car la démarche pouvait faire écho à une demande parentale sous-jacente.

4.2.2.4. Privilégier les notions clés et la simplification du vocabulaire

La **forme** du tutoriel a aussi été abordée. Certains ont relevé des notions clés à mettre en avant versus des informations superflues risquant de nuire à la fluidité et à la facilité d'intégration de la vidéo (trop de chiffres, physiopathologie trop détaillée, trop de diapositives sur les recommandations par exemple).

Il était important de poser le **contexte** dans les premières diapositives mais de façon efficace. Il s'agissait de rappeler le cadre sociologique de la consommation des écrans pour en avoir une pleine conscience : les enfants regardent les écrans de plus en plus tôt, de façon de plus en plus intense et de plus en plus seuls. Ce mode de consommation en solitaire pouvait être bien représenté par

l'image d'une spirale qui se refermait sur l'enfant par exemple. Concernant les **illustrations**, d'autres idées ont été proposées : celle d'une photographie plus parlante en page de présentation, retirer certaines images (vieux poste de télévision, cerveaux en milieu de page par exemple).

Une **simplification du vocabulaire** a été demandée et certaines expressions trop théoriques devaient être retirées. On pouvait rajouter un document « *Pour en savoir plus* », à part, si les médecins souhaitaient davantage d'informations. Les destinataires de la vidéo devaient surtout se sentir investis et non pas submergés de connaissances parfois encore objets de controverses.

Les références utilisées dans le diaporama devaient être clairement indiquées en fin de tutoriel de manière à ce que les praticiens puissent consulter les sources s'ils avaient besoin de davantage de précisions.

- Le groupe-expert a permis d'amener à notre tutoriel une portée plus pratico-pratique pour le médecin généraliste. Il fallait sensibiliser directement le professionnel de soins premiers au cœur de sa pratique.

- Une démarche pragmatique et efficace a été proposée pour amorcer ce phénomène de société dans les consultations. Il conviendrait de repérer les enfants avec des troubles caractérisés en signe d'appel définis et élargir sa vision d'esprit à un nouveau facteur favorisant potentiel : la consommation d'écrans.

- Pour cette première cible d'action représentée par les enfants avec difficultés, l'intervention consistera à supprimer ou diminuer l'exposition aux écrans, en guidant les parents. En réévaluation, il faudra noter une amélioration ou pas des difficultés. Si aucun changement bénéfique n'est soulevé, la démarche d'orientation vers les spécialistes de premier recours restera inchangée par rapport aux habitudes des praticiens.

- Cette action ne devait pas empêcher un généraliste motivé qui trouverait un moment opportun, d'aborder des règles de modération d'utilisation des écrans dans la population pédiatrique générale (deuxième cible potentielle de prévention).

- Accompagner les familles avec des conseils et des outils clés paraissait indispensable.

- Les experts ont demandé une simplification maximale du tutoriel afin de le rendre plus dynamique et de retenir des messages clairs.

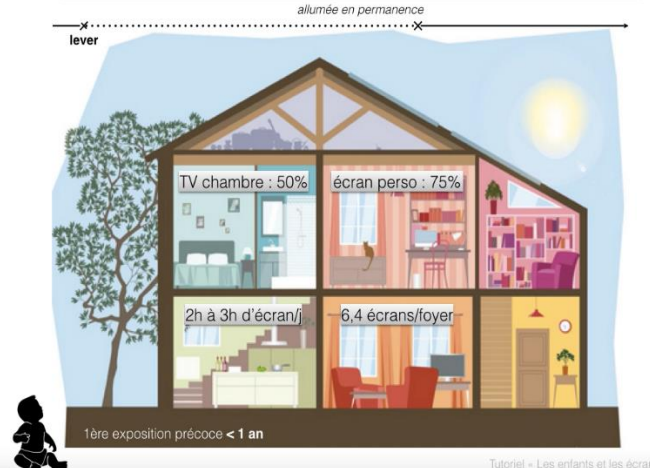
4.2.3. Proposition de la version 1 du tutoriel

Les écrans chez les enfants de moins de 6 ans Que faire en pratique?



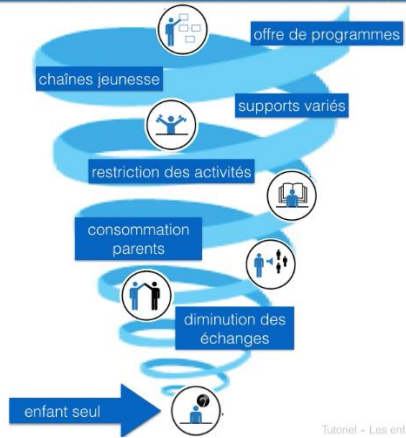
avec le soutien de  

Une consommation explosive



Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Une consommation envahissante



Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Recommandations

2016 American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN*

Praticiens = questionner Repérer Guidance parentale	Parents = filtrer limiter éducation aux médias covieing exemplarité	Industriels = recadrer limitations d'âge violence = grave vidéos « éducatives »
--	---	---

video-chatting

< 18 mois 18-24 mois 2-5 ans

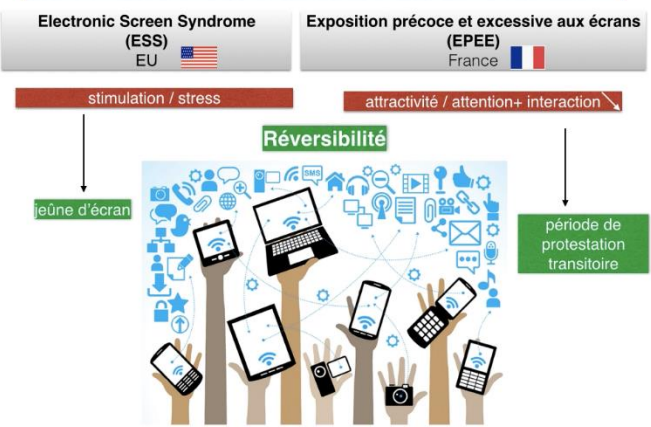
pas d'écran sélectionner qualité programmes < 1h/jour accompagnés pas pendant les repas pas avant le coucher, pas dans la chambre éteindre si non utilisé

Plan familial média

Réf 7


Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Nouvelles définitions et syndromes émergents



Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Quand et comment en parler?

 **SIGNES D'APPEL**

sons non mélodiques	Troubles du langage et de la communication	Troubles du comportement, violence	Troubles de l'attention et des apprentissages	Troubles du sommeil, de poids
retard/absence de langage				
langage « plaqué »				
répétition de mots				
vocabulaire pauvre				

- crises de pleurs
- agitation excessive
- colères, conduites d'opposition, de défi
- humeur irritable
- comportements agressifs, violents
- comportement désorganisé

Réf 8-11

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

Quand en parler?

SIGNES D'APPEL

- ☑ motricité fine altérée, maladresse
- ☑ retard fonctions exécutives
- ☑ activités spontanées pauvres et répétitives
- ☑ représentation symbolique
- ☑ absence d'intérêt pour les jeux
- ☑ baisse des résultats scolaires

Troubles du langage et de la communication

Troubles du comportement, violence

Troubles de l'attention et des apprentissages

Troubles du sommeil, de poids

- ☑ difficultés d'endormissement
- ☑ cauchemars
- ☑ angoisses
- ☑ surpoids
- ☑ obésité

Tutoriel « Les enfants et les écrans »

Repérage Précoce Intervention Brève (RPIB)

Repérage Précoce

SIGNES D'APPEL

Troubles du langage

Méthode RPIB

- « barrière aux échanges communication s'adapter à la compréhension reformuler répéter donne du sens »
- « divertissement immédiat remplit les temps vides et d'ennui intolérance à la frustration violence du contenu »

Troubles du comportement

Tutoriel « Les enfants et les écrans »

RPIB

Repérage Précoce

SIGNES D'APPEL

Troubles de l'attention, des apprentissages

Surpoids-Obésité

Méthode RPIB

- « stimulations intenses détourne l'attention au détriment d'autres activités 5 sens représentation de l'espace 3D attention en classe »
- « qualité + quantité sommeil diminuées dans la chambre »
- « sédentarité publicités enfant mange plus »

Troubles du sommeil

Réf 5, 8, 9, 16

Tutoriel « Les enfants et les écrans »

RPIB

Repérage Précoce

SIGNES D'APPEL

Troubles du langage et de la communication

Troubles du comportement, violence

Troubles de l'attention, des apprentissages

Troubles du sommeil, surpoids-obésité

OUI : 1 ou plusieurs signe(s)

Combien ?

+ écrans « en arrière-plan »

NON : pas de signe d'appel

Temps, Occasion, Motivation → Conseils de modération universels / recommandations

Tutoriel « Les enfants et les écrans »

RPIB

Intervention brève

FRAMES

F Feedback

« Si j'entends bien ce que vous me dites, votre enfant consomme les écrans par jour 2 heures par jour. »

R Responsibility

« Que pensez-vous de cette consommation? »
« Que pensez-vous pouvoir mettre en place? Est-ce compliqué? »

A Advice

« Voulez-vous que je vous donne quelques repères ou conseils? »

Tutoriel « Les enfants et les écrans »

RPIB Enfants-Ecrans

Intervention brève

FRAMES

M Menu

- « Vous pourriez peut-être »
- suppression totale des écrans / quelques semaines
- limites de durée brèves moments sans écran MRC
- Plan Familial Media
- « Dans tout cela, qu'est-ce qui vous paraît réalisable? »

« Pas le matin », « Pas pendant les repas », « Pas dans la chambre de l'enfant », « Pas avant de se coucher »

Réf 17

Tutoriel « Les enfants et les écrans »

RPIB Enfants-Ecrans

Intervention brève

FRAMES

E Empathy

attitude chaleureuse et bienveillante



S Self-efficacy

renforcer la motivation



« Si vous le souhaitez, nous pouvons nous revoir dans un délai de ... »

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

RPIB Enfants-Ecrans

Réévaluation

Améliorations

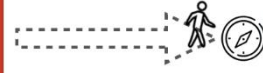


Encourager, soutenir

Absence d'amélioration

Troubles du langage
 Troubles de l'attention et des apprentissages
 Troubles du comportement, violence
 Troubles du sommeil, surpoids-obésité

ORIENTATION



Orthophoniste
 CTAL
 Pédopsychiatre
 Psychomotricien
 CMP
 Pédiatre
 Nutritionniste

Tutoriel - Les enfants et les écrans -

RPIB Enfants-Ecrans

SUPPORTS UTILES

Outils, jeux, livres
 Associations, organismes
 Sites Internet



Tutoriel - Les enfants et les écrans -



4.3. Modification du tutoriel après focus group : création version 2

4.3.1. L'échantillon de médecins généralistes

Parmi les 12 médecins recrutés, 10 ont effectivement participé aux focus groups, soit une participation de 80%. Il y avait 4 femmes et 6 hommes. Les variables nous ayant paru pertinentes étaient l'âge, le sexe et l'exercice rural, semi-rural ou urbain, de même que l'activité pédiatrique que les praticiens devaient juger faible, moyenne ou forte. Leur intérêt pour le sujet a aussi été rapporté (« - » pour peu intéressé, « + » pour intéressé, « ++ » pour très intéressé).

