

2019-2020

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

D.E.S. DE MEDECINE GENERALE

**Connaissances et pratiques des
médecins généralistes de Maine-et-
Loire, Mayenne et Sarthe concernant
l'utilisation des écrans chez les enfants
de moins de 12 ans**

PAILLUSSON Chloë

Née le 27 mai 1992 à Châteaubriant (44)

THERIN-BANVILLET Aude

Née le 23 octobre 1992 à Bayeux (14)

Sous la direction de Mme GHALI Maria

Membres du jury

Monsieur le Professeur CONNAN Laurent | Président

Madame le Docteur GHALI Maria | Directrice

Madame le Docteur BERLIE Isabelle | Membre

Monsieur le Docteur PY Thibault | Membre

Madame le Docteur TESSIER-CAZENEUVE Christine | Membre

Soutenue publiquement le :
03 septembre 2020

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée PAILLUSSON Chloë déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **11/06/2020**

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée THERIN-BANVILLET Aude déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **11/06/2020**

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Nicolas Lerolle

Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie : Pr Frédéric Lagarce

Directeur du département de médecine : Pr Cédric Annweiler

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	Physiologie	Médecine
ANNWEILER Cédric	Gériatrie et biologie du vieillissement	Médecine
ASFAR Pierre	Réanimation	Médecine
AUBE Christophe	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
AUGUSTO Jean-François	Néphrologie	Médecine
AZZOUI Abdel Rahmène	Urologie	Médecine
BAUFRETON Christophe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
BENOIT Jean-Pierre	Pharmacotechnie	Pharmacie
BEYDON Laurent	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
BIGOT Pierre	Urologie	Médecine
BONNEAU Dominique	Génétique	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	Parasitologie et mycologie	Médecine
BOUVARD Béatrice	Rhumatologie	Médecine
BOURSIER Jérôme	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
BRIET Marie	Pharmacologie	Médecine
CAILLIEZ Eric	Médecine générale	Médecine
CALES Paul	Gastroentérologue ; hépatologie	Médecine
CAMPONE Mario	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CAROLI-BOSC François-xavier	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CHAPPARD Daniel	Cytologie, embryologie et cytogénétique	Médecine
CONNAN Laurent	Médecine générale	Médecine
COUTANT Régis	Pédiatrie	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	Physiologie	Médecine
DE CASABIANCA Catherine	Médecine Générale	Médecine
DESCAMPS Philippe	Gynécologie-obstétrique	Médecine
D'ESCATHA Alexis	Médecine et santé au Travail	Médecine
DINOMAIS Mickaël	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
DIQUET Bertrand	Pharmacologie	Médecine
DUBEE Vincent	Maladies Infectieuses et Tropicales	Médecine
DUCANCELLA Alexandra	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
DUVAL Olivier	Chimie thérapeutique	Pharmacie
DUVERGER Philippe	Pédopsychiatrie	Médecine

EVEILLARD Mathieu	Bactériologie-virologie	Pharmacie
FAURE Sébastien	Pharmacologie physiologie	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	Anatomie	Médecine
FURBER Alain	Cardiologie	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	Pneumologie	Médecine
GARNIER François	Médecine générale	Médecine
GASCOIN Géraldine	Pédiatrie	Médecine
GOHIER Bénédicte	Psychiatrie d'adultes	Médecine
GUARDIOLA Philippe	Hématologie ; transfusion	Médecine
GUILET David	Chimie analytique	Pharmacie
HAMY Antoine	Chirurgie générale	Médecine
HENNI Samir	Chirurgie Vasculaire, médecine vasculaire	Médecine
HUNAULT-BERGER Mathilde	Hématologie ; transfusion	Médecine
IFRAH Norbert	Hématologie ; transfusion	Médecine
JEANNIN Pascale	Immunologie	Médecine
KEMPF Marie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
LACCOURREYE Laurent	Oto-rhino-laryngologie	Médecine
LAGARCE Frédéric	Biopharmacie	Pharmacie
LARCHER Gérald	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
LEGENDRE Guillaume	Gynécologie-obstétrique	Médecine
LEGRAND Erick	Rhumatologie	Médecine
LERMITE Emilie	Chirurgie générale	Médecine
LEROLLE Nicolas	Médecine Intensive-Réanimation	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
MARCHAIS Véronique	Bactériologie-virologie	Pharmacie
MARTIN Ludovic	Dermato-vénérérologie	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	Biologie et médecine du développement et De la reproduction	Médecine
MENEI Philippe	Neurochirurgie	Médecine
MERCAT Alain	Réanimation	Médecine
MERCIER Philippe	Anatomie	Médecine
PAPON Nicolas	Parasitologie et mycologie médicale	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	Chimie générale	Pharmacie
PELLIER Isabelle	Pédiatrie	Médecine
PETIT Audrey	Médecine et Santé au Travail	Médecine
PICQUET Jean	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire	Médecine
PODEVIN Guillaume	Chirurgie infantile	Médecine
PROCACCIO Vincent	Génétique	Médecine
PRUNIER Delphine	Biochimie et Biologie Moléculaire	Médecine
PRUNIER Fabrice	Cardiologie	Médecine
REYNIER Pascal	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine

RICHARD Isabelle	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
RICHOMME Pascal	Pharmacognosie	Pharmacie
RODIEN Patrice	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROQUELAURE Yves	Médecine et santé au travail	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
ROUSSEAU Audrey	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROUSSEAU Pascal	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROY Pierre-Marie	Thérapeutique	Médecine
SAULNIER Patrick	Biophysique et biostatistique	Pharmacie
SERAPHIN Denis	Chimie organique	Pharmacie
TRZEPIZUR Wojciech	Pneumologie	Médecine
UGO Valérie	Hématologie ; transfusion	Médecine
URBAN Thierry	Pneumologie	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	Pédiatrie	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	Pharmacotechnie	Pharmacie
VERNY Christophe	Neurologie	Médecine
WILLOTEAUX Serge	Radiologie et imagerie médicale	Médecine