Tableau II : Caractéristiques personnelles des médecins

PRATICIEN	SEXE	AGE	SECTEUR D'EXERCICE	ACTIVITE PEDIATRIQUE	INTERÊT POUR LE THEME
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	++

L'âge des participants était compris entre 28 et 68 ans. La moyenne d'âge des participants est de 48,2 ans. L'écart-type est de 15,54 ans. D'après des chiffres du Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) en France la moyenne d'âge des médecins en France était de 50,4 ans en France au 1er Janvier 2019 avec un écart-type de 11,2. Les femmes représentaient alors 48,2% des exerçants (versus 40% dans notre étude) (86).

4.3.2. Résultats de l'encodage

Un premier encodage des données via NVivo® a permis de dégager 4 « nœuds » correspondant aux grands domaines successivement abordés pendant les réunions et découlant des questions du canevas d'entretien.

Il s'agissait de :

- Contenu du tutoriel
- Format du tutoriel
- Vision de l'utilisation des écrans dans notre société
- Applicabilité et utilisation concrète

Chacun de ces nœuds a pu être divisé en plusieurs sous-nœuds, c'est-à-dire en sous-catégories précises qui ont émané des discussions.

Dans cette partie des résultats, nous avons choisi de nommer les différents médecins de M1 à M10, comme décrit plus tôt. Les sous-nœuds, ont été désignés par la lettre S avec un nombre accolé. Le diagramme hiérarchique des éléments encodés dans les différents nœuds, établi par NVivo®, est présenté en Annexes (cf. *Annexe 6*).

4.3.2.1. Contenu du tutoriel

Thème appréciation globale (Sous-nœud 1, S1)

De façon unanime, le thème a été bien perçu et jugé « *très intéressant* » (M1, M6, M7). Pour les médecins il s'agissait d'un sujet d'« *actualité* » (M7, M9, M10) et pour certains, cet outil était « *indispensable* » (M7, M8). Il « *répond à une demande* » (M8). Le tutoriel a été décrit comme « *très judicieux, très adapté* » (M7, M8) et le terme « *complet* » a été utilisé plusieurs fois pour le décrire (M3, M4, M2, M5, M6). Un médecin a résumé ainsi sa vision du tutoriel « *C'est un outil qui est très bien ça. Je suis arrivé en me disant les écrans, c'est pas bien. Finalement l'outil est assez neutre, relativement court, très dense, l'air de rien y'a plein de choses* » (M6). Certains ont jugé l'outil « *pratique* » (M1, M2). « *Benh c'est pratico-pratique quoi, c'est le côté pratique et adapté à notre quotidien ...* » (M2).

- **Les médecins ont jugé le sujet intéressant, d'actualité et important à aborder.**
- **L'outil en lui-même paraissait plutôt complet et pratique.**

Éléments manquants (S2)

Plusieurs éléments ont parfois manqué aux médecins généralistes dans cette version 1 du tutoriel ou ont du moins été soulevés.

Un médecin a notamment trouvé que la présentation n'abordait pas la physiopathologie des troubles présentés : « *Après c'est l'argumentaire qui me manque là-dedans pour expliquer aux*

parents. [...] *Moi quand je fais arrêter un mec de fumer, on sait que le tabac est pas bon. Après tu fais un argumentaire pour le convaincre d'arrêter de fumer etc. [...] Oui l'obésité elle est bien en rapport avec l'écran mais parce que si parce que ça. [...]. Il manque un peu d'argument de persuasion [...] Comme ça la physiopath' t'y reviens un peu.*» (M6). Cela a été soutenu par un confrère « *Oui parce que si on n'amène pas une information scientifique on paraît un peu couillon.* » (M10). En analysant les cas on constate qu'il s'agit de deux médecins hommes de la tranche d'âge 55-65 ans et plus de 65 ans. En effet, cela a été présenté de façon plutôt opposée par un médecin de l'autre groupe : « *C'est bien que vous ayez pas fait quelque chose qui soit dans le théorique ou qui soit dans le physiopathologique ou je sais pas quoi, c'est vraiment adapté à notre pratique de médecin généraliste.* » (M3). On peut se dire que les médecins plus jeunes sont peut-être plus habitués à raisonner et agir en cadres diagnostics et arbres décisionnels et que les médecins plus âgés aiment les présentations habituelles et structurées avec un déroulé classique.

Un aspect défailant souvent pointé du doigt était que le tutoriel ne comportait pas directement de solutions suffisantes pour aider les parents à supprimer les écrans, notamment dans certains cas particuliers. « *Que proposer aux parents, quels chemins et quelles directives peut-on donner aux parents défavorisés et familles monoparentales ? Quels outils on peut leur donner pour essayer de s'occuper plus de leurs enfants ?* » (M5). Pour eux, cela manquait d'« *outils utiles*» (M2), d'« *activités alternatives* » (M7). Certains se sont demandé « *Du coup est-ce que c'est notre rôle de proposer quelque chose ?* » (M8). « *On ne peut pas les rendre responsables, faut occuper les petits et cetera et tu te débrouilles quoi !* » (M5). Certains médecins hésitaient : « *J'ai l'impression qu'on serait encore une fois des donneurs de leçon [...] des tuteurs de parents.* » (M7), « *Oui, après ça, ça fait partie du bon sens !* » (M4).

Certains médecins ont également été gêné que les recommandations françaises ne soient pas détaillées. « *Il y a une petite différence entre les recos américaines et les recos françaises quand même non ? [...] Ça crée un petit flou.* » (M2). Plusieurs ont cité la règle des 3-6-9-12 qui n'apparaissait pas (M1, M8). Il s'agissait des plus jeunes médecins des deux groupes : peut-être avaient-ils été sensibilisés par ces premières vagues de prévention, les plus largement diffusées. D'autres disaient : « *Moi ça m'a pas perturbée* » (M4), ou encore « *Bof non moi j'en parlerais pas beaucoup pour l'argumentaire.* » (M7). Certains proposaient : « *Peut-être clairement dire qu'il n'y a qu'aux Etats-Unis qu'il y a des recommandations très claires et que dans les autres pays notamment la France il n'y a pas de vraie recommandation...* » (M2).

On peut voir que les médecins les plus expérimentés ne placent pas forcément les recommandations dans leur discours alors que les médecins plus jeunes aiment davantage s'appuyer dessus.

Enfin, concernant les troubles liés à l'usage des écrans présentés dans le tutoriel, deux médecins ont relevé qu'il manquait des éléments sur les troubles de la vision (M9) et que les effets positifs des écrans n'étaient pas présentés (M8).

Les éléments qui ont pu manquer aux participants étaient :

- des explications, des notions de physiopathologie pour avoir un argumentaire plus fourni face au patient,
- la présentation des recommandations françaises pour se repérer davantage dans nos mœurs,
- des outils pratiques et guides à remettre aux parents pour avoir des exemples d'activités à proposer à la place des écrans,
- quelques effets sur lesquels s'interroger (troubles de la vision, effets positifs des écrans).

Éléments importants ou à mettre en avant (S3)

Une des informations préoccupant particulièrement les médecins généralistes était le nombre d'écrans dans les foyers, le mode de consommation et l'âge d'exposition. Les réactions étaient fortes : « *C'est colossal !* » (M7), « *C'est effroyable* » (M8). Certains médecins pensaient plutôt que les chiffres américains donnés n'étaient pas forcément suivis en France : « *Je ne pense pas que chez nous il y ait autant d'enfants qui...* » (M5). En revanche, d'autres étaient moins dubitatifs : « *Moi je pense que c'est le reflet de la réalité. Je me demande même si c'est pas inférieur par rapport à ce qui se passe réellement.* » (M7).

Dans les messages-clés abordés, certains ont été sensibilisés à des notions particulières du tutoriel. « *[...] quelque chose que j'ai adoré c'est que tu as évoqué à au moins trois reprises la nécessité de l'ennui* » (M7). Pour d'autres praticiens, certains effets adverses des écrans semblaient avoir un impact plus important dans leurs consultations que d'autres : le sommeil (M6) ou encore les troubles du langage (M10). « *Tu dis à deux reprises qu'il va y avoir des colères, c'est bien car les parents ont tellement peur de la colère de l'enfant et de ne pas être gentil.* » (M7). La notion de réversibilité a également été appuyée par un médecin : « *[...] cette réversibilité après une période de jeûne c'était hyper intéressant quand même...* » (M2).

Les éléments importants à mettre en avant relevés étaient :

- les chiffres de consommation aberrants,
- la louange de l'ennui et de l'imagination de l'enfant,
- le risque de frustration normale, mais réversible, après arrêt des écrans,
- quelques effets adverses des écrans pouvant avoir un impact plus fort que d'autres.

Acquisition de connaissances, de compétences (S4)

En termes de connaissances, les participants étaient de façon générale plutôt bien au clair sur les effets néfastes des écrans. Deux médecins (M5 et M10) ont tout de même relevé les troubles du comportement comme effet plutôt méconnu et la consommation passive des écrans qui peut passer inaperçue « *Moi par contre les enfants avec la télé à côté jamais j'aurais pensé à en parler, du tout, du tout.* » (M4). Pour les troubles du langage, certains ne pensaient pas qu'ils pouvaient être associés à la consommation d'écran (M7, M10). Cela leur a aussi paru plus évident, après visionnage, de repérer que les problèmes d'utilisation d'écrans étaient à aborder chez le petit enfant et pas uniquement chez l'adolescent : « *[...] j'y pense plus pour les ados mais pas pour les tous petits.* » (M5).

Dans l'ensemble, cette présentation leur a semblé pédagogique (M3, M4) : « *Moi j'appris ce soir* » (M4), et une prise de conscience sur le phénomène a pu être possible : « *On n'avait pas conscience que ton truc était indispensable.* » (M7).

En réalité, ce qui est ressorti des échanges, c'est avant tout que le tutoriel permet de penser de façon plus systématique (M8) et plus rigoureuse aux écrans en consultation chez l'enfant : « *Après c'est vrai que je peux l'aborder mais pas de façon systématique comme ça, c'est pas cadré.* » (M4), « *Tous les troubles qu'on peut aborder par rapport aux écrans et auxquels je n'aurais pas pensé.* » (M10). Certains ont bien perçu la finalité de la vidéo : « *En fait le but de ce tuto serait de faire penser à chaque généraliste d'évoquer, ce serait déjà bien.* » (M7), « *Moi je sors en me disant je vais essayer d'y penser* » (M8). Cela leur a donné des informations suffisantes pour leur permettre un discours plus précis (M2, M7).

Il semblerait que le support ait pu leur fournir des astuces pour le quotidien, « *un moyen d'aborder le problème* » (M10) et des compétences plutôt pratiques : « *Y'a beaucoup d'outils sur le repérage, sur le diagnostic, et aussi sur la prise en charge [...]. Ce que j'ai appris moi, c'est sur comment aborder les choses, les questions, la façon, vers qui adresser, les présentations.* » (M2), « *Oui donc ces signes sont des leviers pour en parler. Il faut saisir l'occasion.* » (M10).

Concernant l'acquisition éventuelle de connaissances, elle a été jugée positive :

- certains effets étaient moins voire non connus des médecins,
- des détails particuliers leur ont apporté des bases pour un discours plus précis et rigoureux,
- certaines compétences leur ont été transmises via des outils pratiques pour la consultation.

La dimension pédagogique du tutoriel a été validée.

4.3.2.2. Format du tutoriel

Durée, animations (S5)

Concernant la durée, elle a semblé adaptée aux médecins dans la plupart des cas. Les médecins s'accordaient sur le fait qu'aucun élément de la vidéo n'était à supprimer (M7, M6). Cependant, beaucoup de médecins ont trouvé la présentation « dense » (M3, M7, M6). « *Après c'est dense. Par exemple moi avec ce qui me reste de neurones, je devrais regarder plusieurs fois.* » (M7), « *ça mérite d'y revenir pour bien intégrer* » (M9). Cependant le fait que la vidéo soit courte permettait une meilleure appréhension pour éventuel « *revisionnage* » (M8) : « *C'est vite passé et on retient quand même la plupart des messages.* » (M8).

Certains ont alors proposé des solutions. La première consistait à créer des « onglets » (M7) ou bien à faire apparaître des liens actifs pendant la vidéo pour aller chercher des informations utiles sur un autre support si besoin. Le but était de ne pas surcharger la vidéo : « *Est-ce que tu pourrais pas l'incrémenter comme le font les youtubbers ? Ils disent vous pouvez regarder ma vidéo là, avoir des cases qui apparaîtraient tu vois [...] parce que pour moi, ce format c'est parfait.* » (M8).

D'autres se sont projetés en consultation avec la nécessité de chercher une information pratique rapidement face à leur patient et ont proposé de « *saucissonner la vidéo en plusieurs chapitres [...] En consultation ça peut permettre de passer 5 minutes sur un truc et après de passer à autre chose [...] hop on peut passer au chapitre et regarder la partie qui nous intéresse.* » (M2). Enfin, un médecin a proposé : « *ce serait bien de voir une vraie consultation et de voir comment faire* » (M9).

En ce qui concerne les animations, aucune n'a semblé déranger les spectateurs : « *Sur les images utilisées, les iconographies étaient très bien.* » (M2). Celles qui ont particulièrement retenu l'attention et qui ont été citées à plusieurs reprises étaient :

- la maison de l'introduction (diapositive 2) ; on sentait réellement les médecins impliqués dans les foyers : « *La maison au départ, c'est très bien on se représente bien.* » (M10), « *c'est une famille qui se disloque, la représentation de la perte de la cohésion familiale* » (M7),
- et la fleur de Sabine Duflo (diapositive 12) ; « *les 4 pas, c'est très bien la marguerite là.* » (M2), « *la fleur et la maison c'est concret, ça permet de démarrer, c'est pas des trucs fumeux, ça permet de comprendre de suite et d'approfondir les choses.* » (M10).

- Pour les participants, la vidéo n'était pas trop longue, aucun élément à supprimer n'a été mentionné.
- Un découpage de la vidéo en chapitres pourrait faciliter son utilisation en consultation. Des liens ou onglets pour avoir accès à des informations rapidement seraient les bienvenus.
- Les animations s'enchaînent correctement et certaines, telles que la maison et la marguerite de Sabine Duflo, sont assez évocatrices.

Compréhension (S6)

Le déroulé des animations et des informations n'a pas perturbé la lecture à priori et la présentation paraissait « claire » (M1, M3, M2, M4, M9) ; « Moi je trouve que c'est bien structuré, bien présenté, assez clair. » (M9). L'enchaînement se faisait avec un « bon rythme [...] Et du coup on s'ennuie pas. C'est pas comme un cours où on a quelqu'un en face. » (M2). Un médecin a tout de même trouvé : « c'est peut-être un peu rapide » (M10).

Concernant les commentaires audio durant la vidéo, les médecins ont apprécié le « rythme parlé » (M2) : « On dirait pas une lecture de texte » (M8), « J'ai trouvé que les intonations étaient tout à fait correctes » (M7) et les paroles paraissaient distinctes avec une « bonne diction » (M7). De plus, la simplicité du langage, sans « jargon » (M2) a été valorisée : « c'est concret et c'est simple, tout le monde peut comprendre » (M10).

Par contre, certaines abréviations non détaillées n'étaient pas évidentes pour tous les participants, notamment CTA pour Centre des Troubles des Apprentissages dans la diapositive 14.

Quelques médecins ont soulevé l'aspect moderne de cet outil « c'est de la e-consult » (M7) et cela pouvait parfois amener quelques craintes dans la facilité d'accès (M5, M4) : « Si t'arrives à te connecter, parce que nous on a du mal avec ça. » (M4).

Concernant la compréhension, la présentation a été jugée claire avec :

- un rythme cadencé, parfois décrit trop rapide,
- un langage simple et compréhensible,
- des abréviations à expliciter tout de même.

Cet outil a été perçu moderne, peut-être inhabituel à manier pour certains.

4.3.2.3. Représentation des médecins face à l'utilisation des écrans par les enfants

Utilisation dans les foyers (S7)

Les médecins constatent objectivement une « *multiplication du nombre d'écrans* » (M2) dans notre société actuelle alors qu'« *avant il n'y avait que la télé !* » (M4, M5) et un développement indéniable dans le domaine des nouvelles technologies : « *en face tu as le monde du jouet qui fait tout vers l'électronique [...] leur dire bon y'a d'autres jeux mais rien n'est fait pour les envoyer vers ça ! [...] Tout est fait pour les rendre addicts à ça* » (M10).

Concernant l'utilisation des écrans par les familles, nos participants suggéraient que d'une part les parents s'en servaient pour occuper l'enfant : « *c'est vrai que les écrans enlèvent l'ennui mais aussi l'angoisse des parents que leur enfant s'ennuie* » (M7). D'autre part, ils avançaient que les parents pouvaient y avoir recours pour obtenir la quiétude et « *le calme à la maison [...] ils ne bronchent plus, ils ne crient plus* » (M10), pour se dégager du temps « *pendant que les parents sont en train de se préparer* » (M1), « *aux courses* » (M1). Pour un médecin, l'écran pouvait être aussi perçu comme un objet de monnaie d'échange, propice au chantage, « *un moyen de rétorsion* » (M7). Certains rapprochaient ces utilisations d'un « *abandon de l'éducation* » (M6) : « *c'est plus facile de mettre les enfants devant la télévision que de proposer une activité* » (M6) et d'un « *désinvestissent de l'état de santé de l'enfant* » (M6).

Pour eux, cela tenait probablement au fait que la nouvelle génération de parents a été plongée elle-même dans le monde des écrans depuis l'enfance et reproduit alors le schéma familial en même temps que leurs propres enfants tendent à les imiter : « *après c'est des jeunes parents qui ont été habitués aux écrans* » (M5).

Les médecins se sont interrogés sur une éventuelle influence de la situation socio-économique des foyers (M3, M5) : « *ceux qui sont tout le temps devant la télé, c'est toujours déjà un peu socio-défavorisé [...] Plus de télé, plus de malbouffe, moins d'éducation.* » (M3), « *on a tous conscience que cette facilité elle se nourrit d'une maman ou d'un papa qui est pas là et d'une maman qui a sa triple journée à assumer.* » (M7).

Dans l'esprit des participants, il existe bel et bien un envahissement d'écrans dans nos quotidiens. Ils peuvent constituer un recours « facile » et pratique pour les parents. L'utilisation des enfants découle de celle des parents. Il existe, pour eux, une influence probable de la situation socio-économique et familiale des foyers.

Utilisation en dehors des foyers (S8)

Lorsque l'enfant n'est pas à la maison, c'est dans son lieu de garde qu'il s'occupe. Or, l'utilisation chez la nourrice a rapidement été évoquée comme particulièrement difficile à estimer et à maîtriser par les parents (M4, M2, M3, M9) ; « *Chez la nounou c'est pareil [...] la télévision elle est allumée tout le temps* » (M9). Les jeunes médecins y étaient particulièrement sensibles, et cela était probablement nourri par leur expérience personnelle. D'après un médecin, les enfants peuvent aussi « *ramener des concepts* » de l'école (M9) et pour elle, il serait important d'intervenir en milieu scolaire.

L'utilisation des écrans en salle d'attente (M4, M5) voire en consultation (M3, M7) a fait particulièrement réagir les médecins (M4, M5, M2, M3) ; « *même quand ils arrivent en consultation, ils donnent leur écran pour qu'ils se tiennent calmes* » (M7)

L'utilisation des écrans se propage à l'extérieur du domicile et est difficile à estimer : chez la nourrice, à l'école voire au cabinet médical par exemple.

Propre utilisation par les médecins, expériences personnelles (S9)

Les médecins ont avoué avoir déjà eux-mêmes détourné l'usage des écrans pour distraire les enfants pendant des soins où ils peuvent habituellement s'agiter (vaccins et aérosols notamment) ; « *Non mais tu sais quand ils ont l'aérosol, y'a qu'à les mettre devant la télé, va leur mettre un dessin-animé !* » (M5). Ils peuvent aussi les avoir assimilés à une récompense ou à une façon de détendre l'enfant en consultation : « *Avant pour les vaccins on donnait les fraises tagada, bon maintenant on n'en donne plus et là on va supprimer les écrans ! Mais comment vont-ils arriver avec le sourire pour leurs vaccins ?* » (M10).

En outre, certaines situations font écho au vécu des médecins « *J'ai l'impression qu'on réagit en tant que médecins-parents [...]. Et maintenant je me demande si ça va pas me parler en tant que médecin futur grand-père* » (M7), « *C'est vrai que moi en tant que jeune parent, je remarque que...* » (M8). Ils concevaient, en toute honnêteté, que chez eux leurs propres enfants regardaient les écrans pendant la préparation du repas par exemple ou pendant le dîner (M2, M4) : « *Quand ils veulent pas manger, je leur mets Top Chef, ça leur donne faim !* » (M3). Avec affection, un médecin a livré les habitudes partagées avec son fils : « *Papa il peut regarder les dessins-animés avec son enfant quand même ? [...] On regardait Batman tous les deux !* » (M7). Certains s'interrogeaient, pensifs, sur leur propre consommation « *S'il y en a un qui nous demandent : et vous, vous êtes à combien d'écran ?* » (M7).

Parfois, les écrans sont détournés par les médecins eux-mêmes, par exemple pour les soins. Il a été désigné un transfert patient-médecin indéniable.