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

ANGOULVANT Cécile	Médecine Générale	Médecine
BAGLIN Isabelle	Chimie thérapeutique	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	Biophysique et biostatistique	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	Immunologie	Médecine
BELIZNA Cristina	Médecine interne	Médecine
BELLANGER William	Médecine générale	Médecine
BELONCLE François	Réanimation	Médecine
BENOIT Jacqueline	Pharmacologie	Pharmacie
BIERE Loïc	Cardiologie	Médecine
BLANCHET Odile	Hématologie ; transfusion	Médecine
BOISARD Séverine	Chimie analytique	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CASSEREAU Julien	Neurologie	Médecine
CHAO DE LA BARCA	Juan-Manuel	Médecine
CHEVALIER Sylvie	Biologie cellulaire	Médecine
CLERE Nicolas	Pharmacologie / physiologie	Pharmacie
COLIN Estelle	Génétique	Médecine
DERBRE Séverine	Pharmacognosie	Pharmacie

DESHAYES Caroline	Bactériologie virologie	Pharmacie
FERRE Marc	Biologie moléculaire	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	Physiologie	Médecine
HAMEL Jean-François	Biostatistiques, informatique médicale	Médicale
HELESBEUX Jean-Jacques	Chimie organique	Pharmacie
HINDRE François	Biophysique	Médecine
KHIATI Salim	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	Médecine Générale	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	Médecine
LACOEUILLE Franck	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
LEBDAI Souhil	Urologie	Médecine
LANDREAU Anne	Botanique/ Mycologie	Pharmacie
LEBDAI Souhil	Urologie	Médecine
LEGEAY Samuel	Pharmacocinétique	Pharmacie
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	Pharmacognosie	Pharmacie
LEPELTIER Elise	Chimie générale	Pharmacie
LETOURNEL Franck	Biologie cellulaire	Médecine
LIBOUBAN Hélène	Histologie	Médecine
LUQUE PAZ Damien	Hématologie; Transfusion	Médecine
MABILLEAU Guillaume	Histologie, embryologie et cytogénétique	Médecine
MALLET Sabine	Chimie Analytique	Pharmacie
MAROT Agnès	Parasitologie et mycologie médicale	Pharmacie
MESLIER Nicole	Physiologie	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	Philosophie	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	Immunologie	Pharmacie
PAILHORIES Hélène	Bactériologie-virologie	Médecine
PAPON Xavier	Anatomie	Médecine
PASCO-PAPON Anne	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
PECH Brigitte	Pharmacotechnie	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	Sociologie	Médecine
PIHET Marc	Parasitologie et mycologie	Médecine
PY Thibaut	Médecine Générale	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	Médecine Générale	Médecine
RINEAU Emmanuel	Anesthésiologie réanimation	Médecine
RIOU Jérémie	Biostatistiques	Pharmacie
ROGER Emilie	Pharmacotechnie	Pharmacie
SAVARY Camille	Pharmacologie-Toxicologie	Pharmacie
SCHMITT Françoise	Chirurgie infantile	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	Pharmacognosie	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	Pharmacie Clinique et Education	Pharmacie
TANGUY-SCHMIDT Aline	Thérapeutique	
TESSIER-CAZENEUVE Christine	Hématologie ; transfusion	Médecine
VENARA Aurélien	Médecine Générale	Médecine
	Chirurgie générale	Médecine

VIAULT Guillaume

Chimie organique

Pharmacie

PROFESSEURS EMERITES

Philippe MERCIER

Neurochirurgie

Médecine

Dominique CHABASSE

Parasitologie et Médecine Tropicale

Médecine

Jean-François SUBRA

Néphrologie

Médecine

AUTRES ENSEIGNANTS

AUTRET Erwan

Anglais

Médecine

BARBEROUSSE Michel

Informatique

Médecine

BRUNOIS-DEBU Isabelle

Anglais

Pharmacie

CHIKH Yamina

Économie-Gestion

Médecine

FISBACH Martine

Anglais

Médecine

O'SULLIVAN Kayleigh

Anglais

Médecine

Mise à jour au 09/12/2019

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS DE CHLOE

A Monsieur le Professeur Laurent CONNAN. Merci de nous faire l'honneur de présider notre soutenance de thèse. Merci pour votre implication auprès des internes de médecine générale. Et surtout, merci pour vos conseils, votre accompagnement et votre écoute pendant mes 6 mois de stage SASPAS.

A Madame Le Docteur Christine TESSIER CAZENEUVE. Merci de juger notre travail de thèse. Merci pour ces 6 mois de GEAP en SAFE, intéressants et toujours agréables.

A Madame Le Docteur Isabelle BERLIE. Merci d'avoir accepté de faire partie de notre jury. Merci d'apporter votre regard et votre expérience de neuro-pédiatre.

A Maria. Un grand merci d'avoir accepté de diriger notre thèse après ces longs mois de recherche de directeur de thèse ! Merci pour tes conseils et ta bienveillance.

A tous les médecins qui ont répondu à notre questionnaire, parmi tant d'autres dans votre boîte mail.

A tous mes maîtres de stage de l'externat à la fin de l'internat. Merci aux médecins que j'ai rencontrés, qui m'ont servi de modèle (ou parfois de contre-exemple), qui m'ont transmis énormément et m'ont fait avancer.

Aux internes que j'ai rencontrés en stage, ce soutien précieux pendant ces 3 années.

Aux infirmières qui m'ont sauvé la mise pendant mes semestres hospitaliers. A toutes les aides-soignantes qui prennent soin des patients et sont d'une grande aide.

Aux secrétaires de la faculté de médecine, pour ces nombreux échanges pendant ce long travail.

A tous les patients croisés, qui me font évoluer et m'améliorer au quotidien.

A ma famille, qui m'a soutenue et permis de faire ces études :

* A Maman. Merci de m'avoir transmis ta fibre soignante. Merci pour ton soutien quotidien pendant toutes ces années pas toujours faciles. Merci pour ton amour inconditionnel qui m'a permis de me construire. Et merci pour ta relecture !

* A Papa. Merci pour tes blagues et ta bonne humeur. Même si on n'est pas super fort pour prendre des nouvelles, merci d'être là pour moi et je suis sûre qu'on va s'améliorer dans les années à venir.

* A Christian. Merci pour nos discussions enrichissantes et pour ta réassurance bienveillante. Tu fais clairement partie des médecins modèles qui m'ont aidé pendant ces longues études.

* A Amandine. Toujours là au bout du fil. Merci pour ta présence, tes massages et tes expériences que ce soit de diététicienne ou de kiné. Et un grand merci pour ta relecture !

* A Aurore-Rodrigue. Merci à Rodrigue pour cette enfance complice et merci à Aurore d'aller mieux. Merci pour nos beaux moments en famille, avec Johann.

* A Véro, Gérard et Isa, Pierre, Lucie et Maël. Je suis chanceuse d'avoir une si jolie belle-famille. Merci pour votre soutien et vos encouragements.

* A toi, Romain. Merci de m'encourager, de me comprendre, de me rationaliser parfois, de me donner ton avis toujours perspicace et surtout de me faire rire. Merci pour tout.

REMERCIEMENTS

A mes amis, qui rendent la vie plus belle :

- * A Camille, Hélène et Léa. Car sans vous, j'aurai probablement arrêté médecine plus d'une fois. Sans vous, la vie serait moins rigolote. Merci pour tout, votre soutien, votre amitié sans failles, vos bêtises et vos conseils intelligents.
 - * Aux copains d'externat : Florentin qui nous manque, François, Jessica, Eric, Mégane, Dorian, PA, Alexane, Maxime, Amélie, Thomas, Hélène, Baptiste, Cassandre, Sarah, Simon, ... Pour nos discussions de médecine et d'autres, pour nos belles soirées et votre folie.
 - * A Maïté. A la meilleure co-interne qui puisse exister. Et à la super copine qui est restée.
 - * A Charlotte. Au soutien et aux discussions sans fin de début d'internat.
 - * Aux copains de Denée : Charlotte, Daphné, Joanne, Mario, Ophélie, Quentin, Thomas, Vincent, Yoann et PE. Merci pour vos rires et votre belle amitié. Merci de me sortir la tête de la médecine.
 - * Aux copains de socio : Thérèse, Manu, Marion, Baptiste, Irène, Cyprien. Merci pour vos chants, vos blagues et nos balades avec Eol.
 - * A Amandine. Merci d'avoir été là ces dernières années. Et merci à Lisa de s'être battue pour rester avec nous ...
 - * A la bande quoi : c'est toujours bon de vous retrouver.
 - * Aux Bouquettes : à vos rires et nos discussions interminables.
- * Enfin, bien évidemment, un immense merci à Aude. Pour ces journées « thèse » qui finalement n'étaient pas si désagréables, quoi que juste un peu trop nombreuses à la fin... on en voit le bout quand même. A tes idées judicieuses, à ton perfectionnisme et à ta gentillesse. Merci pour tout le reste, nos discussions plus ou moins sérieuses, nos repas, nos dégustations de vin, qu'on aura bien plus le temps de partager ensemble maintenant. Merci.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS DE AUDE

Au Pr Laurent Connan d'avoir accepté de présider notre jury de thèse et d'avoir été un interlocuteur de choix durant mon poste à l'association des internes de médecine générale d'Angers.

Au Dr Christine Tessier-Cazeneuve d'avoir accepté de faire partie de ce jury ainsi que de m'avoir transmis avec bienveillance ses connaissances et sa vision de la médecine générale pendant les cours et le semestre de stage.

Au Dr Isabelle Berlie d'avoir spontanément accepté d'apporter son regard sur notre travail en faisant partie de ce jury.

Et enfin, je remercie le Dr Maria Ghali d'avoir accepté de nous avoir guidé dans ce vaste travail et d'avoir toujours été de bon conseil. Mais Maria, si un jour on te propose le ministère, s'il-te-plaît, ne dis pas oui. Ton amitié m'est précieuse et je suis honorée que tu sois la directrice de notre thèse.

À mes parents, pour les valeurs inestimables que vous m'avez transmises, votre amour et votre soutien sans faille. Vous avez fait tant de sacrifices pour que je puisse mener à bien ces études. Prenez-soin de vous.

À mon frère Matthieu, quel plaisir de grandir ensemble ! Merci pour ces tennis endiablés sur gravier et tous les bons moments partagés.

À ma sœur Lise dont je suis les pas dans ce cursus et qui m'a servi de modèle pour beaucoup de choses. À Armand, mon neveu, parce que tu es un sacré p'tit bonhomme et te voir grandir est une merveille. À ma nièce Blanche, que j'attends impatiemment. Et à mon beau-frère Claude, pour son inaltérable panache et pour m'avoir appris que la vie a de la saveur.

À mes grands-parents d'avoir su me donner les racines nécessaires et particulièrement à ma grand-mère Jacqueline qui a toujours été au bout du fil y compris dans les périodes compliquées. Le calva est désormais bien implanté en Anjou grâce à toi.

À mes parrain et marraine, Manotte et Jean-Pierre, choisis avec soin, et à Jean et Chantal, qui depuis toute petite ont veillé sur moi.

À Geneviève, pour ta gentillesse, ta bienveillance et tes articles sur le sujet de la thèse me parvenant par tous les moyens de communications possibles.

De l'Anjou...

À Clémence, l'amie de toujours sur qui je peux invariablement compter. À nos expériences fantastiques, passées et à venir.