4.3.2.4. Applicabilité, utilisation en pratique

Habitudes des médecins et état des lieux des pratiques (S11)

Un médecin aborde les écrans avec les jeunes parents via une fiche d'informations (M2) et le fait de façon assez régulière. Il présentait même des résultats plutôt encourageants « ... *je remarque comme j'en parle, qu'il y a quand même des parents qui vont changer.* » (M2). D'autres en parlent mais de façon plutôt globale et non systématique (M4, M9). Un médecin évoque le non abord de la problématique durant les études et donc critique la formation médicale : « ... *moi qui viens de finir mon internat, tout ce cursus, c'est vrai que ce sujet n'avait pas été abordé.* » (M1).

Enfin deux médecins (M4, M5) évoquent un manque de recul par rapport à leurs expériences antérieures du fait d'une diminution des visites à domicile et donc d'une moins bonne appréhension des habitudes de vie dans les foyers : « *je pense que depuis qu'on fait moins de visites à domicile, on se rend peut-être moins compte de tout ça. Parce qu'autrefois on allait plus facilement chez les gens, [...] c'était plus facile d'intercepter tout ça.* » (M5).

Un médecin sur 10 évoque les écrans de façon régulière. Il est critiqué une carence de formation durant les études médicales actuelles.

Intercepter les comportements dans les foyers devient plus compliqué à cause d'une diminution des visites à domicile.

Eléments facilement applicables (S12)

Les médecins dans l'ensemble ont trouvé l'outil proposé « *adapté* » (M5, M2, M7, M9) à la pratique de médecin généraliste et « *concret* » (M6, M8, M10).

Les signes d'alerte présentés dans le tutoriel ont d'emblée été identifiés par les médecins comme des « *red flags* » (M2) : « ... *oui moi je les mettrai en rouge dans mes dossiers pour que ça fasse feux clignotants [...] les petits tableaux on va les avoir dans la tête, on va savoir poser les questions adéquates et donner les réponses qu'il faut.* » (M5), « *les signes d'appel ils reviennent et je pense qu'insister dessus c'est important.* » (M3).

Les exemples de phrases donnés dans la partie sur l'intervention brève ont été appréciés ; « *Les exemples de phrases, tout ça, c'est hyper intéressant* » (M1), « *Après les petites formulations sont faciles à reprendre, à se les approprier* » (M9), « *Y'a des choses qu'on peut facilement dire en consultation.* » (M3), « *On n'est pas en train de surjouer, quand on dit cette phrase...* » (M2). A ce titre, les diapositives 8 et 9 avec les exemples de phrases face à un parent ont été particulièrement appréciées (M3, M1, M5, M9).

Certains médecins ont parfaitement repéré le cadre de notre support : « *c'est l'entretien motivationnel quoi, c'est vraiment inspiré, c'est clairement addicto.* » (M3). L'intervention brève avec ses caractéristiques semblait, de fait, bien se prêter à l'abord de la problématique en consultation, notamment le « *renforcement positif* » (M3) ; « *[...] pointer du doigt que de supprimer l'écran ça a peut-être amené des interactions [...] remis du relationnel et ça les parents ils le ressentent.* » (M2).

Le repérage des signes d'appel, identifiés comme des « red-flags » a été bien intégré et décrit comme facile à mémoriser.

Les questions types présentées semblaient réutilisables et les caractéristiques de l'intervention brève appropriées.

Limites (S13)

La moitié des médecins ont soulevé la difficulté de quantifier la durée réelle de consommation d'écrans (M3, M1, M5, M8, M9) : « *Quantifier c'est vachement dur, quand ils prennent le portable des parents, une minute, 2 minutes, ils arrêtent, ils reprennent...* » (M3), « *Quels types de questions vont être posés, est-ce qu'on fait support par support ?* » (M8) et craignent en plus une minimisation de ce temps-écran par les parents (M5, M7) ; « *avant 6 ans, quand on pose la question, la réponse sera à mon avis constamment minimisée* » (M7) versus la même question posée aux parents d'adolescents (M3, M5, M7). D'autres paramètres, tels que la « *télé allumée en fond* » (M8), rajoutent en difficulté.

Un frein évoqué est que l'intervention peut être chronophage en consultation (M5) d'autant plus si les parents consultent pour un tout autre motif ; « *Franchement c'est chaud, ils viennent, ils ont une otite et ils te montrent l'autre qui est aussi malade et que truc.* » (M3), mais aussi que le processus de changement en lui-même pourrait être long ; « *ça doit prendre du temps... de les*

aider ! » (M4), « *ça demande de bouleverser des habitudes, des trucs qui sont ancrés depuis...* ». Cependant certains n'étaient pas de cet avis (M8). Au final, cette action pouvait être assimilée aux autres actes de prévention habituellement menés en médecine générale ; « *... comme ça prend du temps d'aider un diabétique à faire attention à son alimentation.* » (M3), « *Oui faut s'adapter quoi et tu fais pas ça du jour au lendemain non plus.* » (M5).

De surcroît, cette intervention était estimée plus complexe à mettre en place chez les familles à faible niveau socio-économique ou monoparentales ; « *C'est sûr quand t'es tout seul avec trois gosses, quand tu dois préparer à bouffer et machin tu fais comment ? C'est chaud quoi !* » (M3), « *C'est vrai quand on parle des familles monoparentales, arrêter les écrans c'est quand même très compliqué quoi* » (M4), « *Faire la marche arrière pour aller jouer aux quilles et au Monopoly...*(M6), « *ils ont perdu l'habitude* » (M7).

Ensuite, la peur de stigmatiser, d'être jugeant était évoquée par les médecins. Ils craignaient d'être des « *donneurs de leçons* » (M7) et d'avoir des réflexions telles que « *ah ouais quand t'es médecin tu parles de livres !* » (M7), « *même si on le fait avec empathie et gentillesse et bienveillance [...] comment on va faire pour que justement ils ne se sentent pas agressés ?* », soulignait le même médecin. Les médecins étaient gênés par un aspect éventuellement culpabilisateur (M5, M6) de la démarche. A ce titre, ils ne souhaitaient pas tomber dans la moralisation des parents, ni se substituer à leur rôle d'éducateur (M7) pour ne pas créer une perte de confiance.

Enfin, dans les autres notions avancées, on notait l'indisponibilité fréquente des intervenants à solliciter ; « *je pense qu'on va être plus limité sur les intervenants après parce que déjà qu'ils sont débordés.* » (M1) et une constatation intrinsèque au développement de l'enfant, qui à cet âge (moins de 6 ans), se trouve en « *pleine période d'opposition* » (M5).

Plusieurs limites ont été soulevées, à savoir :

- **comment comptabiliser le temps-écran de façon reproductible et fiable,**
- **l'action à mener semblait chronophage et longue à mettre en place,**
- **les familles défavorisées représentaient une population sur laquelle l'intervention pourrait être plus complexe,**
- **les médecins avaient peur de paraître stigmatisants, jugeants, moralisateurs,**
- **la disponibilité des spécialistes pour le second recours n'était pas assurée,**
- **cette période d'opposition de l'enfant rajoutait une difficulté supplémentaire.**

Solutions, propositions et idées (S14)

Dans la discussion, les médecins émettaient spontanément des solutions pour tenter de résoudre ou du moins de surmonter les obstacles évoqués entre eux.

Si comptabiliser le temps-écran paraissait rude, estimer « *grosso-modo* » (M4), se fixer un « repère » (M4) et savoir si on est au-dessus ou au-dessous ; « *ça sera totalement subjectif puisqu'on va demander de la précision là où il ne pourra jamais y en avoir mais c'est pas grave.* » (M7). Il semblait finalement plus simple d'évaluer des « *habitus* » (M1) et des « *rituels* » (M2) ; « *...souvent les parents ils savent combien de dessins-animés il a regardés donc tu regardes les minutes.* » (M2), « *le biberon devant la télé* » (M5) par exemple. L'essentiel pour certains était d'aider les parents à « *prendre conscience de* » (M10).

Puisque l'intervention peut prendre du temps, des médecins des deux groupes différents ont immédiatement proposé de déléguer une partie de l'intervention ou du suivi aux infirmières d'éducation thérapeutique (ASALEE) (M6, M3) après avoir repéré les red-flags en consultation et cela surtout pour les situations compliquées (M2, M4, M6, M8) ; « *peut-être que ça vaut le coup de les intégrer au protocole ASALEE comme on fait pour les enfants obèses.* » (M6), « *avec ASALEE tu peux faire des consultations plus répétées* » (M8). Dans la même logique, organiser une prise en charge pluridisciplinaire, collaborer avec les paramédicaux, notamment les orthophonistes (M4) a été proposé.

Une autre mesure simple citée était la réévaluation de l'enfant pour scinder la problématique en plusieurs étapes avec des objectifs réalisables et étaler l'intervention, notamment en se servant des consultations de suivi classique ; « *Après ça se fait pas en une seule fois, y'a des interventions, on les voit régulièrement les enfants.* » (M2), « *après tu peux reporter, vous revenez et puis on en reparle.* » (M5). Enfin, des médecins proposaient de s'accorder du temps pour ces consultations là (M5, M2, M3) et d'intégrer la démarche aux côtés des autres messages de prévention « *on pourrait le demander comme les autres facteurs de risque, alcool ou tabac, le nombre d'écrans [...]. On pourra mettre une case dans le logiciel "nombre d'heures"* » (M3).

Afin de ne pas paraître jugeant, il convenait de s'adapter et d'aborder le sujet en prenant en compte les patients dans leur entité et leur profil familial et social; « *Tu peux trouver des adaptations* » (M3) ainsi que d'avoir un discours empathique, ouvert : « *C'est avec ces questions (ouvertes) qu'on évite la stigmatisation* » (M8) ou tout simplement en attendant le bon moment « *Je ne pense pas que ce soit compliqué à partir du moment où ils sont réceptifs et qu'on demande comment ça se passe* » (M9). Pour un médecin il est important de rester à sa place de praticien et de centrer son

discours sur des valeurs informatives plutôt qu'éducatives (M7). Dans cette optique, un document regroupant les alternatives aux écrans (activités, jeux) pourrait éclairer les parents sur des solutions pédagogiques et ludiques de substitution.

Pour rendre la démarche plus aisée et plus abordable, ils ont également proposé de mettre à disposition des parents, au cabinet, des outils, notamment des affiches en salle d'attente (M10, M9) qui permettent d'amorcer la chose : « *Si on fait un affichage en salle d'attente, ça les amène à en parler et pas nous ! [...] Ça peut susciter une envie d'en parler* » (M10). De plus, un support visuel lors de l'entretien avec le parent permettrait de noter, rapporter les éléments en rapport avec la consommation d'écrans et les médecins souhaiteraient utiliser la fonction du carnet de santé pour cela (M2, M3, M4, M6, M9) ou encore une échelle, un score (M9) ; « *T'as fait une mesure [...] Moi j'y crois à cette ouverture !* » (M8).