À Delphine, pour ton humour à degrés variables, tu es la preuve qu'on peut être brillante et généreuse. Je suis fière de te compte parmi mes amies.

À Solène pour ta candeur, tes idées recettes et les sorties sportives qui ont permis de tenir. Tu vas être un super doc' !

À Adélaïde, Charlène, Jeanne et Marie, et à Camille, parce que votre accueil en arrivant à Angers a fait que je m'y sente bien, mais surtout pour votre soutien et votre amitié qui j'en suis certaine durera toujours.

À Mathilde, il aura fallu venir à Angers pour voir que nous partageons beaucoup de choses, j'espère que la randonnée continuera à nous porter conseil.

À Tom et Greg mes voisins adorés ; vous m'avez, par-delà les balcons, soutenue dans la dernière ligne droite.

À Pauline, pour tes idées épataantes et ta bonne humeur à toute épreuve.

À Alex pour nos folles aventures mayennaises.

À la team pédiatrie, parce que sans vous cela aurait été compliqué de tenir ce rythme d'enfer. En particulier à Arthur qui nous a beaucoup aidé pour la partie statistique de la thèse. J'espère que l'on ne se perdra pas de vue.

Au groupe apéro, le bien nommé, Juliette Maxime Valérie-Anne Valentin Delphine Kylian Marion Mathilde Thomas, cette amitié est naissante mais présage de très bons moments.

REMERCIEMENTS

...À la Normandie

À Émilie, pour ta générosité et le duo à l'épreuve des éléments que nous formons. À Marine, pour ton humour et tes conseils avisés. Les derniers mois d'externat ont été plus doux avec vous.

À Audrey, d'avoir traversé ces premières années d'études, compagnon de bataille de la salle des pas et de l'embuscade. Jamais on n'aura vu un castor et une botte s'entendre aussi bien.

À Charlotte, pour ta présence, ton audace et tes idées de sorties toujours bien choisies. Tu auras été la première thésée finalement !

À Jeanne, merci de n'avoir pas changé. J'ai appris avec toi le grand travail en binôme et cela m'a encore servi aujourd'hui. Thank you so much d'avoir apporté ton expertise anglaise sur notre thèse !

À Aurore et à Manon, cela fait depuis le lycée que l'on peut compter les unes sur les autres et je n'ai aucune crainte pour la suite.

À Elsemiek et Maryse, Fred et Yohann mes manchots préférés. Malgré les kilomètres et les années, je peux compter sur vous. Je continuerai à prendre soin de vos messageries vocales.

À tous les étudiants que j'ai pu croiser pendant ces 9 années d'études, il y a eu des moments légers et d'autres plus difficiles. Des expériences et échanges avec beaucoup j'ai pu apprendre.

Aux secrétaires de la fac de médecine pour leur aide et aux médecins qui ont bien voulu répondre aux questionnaires de la thèse. J'espère que notre travail vous sera utile.

Aux différents professeurs du primaire au secondaire, à ma nourrice, qui ont su me transmettre leurs connaissances et éveiller ma curiosité.

Aux différents professionnels passionnés : médecins, infirmiers, aides-soignants, orthophonistes... qui ont participé à ma formation. Particulièrement à René Chédeville, mon médecin de famille. À Paul et Hélène qui ont confirmé mon choix de la médecine générale ; à Anne, Rébecca et Julien parce que c'est durant votre stage que j'ai pris conscience de toute la problématique des écrans chez les enfants et plus récemment à Christine, Lara et Brice qui m'ont accompagné pendant les derniers mois de formation.

Et pour terminer, merci à Chloë, d'avoir accepté d'embarquer dans ce périple qui aura joué les prolongations (une vague histoire de pandémie je crois). Cela a été un plaisir de travailler avec toi et je suis fière du travail que nous avons accompli. Merci pour ta patience. Nos journées thèses ont été nombreuses mais maintenant nous allons pouvoir profiter !

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAP	American Academy of Pediatrics
AFPA	Association Française de Pédiatrie Ambulatoire
ALIA	Association Ligérienne d'Addictologie
ANSES	Agence Nationale de SÉcurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
CAF	Caisse des Allocations Familiales
CNAM	Caisse Nationale de l'Assurance Maladie
CNAMTS	Caisse Nationale de l'Assurance Maladie et des Travailleurs Salariés
CLEMI	Centre pour L'Éducation aux Médias et à l'Information
COSE	Collectif Surexposition Écrans
CSA	Conseil Supérieur de l'Audiovisuel
DES	Diplôme d'Études Spécialisées
DGS	Direction Générale de la Santé
DPC	Développement Professionnel Continu
DREES	Direction de Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
ELFE	Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance
ENNS	Étude Nationale Nutri-Santé
EPEE	Exposition Précoce et Excessive aux Écrans
ESTEBAN	Étude de SanTé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition
FMC	Formation Médicale Continue
GEAP	Groupe d'Échange et d'Analyse de Pratique
GPG	Groupe de Pédiatrie Générale
HCSP	Haut Conseil de Santé Publique
INCA 3	Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 3
INSERM	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
MSU	Maître de Stage Universitaire
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PEGI	Pan European Game Information
PMI	Protection Maternelle et Infantile
PNNS	Programme National Nutrition Santé
SAFE	Stage Ambulatoire Femme Enfant
SASPAS	Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisé
SNPTV	Syndicat National de Publicité TéléVisée
URML	Union Régionale des Médecins Libéraux