Certains proposaient même de faire remplir aux parents avant la consultation un questionnaire ou un formulaire. D'autres ont également soumis l'idée de s'appuyer sur des illustrations marquantes notamment celle bien connue de l'épreuve des bonhommes (M2) pour sensibiliser les parents. Cependant certains craignaient que « *jouer sur l'angoisse* » (M3) ne soit pas bien reçu par les parents (M1) : « *Benh c'est comme quand tu montres une image du cancer du poumon à un mec qui fume, ça marche pas !* » (M3).

Enfin, un médecin pensait qu'aborder la problématique des écrans avant l'arrivée des enfants dans les foyers (à la maternité par exemple) était une bonne opportunité de se saisir du sujet en prévention (M1).

Différentes idées ont été proposées pour favoriser l'applicabilité et la validité de la démarche :

- **estimer une durée plutôt que de quantifier précisément le temps d'écran,**
- **partager le suivi et collaborer avec les professionnels paramédicaux,**
- **adapter son discours au cas par cas en faisant de l'information-patient,**
- **aborder le problème en amont de la consultation : en salle d'attente via des affiches, sur un support universel comme le carnet de santé, ou même en prévention primaire à la maternité.**

4.3.2.5. Synthèse des points majeurs abordés en focus groups

- Pour les participants des focus groups, il s'agissait d'un thème d'actualité important, objectif par tous mais non abordé durant leur formation.
- Le support a semblé adapté à leur pratique avec un fil conducteur qu'ils pouvaient s'approprier facilement pour leurs consultations. Le contenu, décrit comme complet et dense, méritait une segmentation en plusieurs vidéos pour des visionnages itératifs. Intégrer des liens permettant de se documenter rapidement sur certains éléments a été demandé.
- Pour eux, des cas difficiles mériteraient un soutien renforcé, avec des solutions concrètes à apporter aux parents, un accompagnement pluridisciplinaire intégrant les professions paramédicales et un accès plus facilité aux spécialistes de second recours.
- Il était important d'éviter la stigmatisation et de pouvoir faire également de la prévention « grande échelle » avec de l'information-patient.

4.3.3. Proposition version 2 et mise en ligne

Finalement, nous avons donc procédé aux modifications nécessaires en regard des critiques apportées. Notre vidéo orientait explicitement vers des annexes disponibles sur le site (brochure pour les parents, affiches pour les salles d'attente, fiches explicatives « *Pour en savoir plus* ») pour ceux qui désiraient de la documentation supplémentaire. Les abréviations ont été détaillées sur le diaporama et les images importantes mises en avant. Le diaporama final contenait 17 diapositives pour une durée de film de 16 minutes et 40 secondes.

Nous avons réenregistré la bande-son avec un rythme un peu moins soutenu, sur un logiciel également plus performant (Cubase 8.5 ®) pour une meilleure qualité audio. Afin que les animations soient correctement synchronisées avec la voix, nous avons enfin terminé le montage de la vidéo finale avec le programme Pinnacle Studio ®. Grâce à AGIR 33, l'aspect visuel de la vidéo a également été amélioré. La mise en ligne effective sur le site addictutos.com a été rendue possible en Septembre 2019.

V. DISCUSSION

5.1. Résumé des faits

L'idée de départ de ce travail tenait au fait de sensibiliser le médecin généraliste à la problématique de la consommation d'écrans chez le jeune enfant par le biais d'un outil pratique au format vidéo.

Dans un premier temps, la réalisation de la version 0 du tutoriel nécessitait en amont une **recherche bibliographique** des troubles liés à l'usage des écrans décrits dans les études récentes et des recommandations émises à l'heure actuelle. Les publications ne cessent de paraître et nous avons réalisé un recueil le plus étendu possible durant la fenêtre de recherche décrite. Les principaux troubles ont été extraits et décrits de façon synthétique ; certains sont encore controversés, de nouveaux syndromes sont proposés à partir d'expériences cliniques.

Ce projet a été soumis au jugement d'un **groupe d'experts** pluriprofessionnel qui devait affirmer sa validité et sa légitimité. Le tutoriel a pris un nouveau tournant après cette phase en débouchant sur l'idée d'un support beaucoup plus pragmatique pour le praticien suivant un plan précis de repérage et d'intervention. La cible privilégiée de notre démarche était dès lors représentée par les enfants présentant des difficultés que nous pouvions regrouper en signes d'appel détaillés. Plus qu'une démarche de prévention stricto sensu, le travail proposait alors un véritable plan d'action, directement axé sur le soin. Les modifications nécessaires ont été apportées à la vidéo pour aboutir à une version 1.

La dernière étape de notre démarche consistait à présenter cette version en **focus groups** de médecins généralistes qui devaient en vérifier l'applicabilité et la portabilité potentielle en soins de premier recours. De nouveaux aspects ont été mis en avant de façon utile pour la pratique, en se basant sur les habitudes et caractéristiques propres aux consultations de médecine générale. L'adaptation au cas par cas aux parents, l'accompagnement indispensable des familles, l'inclusion des professionnels paramédicaux, la facilitation de la collaboration avec les praticiens de seconde ligne étaient des points forts soulevés. Tout cela dans un souci bien perçu d'améliorer encore le suivi pédiatrique de façon concrète au cabinet. La vidéo a été ajustée en fonction des remarques pour créer la version 2, finale.

Ces différentes étapes ont conduit à la réalisation d'un support vidéo disponible en ligne sur un site dédié dans une version qui se voulait la plus aboutie et la plus soignée possible. L'association AGIR 33 a permis de porter le projet et de le placer aux côtés d'autres tutoriels déjà réalisés visant à promouvoir la santé.

5.2. Points forts du travail

- *Une recherche en 3 phases*

En plus d'une **recherche bibliographique** qui s'est voulue la plus complète possible, interrogeant un maximum de sources, nous avons participé à des formations et réunions sur les enfants et les écrans, afin d'en extraire des éléments utiles et pertinents.

Nous étions attachés à mener ce travail avec les deux phases socle que représentent, à la fois l'approbation d'un **groupe expert** et à la fois, l'avis des médecins généralistes de terrain en **focus group**.

Concernant la qualité de la phase de validation par un groupe expert, nous avons choisi une méthode Delphi modifiée qui essayait de grouper les avantages d'un premier échange par mail et d'un second échange présentiel. La phase 1 d'échanges par mail permettait une logistique moindre et laissait le temps de réflexion à chaque expert. Nous avons eu un retour mail de 100% des participants et une participation en réunion de 80%. Cela souligne un bon investissement des experts qui se sont sentis concernés par l'intervention à mener et ce quelle que soit leur spécialité. Le groupe expert était très complet et représentait la pluriprofessionnalité espérée ; leur expérience, leur renommée a permis un consensus de grande qualité. Un animateur répartissait les temps de parole de chacun et les données issues de l'entretien ont respecté l'anonymat.

Les focus groups se sont déroulés dans un lieu neutre avec accueil des participants sur deux sessions afin d'être en petit comité et de favoriser les échanges. Un animateur était présent pour distribuer la parole. Là aussi, les discours ont été enregistrés sous format audio dans le respect de l'anonymat avec accord signé des médecins. Notre échantillon est de petite taille et il est difficile de conclure qu'il est représentatif des médecins généralistes français. Cependant, nous avons appliqué le *test t de Welch* afin de vérifier une éventuelle différence critiquable entre notre pool de médecins généralistes et les caractéristiques démographiques des généralistes français recueillis par le CNOM. D'après nos calculs, il n'y avait pas de différence critique. Rappelons aussi qu'en étude qualitative, cela n'est pas un critère à vérifier. Le principal était d'obtenir un groupe homogène représentant la diversité ; ce principe a été appliqué.

L'entretien collectif a permis de donner plus de poids aux critiques des entretiens individuels. Ces échanges en groupe ont favorisé l'émergence d'idées nouvelles en se basant sur des expériences et des personnalités diverses.

D'autre part, nous avons renforcé notre interprétation grâce à un double encodage des données par un chercheur extérieur à l'équipe de travail.

- *Un support moderne et adaptable*

Le choix du **format vidéo** du tutoriel présentait plusieurs avantages. Moderne, cet outil permet la diffusion globale et rapide des messages sur le sujet, jusqu'alors absent de la formation médicale classique. Le format en ligne permet un accès gratuit, renouvelable, sans limite de temps ni contrainte géographique. Les apprenants bénéficient d'une certaine autonomie et flexibilité dans l'apprentissage et le font à un rythme adapté. La durée brève du tutoriel avait été anticipée afin d'optimiser la mise en pratique des connaissances acquises.

Pour répondre à la demande de certains médecins en focus group, des supports papiers divers accompagnant la vidéo sont directement téléchargeables et imprimables en ligne. Nous avons également créé un support à type de fiches informatives intitulées « *Pour en savoir +* » qui détaillent les aspects physiopathologiques et explicatifs des différents effets mentionnés dans la vidéo.

Notre projet, porté par AGIR 33, association financée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Nouvelle Aquitaine, bénéficiera d'une maintenance et d'une réévaluation régulière, ce qui lui garantit une certaine pérennité et des actualisations si nécessaire. L'organisme CoSE soutient également notre démarche et il est constitué de professionnels engagés, menant des actions de prévention et organisant des formations à l'échelle nationale.

- *Une proposition originale*

Notre travail se voulait répondre à une demande des professionnels de santé (repérée dans des thèses antérieures) face à un phénomène de société auquel nous sommes tous confrontés. Au-delà des outils informatifs qui existent déjà, notre but était d'être le plus pragmatique possible et de proposer une idée d'action directe. Repérer des troubles ciblés pouvant être en lien avec l'usage des écrans et amener une solution concrète a paru intéressant.

La triangulation des résultats avec d'autres études n'a pu être réalisée du fait de l'absence de projet similaire. Il est à noter que nous n'avons trouvé aucun outil de ce type, testé ensuite par des médecins de premier recours. Cela souligne le caractère innovant de notre travail. Son originalité tient principalement au fait qu'il propose un angle d'action nouveau, à visée interventionnelle encore plus que préventive et offre alors une perspective potentiellement contributive. Il sera possible de l'enrichir et de le perfectionner au fur et à mesure du progrès des connaissances sur le sujet et de son éventuelle utilisation réelle.

5.3. Limites du travail

- *Une population ciblée difficile à homogénéiser*

Concernant la **population** de la recherche, nous nous sommes focalisés sur les enfants de moins de 6 ans. Ce choix s'expliquait initialement par le fait que pour nous, la prévention devait commencer précocement avant les apprentissages piliers et, d'après nos recherches, les répercussions étaient particulièrement délétères chez les tout-petits. Bien sûr, les messages à aborder par le praticien ne seront pas les mêmes entre un nourrisson de 12 mois et un enfant de 4 ans par exemple, et là réside une certaine difficulté. L'âge seuil de 2 ans fixé dans la majeure partie des recommandations est arbitraire. Des recherches supplémentaires devraient être menées pour mieux clarifier les impacts potentiels tout au long de la vie de l'enfant.