Plan

LISTE DES ABRÉVIATIONS

RÉSUMÉ

1 INTRODUCTION

1.1 Écrans et société

1.2 Enfants et écrans dans la littérature

Sommeil

Vision

Surpoids

Troubles de l'apprentissage

Comportement, hyperactivité, trouble de l'attention

1.3 Écrans et recommandations

Recommandations étrangères

OMS

Recommandations françaises

1.4 Formations des médecins et pratiques médicales

2 MÉTHODES

2.1 Objectif

2.2 Type d'étude

2.3 Population étudiée

2.4 Réalisation du questionnaire

2.5 Recueil des données et analyse

2.6 Comité d'éthique

3 RÉSULTATS

3.1 Flowchart

3.2 Description de la population

3.3 Dans la salle d'attente

3.4 Connaissances et formations

3.5 Pratiques professionnelles

3.6 Avis des médecins

3.7 Analyses croisées

4 DISCUSSION

4.1 Principaux résultats

4.2 Limites

4.3 Forces

4.4 Comparaison des résultats aux données de la littérature.

4.5 Perspectives de prévention

5 CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXES

Connaissances et pratiques des médecins généralistes de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe concernant l'utilisation des écrans chez les enfants de moins de 12 ans

PAILLUSSON Chloë et THÉRIN-BANVILLET Aude

Les deux auteures ont travaillé ensemble sur la thèse et le travail a été réparti de façon équitable.

RÉSUMÉ

Connaissances et pratiques des médecins généralistes de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe concernant l'utilisation des écrans chez les enfants de moins de 12 ans

Introduction

Les écrans sont omniprésents dans la vie quotidienne et les enfants y sont exposés dès le plus jeune âge. Un mésusage ou une exposition excessive peuvent avoir des conséquences négatives chez les enfants. Il existe des recommandations pour un usage adapté des écrans en fonction de l'âge. Cette étude avait pour but de savoir si les médecins généralistes les connaissaient ; s'ils abordaient ce sujet en consultation et comment ; ainsi que les freins à cette prévention.

Méthode

410 médecins maîtres de stage universitaires des départements de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe ont reçu un questionnaire par email entre novembre 2019 et février 2020. 177 questionnaires ont été complétés et analysés (taux de réponse 43,17 %).

Résultats

Parmi les médecins interrogés, 93,22 % avaient des connaissances, même grand public, sur les effets et recommandations ; 54,24 % connaissaient la règle 3-6-9-12 et 41,24 % les messages de l'AFPA.

En consultation, 41,81 % des médecins généralistes en parlaient souvent, 46,33 % parfois et 11,86 % jamais ou rarement. Les femmes en parlaient significativement plus ($p=0,02$). Il y avait une corrélation entre la durée de consultation et la fréquence d'abord du sujet en consultation ($p=0,02$). Il n'y avait pas de différence significative d'abord en fonction de l'âge ($p=0,94$) ou du fait d'estimer exercer en zone sous-dotée en médecins généralistes ($p=0,74$).

Pour les médecins qui en parlaient peu, les principaux freins étaient de ne pas y penser (85,72 % pour les "jamais rarement" et 63,42 % pour les "parfois"), le manque de temps (61,9 % pour les "jamais rarement" et 56,9 % pour les "parfois"), le manque de connaissances (57,15 % pour les "jamais rarement") et parce qu'ils ciblaient les enfants à risque de mésusage ou présentant des symptômes (85,36 % pour les "parfois").

En pratique, les médecins demandaient aux parents s'ils posaient des limites de temps (77,56 % "souvent" ou "toujours") et si les enfants regardaient un écran le soir avant de se coucher (79,49 % "souvent" ou "toujours").

Conclusion

La majorité des médecins généralistes estiment que c'est leur rôle de prévenir des effets des écrans chez les enfants. Ils le font de plus en plus en consultation mais des pistes d'amélioration sont possibles. Ils ne peuvent être les seuls à assurer cette mission qui est aussi celle des autres professionnels de santé, de l'école, des services publics et des familles.

ABSTRACT

Knowledge and practice of general practitioners in Maine et Loire, Mayenne and Sarthe regarding the use of screen devices by children under 12.

Introduction

Screens are everywhere in everyday life and children are exposed to them from their first days of life. Misuse or massive exposure may lead to negative consequences for children. Recommendations for an appropriate use of screens by this population exist. The purpose of this study was to find out if general practitioners knew those recommendations, if they talked about this subject in consultation and how they talked about it, as well as what were the obstacles to this prevention.

Method

410 university internship supervisors from the departments of Maine-et-Loire, Mayenne and Sarthe received a questionnaire by e-mail between November 2019 and February 2020. 177 questionnaires were completed and analyzed (response rate = 43,17 %).

Results

Among the interrogated doctors, 93,22 % had knowledge, including mainstream knowledge, about screen exposure effects and existing recommendations; 54,24 % were aware of the « 3-6-9-12 » rule and 41,24 % knew the "AFPA messages".

During their consultations 41,81% of general practitioners often talked about this issue, 46,33 % sometimes do, whereas 11,86 % never or rarely talk about it.

Women significantly spoke about it more often than men ($p = 0,02$). There was also a correlation between the length of consultation and the frequency of reference to this subject ($p=0,02$). There was no significant difference in bringing up the subject according to the practitioner's age ($p = 0,94$) or according to the practitioner's feeling of practicing in under-staffed area ($p = 0,74$).

For doctors who rarely spoke about this subject, main obstacles were that they do not think about it (85,72 % for "never rarely" and 63,42 % for "sometimes"), or lack of time (61,9 % for "never rarely" and 56,9 % for "sometimes"), lack of knowledge (57,15 % for "never rarely") or because they targeted children at risk of misuse or presenting symptoms (85,36 % for "sometimes").

In practice, doctors asked parents if they set time limits (77,56 % "often" or "always") and if children watched a screen at night before bed (79,49 % "often" or "always").

Conclusion

The majority of general practitioners believe that preventing screens's negative effects on children is one of their roles. They are doing it more and more in consultation but there is room for improvement. Besides they cannot be alone in this mission : other health professionals, school, public service and families have a role to play.