- *Une étude qualitative et une revue de la littérature non exhaustive sur un sujet mouvant*

D'un point de vue **méthodologique**, notre étude était de type qualitatif ce qui conduit à un travail descriptif et interprétatif uniquement. Les besoins des médecins généralistes sur lesquels nous avons essayé d'appuyer notre travail étaient établis à partir de thèses d'exercice de Médecine Générale n'ayant pas abouti à des publications dans des revues. Les attentes des médecins peuvent différer en fonction d'autres critères non explorés.

Pour construire notre support nous avons besoin d'effectuer une **revue de la littérature** assez étendue concernant l'influence des écrans sur les enfants. Nous avons rencontré plusieurs écueils. Tout d'abord, le nombre de troubles à aborder était important. Dans un souci de synthèse de ce sujet vaste et complexe, nous avons donc traité succinctement chacun des troubles potentiellement impliqués mais n'avons probablement pas fait une revue exhaustive. Des informations manquantes pourront être éventuellement soulevées.

Notons que la plupart des études présentées dans la revue de la littérature sont observationnelles ou rétrospectives et donc de qualité méthodologique faible. Aucun essai clinique randomisé n'émet un lien de causalité à proprement parler entre les écrans et tel ou tel trouble : nous avons rapporté des études sans affirmer de relation causale. Cependant, il ne serait pas éthique de réaliser des études expérimentales en exposant des enfants à des écrans avec des effets néfastes potentiels. La réalisation en elle-même d'études comportementales est difficile à appréhender chez l'enfant et à suivre au long cours.

De plus, les études sont majoritairement américaines et nous pouvons alors nous demander si les résultats s'appliquent à notre mode de vie mais aussi si les données sont exportables à des pays à

faible niveau socio-économique par exemple. De futurs travaux pourraient adopter une méthodologie de recherche de type cohorte multicentrique et interculturelle.

Toujours à propos des études, la majeure partie s'intéresse à l'exposition à la télévision. Or, les progrès technologiques étant en pleine évolution, les travaux sur les nouvelles formes de médias sont encore à leurs prémices. Nous ne pourrions sûrement pas tirer les mêmes conclusions pour tous les types de média à la longue. Pour chiffrer les temps de consommation, bien souvent le recueil est déclaratif et cela comporte des biais indéniables.

S'agissant encore d'une thématique évolutive sur le plan scientifique, nous avons tenu compte du fait que les investigations se poursuivraient encore dans le temps. Ainsi, il ne s'agit pas d'un document définitif et l'actualisation régulière du tutoriel sera nécessaire afin que la formation prenne en compte les avancées scientifiques récentes et reste pérenne.

- *Caractéristiques inhérentes aux groupe-expert et focus groups*

Concernant les phases de groupe-expert et de focus group, il existe une limite commune : le principe de rétroaction n'a pas été appliqué dans la mesure où nous n'avons pas soumis les versions modifiées des tutoriels après réunions.

Pour les focus groups, l'échantillonnage s'est fait de façon séquentielle avec un potentiel biais puisque les médecins nous orientaient vers des connaissances, peut-être avec qui ils partageaient des concepts. De plus, un biais de sélection était détectable dans la mesure où le chercheur exerçait sur le même secteur d'activité et connaissait alors les participants (caractère monocentrique). Un recrutement par tirage au sort à plus large échelle aurait été un moyen d'éviter ce biais.

- *Un support de formation bref et non interactif*

Concernant le **support proposé**, il n'est pas suffisant à lui seul pour apporter les connaissances et compétences aux médecins généralistes sur le thème. Il s'agit d'une approche, d'une fenêtre sur le thème. Cette forme de e-learning ne permet pas des échanges directs avec un interlocuteur comme le font les formations présentiels. Cette formation peut aussi paraître trop succincte à un professionnel voulant approfondir le sujet ; toutefois, dans le domaine de la médecine générale, nous avons essayé de rester pragmatiques. De plus, nous donnons accès aux références bibliographiques sur le site addictutos.com. Ces supports non formalisés de e-learning ne donnent lieu à aucune accréditation ou valorisation dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC) des médecins ; il s'agit d'une démarche personnelle.

Nous pouvons également aborder l'élaboration technique du tutoriel. La réalisation du support était

limitée du fait d'un enregistrement amateur. Il ne s'agit pas d'une vidéo professionnelle avec une précision audiovisuelle optimale. Nous ne disposons pas d'un plateau technique important : cela faisait partie des moyens de l'étude. Par ailleurs, son utilisation sur l'Internet n'a pas été réellement testée puisque le support a été présenté en réunion directement depuis ordinateur avant la mise en ligne. Rajoutons à cela que nos supports vidéo ne sont pas téléchargeables mais seulement consultables sur le site addictutos.com, ce qui oblige les médecins à disposer d'une connexion dès lors qu'ils voudront visionner le diaporama.

5.4. Perspectives

- *Un sujet objet de controverses, des liens de causalité non établis*

Comme mentionné dans nos résultats, les données concernant les liens entre troubles et écrans ne sont pas tous élucidés. La thématique des TSA, du TDAH et de l'addiction sont réellement complexes. De nombreux facteurs rentrent en jeu et leur meilleure connaissance à l'avenir permettra d'optimiser les prises en charge.

Concernant l'addiction, il faut faire la distinction entre les troubles de l'usage (addiction à proprement dit) et les troubles liés à l'usage (dommages) que nous avons détaillés dans notre travail. De plus, pour le très jeune enfant, l'intervention d'un tiers (les parents, les adultes) dans la relation à l'objet (écran), rend épineux le concept d'addiction en tant que tel.

- *Un destinataire prioritaire de l'outil : le médecin généraliste*

Nous pouvons nous demander si la portée de notre outil sera suffisante étant donnée sa destination centrée surtout sur les médecins généralistes. Il n'est pas directement orienté vers les paramédicaux, les enseignants, les parents. Cependant, l'outil est suffisamment simple, compréhensible et disponible en ligne sur un site accessible à tous pour que sa diffusion soit permise au-delà du cabinet médical. Il serait probablement déstabilisant de multiplier le nombre de supports et de sources.

L'outil étant au stade de prototype, il sera intéressant de tester réellement cette première version, en pratique, avec des médecins généralistes volontaires. On recueillera d'une part, les difficultés éprouvées par les praticiens durant l'intervention, la gestion de la prise en charge concrètement réalisable avec ses premiers résultats. D'autre part, il sera intéressant d'interroger l'applicabilité des mesures dans les foyers et le vécu des familles face aux changements qu'elles auront tentés d'initier.

VI. CONCLUSION

Finalement, il nous reste encore beaucoup à comprendre et à découvrir concernant l'impact que le monde artificiel a sur nous. S'il a été construit et élaboré par l'homme, la relation inverse marche aussi : l'homme devient fasciné et façonné par les machines. Cette spirale évolutive peut à la fois nous émerveiller et nous effrayer parfois ; dans tous les cas nous sommes perplexes. Nous voudrions maîtriser un minimum ce que nous laissons entre les mains de nos chères têtes blondes, adultes de demain. La meilleure posture reste donc sûrement la prudence avec une utilisation raisonnée des écrans sans nier la modernité et la richesse qu'elle peut apporter. Les études doivent se poursuivre non dans une démarche de chasse aux effets néfastes à tout prix, mais plutôt dans la recherche d'un cadre de sécurité à mettre autour de ce qui peut nous échapper dans le domaine.

Notre travail a cherché à apporter une contribution efficace dans le domaine en suivant plusieurs phases. La création d'un outil-conseil neutre élaboré à partir des connaissances actuelles, optimisé ensuite avec l'avis de professionnels experts investis et finalement validé par des praticiens de niveau 1 s'inscrit dans une recherche-action rigoureusement menée. Notre tutoriel peut représenter un socle de base intéressant pour le médecin généraliste dans ses consultations. Bien sûr, il ne s'agit que d'un complément, d'un « tiroir » dont il choisira de se servir ou non et ne doit pas entacher son sens clinique ni son bon jugement habituels. Dans cette étude, les médecins apprécient l'approche proposée qui leur permet de rester en alerte face à ce sujet compliqué, faute de consensus.

Comme soulevé par les médecins, nous pouvons toutefois nous demander comment cela sera géré et utilisé en pratique. A quels heurts non envisagés pourront être confrontés les praticiens ? Notre outil est un prototype brut qui peut devenir obsolète et qu'il faudra sûrement sculpter et remanier au fil du temps sur ce terrain mouvant.

De plus, comment cela sera-t-il perçu de l'autre côté du bureau de consultation ? Pouvons-nous craindre que cette démarche, malgré toute l'innocuité et la neutralité souhaitées, soit critiquée comme moralisatrice et intrusive ?

Enfin, les parents n'étant pas les seuls garants de l'éducation des enfants, rassembler les responsables pédagogiques, les assistantes maternelles par exemple auprès d'un réseau organisé regroupant médecins et paramédicaux (infirmiers, orthophonistes etc.) autour de messages communs et d'interventions ensemble pourrait être bénéfique dans la prise en charge globale de l'enfant. Ces différentes pistes et interrogations peuvent constituer la base de futurs travaux sur la thématique, qui, à notre avis, est inépuisable...

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. Desmurget M. TV Lobotomie: La vérité scientifique sur les effets de la télévision-Essais-documents. Max Milo; 2011.
2. Baromètre du numérique 2018.pdf [Internet]. [cité 11 févr 2019]. Disponible sur: https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/barometre-du-numerique-2018_031218.pdf
3. Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers 2016 [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>
4. Levallois. Médiamat Annuel 2018 [Internet]. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.mediametrie.fr/sites/default/files/2018-12/2018%2012%2031%20M%C3%A9diamat%20Annuel%202018.pdf>
5. Que regardent nos enfants ? [Internet]. 10 nov 2015 [cité 11 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/que-regardent-nos-enfants>
6. Council on communications and media. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. Pediatrics. 2016;138(5).
7. Les chiffres des temps d'écran sont américains... [Internet]. CoSE - Collectif surexposition écrans. 2018 [cité 10 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.surexpositionecrans.org/les-chiffres-des-temps-decran-sont-americains/>
8. Council on Communication. Media and Young Minds. Pediatrics. 2016;138(5).
9. Sensio E. Les enfants de l'écran [Internet]. Médiamétrie. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.mediametrie.fr/fr/les-enfants-de-lecran>
10. Plus souvent seul devant son écran - Insee Première 2013- 1437 [Internet]. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1280984>
11. Kabali HK, Irigoyen MM, Nunez-Davis R, Budacki JG, Mohanty SH, Leister KP, et al. Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. Pediatrics. 2015 Dec;136(6):1044-50.
12. Rideout VJ. The common sense census: Media use by tweens and teens. Common Sense Media Incorporated; 2015
13. Sensio E. TV en vacances : Les enfants fans mais sans excès [Internet]. Médiamétrie. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.mediametrie.fr/fr/tv-en-vacances-les-enfants-fans-mais-sans-exces>
14. Charles L, Mercier P. « Exposition précoce des enfants aux écrans : opinions de parents et prévention ». France; 2019.
15. Spizzo J. L'utilisation des écrans par les enfants : évaluation du point de vue parental [Thèse d'exercice]. Université Strasbourg; 2019.
16. 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.
17. 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.
 18. 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.
 19. Homps M. Prévention de la surexposition aux écrans chez l'enfant par les médecins généralistes libéraux installés en Midi-Pyrénées [Thèse d'exercice]. 2018.
 20. Berterreche X. Effets des écrans sur la santé : évaluation des connaissances des médecins généralistes [Thèse d'exercice]. Université de Bordeaux. 2019.
 21. Wahi G, Parkin PC, Beyene J, Uleryk EM, Birken CS. Effectiveness of interventions aimed at reducing screen time in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011 Nov;165(11):979-86.
 22. 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
 23. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of E-Learning in Medical Education. *Acad Med*. 2006 Mar;81(3):207.
 24. Maisonneuve H, Chabot O. L'Internet en formation médicale continue : aussi efficace que les formations dites présentiellees. *Presse Médicale*. 2009 Oct;38(10):1434-42.
 25. 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>
 26. Wu L, Sun S, He Y, Jiang B. The effect of interventions targeting screen time reduction: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Jul;95(27):e4029.
 27. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007 Sept 14;19(6):349-57.
 28. De Broca A. Développement moteur. In: De Broca A, éditeur. *Le Développement de l'enfant* (6ème Édition). Paris: Elsevier Masson; 2017. p. 59-81.
 29. Christakis DA. The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn? *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 2009;98(1):8-16.
 30. Surexposition aux écrans : des dégâts considérables sur les jeunes enfants [Internet]. *Midi Libre*. [cité 30 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.midilibre.fr/2017/05/24/surexposes-aux-ecrans-les-enfants-deviennent-ils-autistes,1511950.php#commentaires>
 31. Dubreu-Béclin A. Exposition aux écrans et croissance psychique. *L'Évolution Psychiatrique*. 1 juill 2018;83(3):399-414.

32. Mounoud P. Chapitre IX. Le développement cognitif selon Piaget. Structures et points de vue. In: L'esprit piagétien. Presses Universitaires de France; 2000. p. 191–211.
33. Guerini C, Goyet L. Chapitre 12 - Le développement du langage. In: Miljkovitch R, Morange-Majoux F, Sander E, éditeurs. Psychologie du Développement. Paris: Elsevier Masson; 2017. p. 117-33.
34. Harlé B, Desmurget M. Effets de l'exposition chronique aux écrans sur le développement cognitif de l'enfant. Arch Pédiatrie. juill 2012;19(7):772-6.
35. Duflo S. Quand les écrans deviennent neurotoxiques. Marabout ; 2018.
36. DeLoache JS, Chiong C, Sherman K, Islam N, Vanderborght M, Troseth GL, et al. Do babies learn from baby media? Psychol Sci. 2010 Nov;21(11):1570-4.
37. Chonchaiya W, Pruksananonda C. Television viewing associates with delayed language development. Acta Paediatr Oslo Nor 1992. 2008 Jul;97(7):977-82.
38. Van Den Heuvel M, Ma J, Borkhoff CM, Koroshegyi C, Dai DW, Parkin PC, et al. Mobile Media Device Use is Associated with Expressive Language Delay in 18-Month-Old Children. J Dev Behav Pediatr. 2019;40(2):99.
39. Byeon H, Hong S. Relationship between television viewing and language delay in toddlers : evidence from a Korea national cross-sectional survey. PloS One. 2015 ;10(3) :e0120663
40. Winterstein P, Jungwirth RJ. Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkindern: Risikofaktoren für die kognitive Entwicklung. Kinder- Jugendarzt. 2006;37(4):205–11.
41. 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 Aug ;79(4) :1137-51.
42. Christakis DA, Zimmerman FJ, DiGiuseppe DL, McCarty CA. Early television exposure and subsequent attentional problems in children. Pediatrics. 2004 Apr;113(4):708-13.
43. Cavert M-H. Enfants et écrans. Pédiatrie Ambul. 2014;115.
44. Bélanger SA, Andrews D, Gray C, Korczak D. Le TDAH chez les enfants et les adolescents, partie 1: l'étiologie, le diagnostic et la comorbidité. Paediatr Child Health. 2018;23(7):454–461.
45. Miller CJ, Marks DJ, Miller SR, Berwid OG, Kera EC, Santra A, et al. Brief report: Television viewing and risk for attention problems in preschool children. J Pediatr Psychol. 2007 May;32(4):448-52.
46. Christakis DA, Ramirez JSB, Ferguson SM, Ravinder S, Ramirez J-M. How early media exposure may affect cognitive function: A review of results from observations in humans and experiments in mice. Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Feb;115(40):9851-8.
47. Madigan S, Browne D, Racine N, Mori C, Tough S. Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. JAMA Pediatr. 2019 Mar 1;173(3):244-250.

48. Sharif I, Wills TA, Sargent JD. Effect of visual media use on school performance : a prospective study. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* 2010 Jan ;46(1) :52-61.
49. Pagani LS, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E. Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2010 May;164(5):425-31.
50. Domingues-Montanari S. Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *J Paediatr Child Health.* 2017;53(4):333–338.
51. Anderson DR, Subrahmanyam K, Cognitive Impacts of Digital Media Workgroup. Digital Screen Media and Cognitive Development. *Pediatrics.* 2017 Nov;140(Suppl 2):S57-61.
52. Chonchaiya W, Nuntnarumit P, Pruksananonda C. Comparison of television viewing between children with autism spectrum disorder and controls. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 2011 Jul;100(7):1033-7.
53. Montes G. Children With Autism Spectrum Disorder and Screen Time: Results From a Large, Nationally Representative US Study. *Acad Pediatr.* 2016 Mar;16(2):122-8.
54. Gwynette MF, Sidhu SS, Ceranoglu TA. Electronic Screen Media Use in Youth With Autism Spectrum Disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2018;27(2):203-19.
55. Council on Communications and Media. From the American Academy of Pediatrics: Policy statement-Media violence. *Pediatrics.* nov 2009;124(5):1495-503.
56. Weintraub K. The prevalence puzzle: autism counts. *Nat News.* 2011;479(7371):22–24.
57. Zimmerman FJ, Glew GM, Christakis DA, Katon W. Early cognitive stimulation, emotional support, and television watching as predictors of subsequent bullying among grade-school children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005 Apr;159(4):384-8.
58. Guilé J-M. L'enfant, l'adolescent et ses parents face à la télévision, aux médias et aux jeux électroniques: points de vue médical et psychologique. *Perspect Psy.* 2008;47(1):66–77.
59. Robinson TN, Banda JA, Hale L, Lu AS, Fleming-Milici F, Calvert SL, et al. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 2017 Nov;140(Suppl 2) :S97-101.
60. 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 Feb;26(1):13-8.
61. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev.* 2015 June;21:50-8.
62. Franco P, Raoux A, Bonnefoy C, Challamel M-J, Lin J-S. Le manque de sommeil fait-il prendre du poids?(Données en pédiatrie). *Corresp En MHDN.* 2010;14(1-2):27–30.
63. Hendrix KS, Carroll AE, Downs SM. Screen Exposure and BMI Status in 2-11 Year Old Children. 2014;
64. Auriacombe M, Fatséas M, Daulouède J-P, Tignol J. Le craving et nouvelle clinique de

- l'addiction : une perspective simplifiée et opérationnelle. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* 1 Oct 2018 ;176(8) :746-9.
65. 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.
 66. Gentile DA, Bailey K, Bavelier D, Brockmyer JF, Cash H, Coyne SM, et al. Internet Gaming Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 2017 Nov ;140(Suppl 2) : S81-5
 67. 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>
 68. Girard N. Risques reliés à l'utilisation de la tablette électronique: vision holistique pour une prévention efficace [PhD Thesis]. Université du Québec à Trois-Rivières; 2016.
 69. Strasburger VC, American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media. Policy statement--children, adolescents, substance abuse, and the media. *Pediatrics.* 2010 Oct;126(4):791-9.
 70. Syndrome d'exposition aux écrans: un syndrome non reconnu [Internet]. CoSE – Collectif surexposition écrans. 2018 [cité 3 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.surexpositionecrans.org/syndrome-dexposition-aux-ecrans-un-syndrome-non-reconnu/>
 71. Marcelli D, Bossière M-C, Ducanda A-L. Plaidoyer pour un nouveau syndrome «Exposition précoce et excessive aux écrans»(epee). *Enfances Psy.* 2018;(3):142–160.
 72. Académie des sciences (France) et al. L'enfant et les écrans.pdf [Internet]. 2013 [cité 20 févr 2019]. Disponible sur: https://www.academiesciences.fr/archivage_site/activite/rapport/avis0113.pdf
 73. Picherot G, Cheymol J, Assathiany R, Barthet-Derrien M-S, Bidet-Emeriau M, Blocquaux S, et al. Children and screens: Groupe de Pédiatrie Générale (Société française de pédiatrie) guidelines for pediatricians and families. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* 2018 Feb;25(2):170-4.
 74. Pediatrics AA of. Joint statement on the impact of entertainment violence on children. *Congr Public Health Summit.* 2000;26(7).
 75. Committee on Public Education. American Academy of Pediatrics. Media violence. Committee on Public Education. *Pediatrics.* 2001 Nov;108(5):1222-6.
 76. Council on Communications and Media, Brown A. Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics.* 2011 Nov;128(5):1040-5.
 77. Roseberry S, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Skype me! Socially contingent interactions help toddlers learn language. *Child Dev.* 2014;85(3):956–970.
 78. Le temps d'écran et les jeunes enfants: promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique. 2017.