1 INTRODUCTION

1.1 Écrans et société

Les écrans sont apparus il y a plusieurs années dans notre société. La **télévision** s'est développée la première à partir des années 50. Puis, suite aux débuts de la "révolution numérique", se sont ajouté les **ordinateurs** et les **consoles de jeux vidéo**. Depuis les années 2010, ce sont les **smartphones**, **tablettes**, et autres écrans connectés, qui ont fait irruption dans notre quotidien. Ainsi, le nombre moyen d'écrans par foyers est passé de **4,6 en 2011** à **5,6 en 2018** (selon le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, CSA) (1,2) et est estimé à 7,1 pour 2020 (selon le Syndicat National de la Publicité TéléVisée, SNPTV) (3). Le taux d'équipement en ordinateurs, tablettes et smartphones a augmenté, tandis que le taux d'équipement en téléviseurs est resté stable (1). Mais ils sont aujourd'hui omniprésents dans un grand nombre de foyers et dans la société, ce qui amène à s'inquiéter pour la santé publique. Ils ont même pris place dans les **cabinets** de médecine générale. Du côté patient, on note : tablette ou console pour occuper ou calmer les enfants, réponse à un appel téléphonique pendant la consultation, utilisation de forum et ressources internet pour obtenir des informations médicales. Du côté médecin, on note : accès facilité aux contenus médicaux en ligne, communication facilitée entre membres du système de santé, mais aussi informatisation d'une large majorité des cabinets avec la présence d'un écran d'ordinateur sur le bureau, entre le patient et son médecin etc.

On observe une **évolution permanente** de ces nouveaux outils. Depuis son invention, la télévision s'invite aux repas dans beaucoup de foyers et maintenant les possibilités se multiplient : on peut regarder les chaînes de télévision sur son téléphone, en direct ou en différé ; utiliser plusieurs écrans à la fois : utiliser les réseaux sociaux sur son ordinateur tout

en regardant la télévision. La **miniaturisation** permet la **nomadisation** des écrans, qui se glissent dans la poche et peuvent accompagner les utilisateurs du réveil jusqu'à l'heure du coucher. On les retrouve également dans le **milieu scolaire** comme support pédagogique pour des contenus culturels et éducatifs.

Les enfants peuvent donc y être exposés de façon importante et ce **dès le plus jeune âge**, comme le montrent les statistiques suivantes s'intéressant à la population française. A noter que les données américaines et asiatiques retrouvent des durées d'exposition d'écrans nettement plus élevées.

En 2011, l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) a initié l'étude ELFE (Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance), pour suivre sur 20 ans une cohorte d'environ 18 000 enfants nés cette année-là dans les maternités françaises (4). En 2013, les parents de ces enfants (**âgés à ce moment de 2 ans**) ont été interrogés sur l'usage des écrans par leurs enfants : **68 % des parents déclaraient alors que leur enfant regardait la télévision tous les jours** et 84 % au moins une fois par semaine. De plus, 28 % déclaraient que leur enfant jouait avec un ordinateur ou une tablette au moins une fois par semaine et environ 12 % tous les jours ou presque. Enfin, 21 % déclaraient que leur enfant jouait avec un téléphone mobile multifonction (smartphone) au moins une fois par semaine et 10 % tous les jours ou presque.

Selon l'étude Nutri-bébé menée en 2013, **29 % des enfants de 0 à 3 ans mangeaient avec la télévision allumée** (5). Les enfants de 12 mois passaient en moyenne 30 minutes par jour devant la télévision, ceux de 24 à 29 mois, en moyenne 50 minutes et presque 1h pour les 30-35 mois.

Selon l'étude INCA 3 (étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 3), menée en 2014-2015 par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES), **les enfants de 3 à 6 ans passaient en moyenne 1h47 par jour devant un écran** (6).

Selon l'étude ESTEBAN (Etude de SanTé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition) menée en 2015 par Santé Publique France, **les 6-10 ans passent en moyenne 3 heures 07 minutes par jour [2h49-3h25]** devant un écran. Le temps quotidien passé devant un écran augmentait ensuite avec l'âge pour atteindre en moyenne **4 heures 48 minutes [4h24-5h12] chez les 11-14 ans** (7).

L'étude ENNS (Etude Nationale Nutri-Santé) retrouve de l'année 2006 à 2015 une **augmentation du temps passé devant les écrans de 26 min chez les 6-10 ans et d'1h15 chez les enfants de 11-14 ans**, alors que l'objectif du Plan National Nutrition Santé (PNNS) 2011-2015 était de diminuer d'au moins 10 % en 5 ans du temps passé devant les écrans par les enfants. L'augmentation du temps passé devant un écran était davantage le fait d'un usage croissant des écrans autres que la télévision, du type ordinateur ou smartphone (8).

L'analyse du temps quotidien passé par les enfants devant un écran, en fonction du **niveau de diplôme de l'adulte** de référence du ménage, rendait compte d'une diminution du temps quotidien passé devant un écran à mesure que le niveau de diplôme augmentait (6). En 2013, selon une enquête nationale de santé en milieu scolaire, pilotée par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), parmi les enfants de

grande section de maternelle, seuls 25 % des enfants de cadres y consacrent plus d'une heure, contre 59 % pour les enfants d'ouvriers les jours de classe (9).

Dans l'étude américaine de 2017 Common Sens Census, on retrouve que même si les différents écrans se multiplient avec une augmentation majeure du temps passé sur le smartphone et la tablette, les petits regardent encore beaucoup la télévision car elle représente **42 % du temps d'écran d'une journée des 0-8 ans en 2017, contre 51 % en 2011** (10) (**Figure 1**).