79. Tisseron S. 2 - « 3-6-9-12 », l'état des savoirs. In: 3-6-9-12 Apprivoiser les écrans et grandir [Internet]. Toulouse: ERES; 2013. p. 21-38. (1001 et +) [cité 20 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.cairn.info/trois-six-neuf-douze-apprivoiser-les-ecrans-9782749238975-p-21.htm>
80. Christakis DA. Interactive media use at younger than the age of 2 years: time to rethink the American Academy of Pediatrics guideline? JAMA Pediatr. 2014;168(5):399–400.
81. Pour développer ses 5 sens, pas d'écran avant 3 ans | Yapaka [Internet]. [cité 7 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.yapaka.be/campagne/pour-developper-ses-5-sens-pas-decran-avant-3-ans>
82. CoSE - Collectif surexposition écrans - Le site officiel du collectif COSE [Internet]. [cité 11 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.surexpositionecrans.org/>
83. Les enfants et les écrans : les conseils du CSA - CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel [Internet]. [cité 21 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.csa.fr/Proteger/Protection-de-la-jeunesse-et-des-mineurs/Les-enfants-et-les-ecrans-les-conseils-du-CSA>
84. ApohColloqueAlerteécran.pdf [Internet]. [cité 28 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.alertecran.org/wp-content/uploads/2018/06/APOHColloqueALERTEécran.pdf>
85. La Main dans le Sac [Internet]. [cité 28 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.maindanslesac.com/>
86. CNOM Atlas 2019 [Internet]. [cité 30 juin 2019]. Disponible sur: https://www.conseilnational.medecin.fr/sites/default/files/externalpackage/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2019_0.pdf

VIII. ANNEXES

+ NUMERO DIAPOSITIVE	ELEMENTS A MODIFIER / PRECISIONS A APPORTER (commentaires, présentation, images, animations)
1	
2	
3	

Annexe 1 : Document à remplir par les experts : commentaires diapositive par diapositive

Partie 1 : Réactions / satisfaction : Comment les apprenants ont-ils réagi à la fin de la session ?
L'outil est-il apprécié ? En sont-ils satisfaits ?

Quelles sont vos **premières impressions** après diffusion de la vidéo?

Relances si nécessaires :

- ✓ Quelles sont vos impressions **sur le thème** et la façon de le traiter ?
- ✓ Que pensez-vous du **contenu** de la vidéo par rapport à vos **attentes** sur le sujet ?
- ✓ Quels seraient d'après vous les **éléments manquants** à cette vidéo ?
- ✓ Y-a-t-il des points à éclairer, **à développer** ?
- ✓ Que pensez-vous de la **mise en forme** de la vidéo ? Sur la **clarté** et la facilité de **compréhension** ? Sur les **animations** ?
- ✓ Que pensez-vous de la **durée** de la vidéo? Qu'est-ce qui d'après vous est trop long et gêne la fluidité des séquences ? Quels sont les éléments qui seraient **à supprimer** ?

Partie 2 : Qu'ont appris les participants ? Quelles connaissances (savoir), habiletés (savoir-faire) et/ou attitudes (savoir-être) ont été acquises ? Il s'agit ici de l'évaluation pédagogique.

Qu'avez-vous **appris**, en termes de **connaissances**, de **compétences**, de **pratiques**, suite à cette vidéo ?

Relances si nécessaires :

- ✓ Que diriez-vous de la **dimension pédagogique** de la vidéo ?
- ✓ Quelles informations aimeriez-vous trouver sur ce tutoriel portant sur les enfants et les écrans ?

Partie 3 : Est-ce que les apprenants utiliseraient ce qu'ils ont appris ? Quels comportements nouveaux pourraient-ils mettre en place grâce au tutoriel ?

Dans ce qui est proposé qu'est-ce qui vous **paraît difficilement applicable** ?

Pourquoi ?

Dans ce qui est proposé, qu'est-ce qui vous **paraît facilement applicable** ?

Pourquoi ?

En synthèse,
Vous trouvez que :
Etes-vous d'accord avec cette conclusion ?

Annexe 2 : Canevas d'entretien focus group

Je soussigné(e)

autorise Elsa ESTEFFE à utiliser les échanges enregistrés au cours de la réunion Focus Group du 16/05/2019 et à les exploiter avec respect de l'anonymat dans le cadre de son travail de thèse de Médecine Générale.

Fait à

Le

Signature

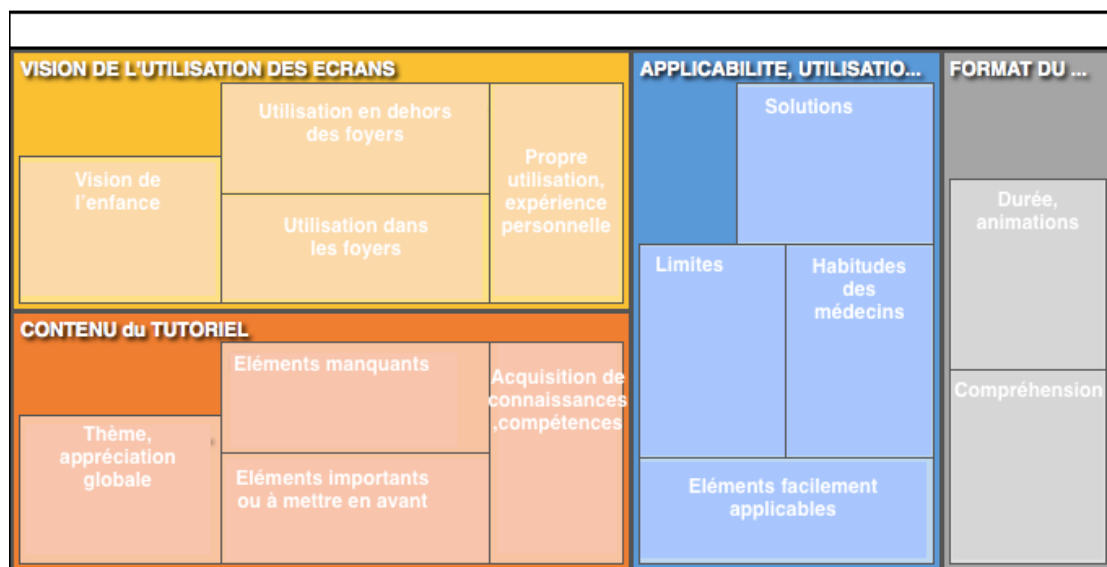
Annexe 3 : Demande d'autorisation d'enregistrement et d'utilisation anonyme des données



Annexe 4 : Epreuve des bonhommes soumise à des enfants de 5-6 ans. Comparaison des dessins en fonction du temps d'exposition à la télévision : moins de 60 minutes vs plus de 180 minutes (40)

5 des 9 critères suivants doivent être remplis pendant au moins 12 mois
Préoccupation ou obsession pour les jeux sur Internet ;
Symptômes de sevrage lorsqu'on ne joue pas à des jeux sur Internet ;
Tolérance : besoin d'augmenter le temps passé aux jeux en ligne ;
Echec aux tentatives de contrôle ou de réduction du temps passé à jouer ;
Perte de l'intérêt pour les relations et les activités en dehors des jeux vidéo ;
Poursuite d'un usage excessif des jeux vidéo malgré la conscience l'existence de problèmes psychosociaux
Avoir déçu des membres de la famille, des thérapeutes ou l'entourage vis-à-vis de l'usage des jeux vidéo ;
User des jeux en ligne pour fuir des sentiments négatifs (tristesse, anxiété, culpabilité) ;
Perte des opportunités relationnelles, professionnelles à cause de l'usage des jeux en ligne.

Annexe 5 : Critères DSM-5 Internet Gaming Disorder (IGD) (66)



Annexe 6 : Diagramme hiérarchique NVivo®

IX. SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

X. RÉSUMÉ

INTRODUCTION : Les technologies modernes captivent les jeunes et ce de façon très précoce. Les publications sur les effets potentiellement dangereux des écrans se multiplient et sont controversées, les recommandations sur lesquelles s'appuyer peu diffusées. En pratique, le médecin généraliste peut être confronté à cette nouvelle problématique, alors comment y répondre ? L'objectif de ce travail est d'élaborer un outil pratique destiné aux praticiens afin de les aider à aborder le sujet en consultation chez les enfants de moins de 6 ans.

MÉTHODE : Il s'agit d'un travail de type qualitatif réalisé en 2019 suivant trois étapes. La première consistait en une revue de la littérature dans le but de réaliser un outil fiable. La forme choisie de l'outil était celle d'un tutoriel vidéo que nous pouvions intégrer dans le cadre du e-learning. Ensuite, un groupe d'experts a permis de reconsidérer le contenu et de recentrer les finalités du tutoriel. Afin de pouvoir s'assurer de la compréhension et de l'applicabilité de cet outil, des praticiens de premier recours ont participé à des focus groups pour rassembler leurs opinions et générer des propositions nouvelles. Un double encodage des échanges a été réalisé par deux chercheurs indépendants. La version corrigée du tutoriel a été mise en ligne sur un site dédié à la prévention en soins primaires, addictutos.com, accessible par tout utilisateur.

RÉSULTATS : Les experts ont choisi un schéma suivant la méthode RPIB pour le tutoriel qui devait être le plus pragmatique possible et ont choisi de cibler en priorité les enfants présentant des difficultés. En focus group, les médecins généralistes ont apprécié le format court et interactif du support et l'ont trouvé neutre et concret. Cependant, ils ont regretté des aspects manquants parfois notamment des outils à donner directement aux parents. Ils craignaient d'être vus comme stigmatisants et que l'action soit chronophage. Les praticiens ont proposé la coopération avec les paramédicaux pour partager la prise en charge et d'amorcer le sujet par des supports faciles (messages en maternité, affiches en salle d'attente, carnet de santé). Pour eux, l'accompagnement des parents est primordial.

CONCLUSION : Un outil type tutoriel vidéo peut être une option valide de guide pour les médecins généralistes concernant les troubles liés à l'usage des écrans chez l'enfant dont ils peuvent être témoins en consultation.

Mots clés : enfant, temps passé devant les écrans, médecins généralistes, tutoriel

ABSTRACT

INTRODUCTION: Modern technologies engage young people at an early age. Publications on the dangerous effects of screens are controversial, recommendations poorly disseminated. In everyday life, a general practitioner can face this new issue, and the biggest concern which results is: how to respond to it? The aim of this work is to build a tool to assist the general practitioners which can help them to tackle the children under the age of six years old on this problem.

METHOD: This is a qualitative project, carried out in 2019 in a three-stages process. The first step was a systematic check of the literature in order to create a reliable tool. The tool's form chosen was a tutorial video which could be included in e-learning. Then, a group of experts helped to refocused on the proper tutorial's aims and has also given the green light. Lastly, practitioners participated in focus groups to share opinions and create new propositions. A double encoding from the data issued from this meeting has been performed by individual researchers. A corrected version of the tutorial has been uploaded on a website dedicated to basic treatment prevention, addictutos.com, and is available for any user.

RESULTS: Experts provided to the tool a framework which must comply with the RPIB rules and be as faithful as possible, by pointing the importance of intervening on children with disabilities. In focus group, general practitioners appreciated the short and interactive format, judging it quite neutral and concrete. However, they deplored the lack of details about some useful recommendations to give to the parents to help them at home. They also highlighted that they could be seen as reproaching and also that the action could be too time-consuming. Moreover, they suggested to cooperate with paramedics to share the intervention and are planning to give a boost to the subject with different approaches (discussions in maternity wards, signs in waiting rooms, child health record booklet). According to the general practitioners, it is really important to put themselves in the parent's shoes.

CONCLUSION: A video tutorial could be a valid training option and guidance for general practitioners concerning the adverse effects of screens encountered by the children they meet during the consultations.

Key words : child, screen time, general practitioners, tutorial