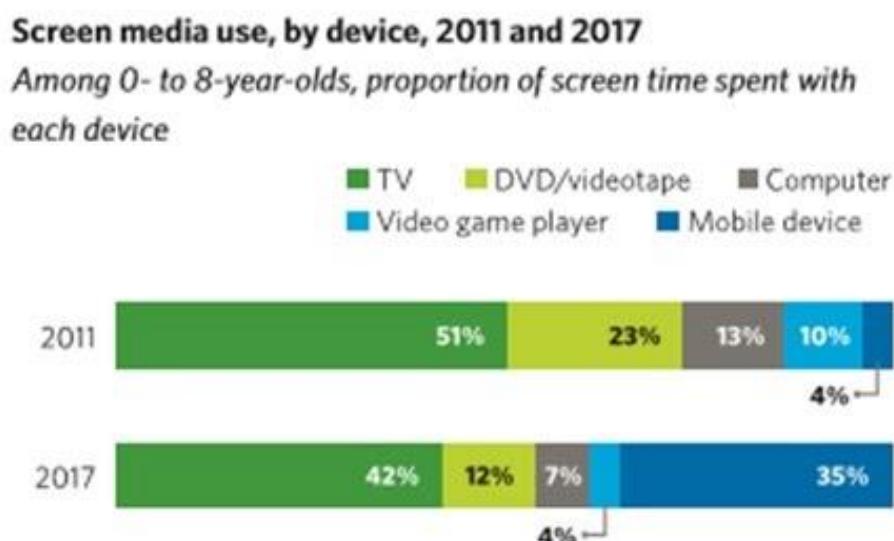


Figure 1 : Évolution du temps passé par type d'écran chez les enfants de 0 à 8 ans
(Common Sense Census)

1.2 Enfants et écrans dans la littérature

On s'inquiète alors de plus en plus des effets des écrans sur le développement des enfants. Ainsi, la **littérature scientifique** s'est largement étoffée ces dernières années comme le rapporte l'avis du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP), intitulé "Analyse des données scientifiques : effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans" édité en janvier 2020. Il met en évidence plus de **1 600 000 publications** à ce sujet en 2018 contre moins de 200 000 en 2013 (11) (Figure 2).

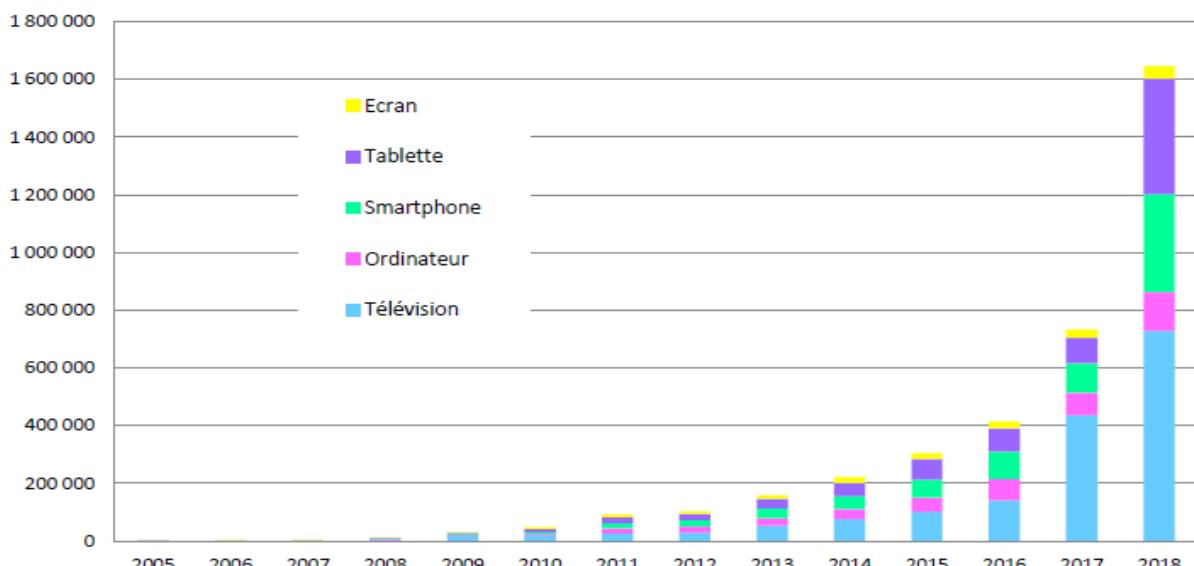


Figure 2 : Évolution du nombre d'articles de presse publiés annuellement de 2005 à 2018 sur le sujet de l'effet de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents (source HCSP) (11).

Les études réalisées analysent **les différents effets possibles sur la santé de l'exposition aux écrans chez les enfants** : sur le sommeil, le poids, la concentration, le développement psychomoteur, le langage, la vision, les résultats scolaires, les interactions sociales, le bien-être, etc ...

La **durée d'exposition** est le paramètre le plus souvent étudié. Or, il y a de **multiples éléments à prendre en compte** tels que l'âge de l'enfant, le type d'écran, le contenu (violent, passif ou éducatif), la présence d'un parent ou non, l'interaction possible avec l'écran ou non, le moment d'utilisation dans la journée etc. De façon plus globale, le fait que les données soient récoltées de façon déclarative auprès des parents implique un **biais de déclaration**. Il est donc difficile de mesurer l'ensemble de ces paramètres dans chaque travail réalisé. C'est une des raisons pour lesquelles on peut retrouver des **RÉSULTATS DISCORDANTS DANS LA LITTÉRATURE**. Certains travaux mettent en évidence **un effet dose dépendant**, sans qu'il ne soit possible d'identifier un seuil d'effet négatif universel ni de déterminer une différence d'effet de la durée d'exposition en fonction de l'âge des enfants et du type d'écran.

De plus, les éléments tels que le sommeil, le poids, le développement psychomoteur, le langage, l'attention etc, qu'on suppose impactés négativement par l'exposition aux écrans des enfants, peuvent être **influencés par d'autres facteurs** qu'il est difficile de mesurer et contrôler pendant les études : traumatismes de l'enfant, précarité, relations avec les membres de la famille, contexte culturel, harcèlement, pathologies...

Les études peuvent révéler des associations entre l'exposition à un certain type d'écran et son effet sur une variable précise dans un contexte particulier mais, sans possibilité de généralisation à l'ensemble des situations de la vie réelle.

Par ailleurs, la difficulté technique et éthique à réaliser des **études expérimentales comparatives randomisées** rend impossible d'apporter la certitude de la relation cause-effet. L'ensemble des études observationnelles réalisées sont ainsi d'un niveau de preuve faible à moyen. De plus, l'absence d'un certains nombres de critères (cohérence entre les études, reproductibilité, relation dose effet, spécificité de l'association) empêche parfois d'argumenter pour un lien de causalité.

Une autre difficulté importante est la rapidité avec laquelle les technologies évoluent rendant parfois **obsolètes** les conclusions des études qui nécessitent un certain temps de recul et de réalisation.

Parmi l'ensemble de la littérature disponible, il a été fait une sélection des travaux qui concernent l'étude des effets de l'exposition aux écrans chez les enfants de 0 à 12 ans.

La bibliographie a pu s'enrichir en janvier 2020 de l'avis du HCSP, proposant une revue de la littérature avec une sélection et analyse de 44 méta-analyses et revues systématiques datant de moins de 5 ans (11).

Les effets les plus étudiés ont été détaillés ci-dessous.

Sommeil

Le sommeil est un besoin vital. L'effet des écrans sur le sommeil est un des champs les plus investigués. De nombreuses études montrent un lien significatif : **une diminution à la fois du temps de sommeil** avec des difficultés d'endormissement, des réveils plus nombreux ; **une altération de la qualité du sommeil** (cauchemars, somnambulisme, déstructuration du cycle veille-sommeil) et **une somnolence dans la journée** (12,13). Ceci peut avoir des conséquences quand on envisage les effets d'un manque de sommeil chronique sur les enfants (hyperactivité, impulsivité, voire agressivité, diminution des performances cognitives ou encore surpoids) (14) qui s'ajouteraient aux effets directs des écrans.

Plusieurs études ont retrouvé une relation dose-effet entre le **temps d'exposition** à un écran et la **diminution de la quantité et de la qualité de sommeil**. Ainsi, dans une étude américaine, les enfants de 33 à 71 mois qui regardent moins d'une heure par jour la télévision dorment 14 min de plus que ceux qui la regardent de 1 à 3 heures, et leurs siestes sont plus longues de 9 minutes (15).

Les scientifiques se sont également interrogés sur les effets des écrans selon **le type et le moment de la journée.**

La **seule présence de la télévision dans la chambre** était associée à une diminution du temps (15) et de la qualité de sommeil (13), avec une perturbation de l’alternance du cycle veille sommeil des plus petits (les siestes plus longues ne permettant pas de rattraper la baisse de sommeil nocturne) (15). Les enfants qui avaient une télévision dans la chambre étaient plus colériques, **leur mère avait un niveau d'étude inférieur et leur famille des revenus bas.** Ce fait était retrouvé en France en 2013 : les enfants d’ouvriers disposaient plus souvent d’un écran dans leur chambre (34 % contre 9 % pour les enfants de cadres) (9). **L'utilisation du smartphone** dans la chambre impactait aussi le sommeil, ce qui n’était pas toujours le cas pour l’ordinateur (16,17). **L'utilisation fréquent des réseaux sociaux** était associée à la perte d’une heure de sommeil par nuit (18).

La présence **d'au moins 3 types d'écrans dans la chambre était associée à une diminution de 45 minutes du temps de sommeil chez les 6-10 ans** (17) révélant l’effet négatif cumulatif de l’usage multi écrans.

En plus de l’utilisation et de la présence des écrans portables dans la chambre, leur durée d’utilisation dans la journée est significativement associée à un coucher plus tardif et des réveils nocturnes (19,20).

Des études longitudinales ont montré **une persistance de l'effet dans le temps** (21), jusqu’à l’âge adulte (22). On retrouve **une association bidirectionnelle** entre temps d’écran et temps de sommeil : le temps d’écran total à 4 ans était significativement associé à une diminution du temps de sommeil à 6 ans et le temps de sommeil à 4 ans était significativement associé à une augmentation du temps d’écran à 6 ans, idem entre 6 et 8 ans. A nouveau, le

niveau d'étude de la mère, les revenus de la famille (et l'obésité) interagissaient avec l'association temps sommeil/temps écran (23).

Une étude finlandaise a également retrouvé que **les adolescents qui allaient se coucher quand ils se sentaient fatigués ou parce que leurs parents leur fixaient des limites, dormaient mieux** (que ceux qui attendaient la fin de leur émission de télévision, ou après avoir fini d'aller sur les réseaux sociaux ou d'envoyer/répondre aux messages) (24). Là aussi, **le rôle éducatif des parents est important.**

Les mécanismes évoqués sont un **remplacement du temps de sommeil ou d'une routine préparant au sommeil** par un temps d'écran. Un **retard de sécrétion de la mélatonine est également impliqué. Il serait lié à l'exposition à la lumière bleue**, entraînant un endormissement plus tardif et des effets délétères sur la structure du sommeil (11). **L'augmentation de la vigilance liée à l'intérêt porté au contenu** de l'écran ou à une autre activité comme faire ses devoirs tard est elle aussi impliquée dans les troubles du sommeil (24,25).

Vision

Il s'agit d'un effet fréquemment questionné par les médias ou les parents des enfants. Il a été rapporté par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2014 la possibilité **d'une fatigue oculaire** (inconfort, douleurs) **et de troubles visuels** (vision floue, double, myopie transitoire) ; **de céphalées et de symptômes d'œil sec** (notamment par diminution des clignements et problèmes d'accommodation) après exposition aux écrans (11). A noter que les enfants avec un **syndrome de l'œil sec** utilisaient plus souvent le **smartphone, l'ordinateur** et passaient plus de temps à étudier que ceux qui n'en avaient pas (26). Après arrêt du

smartphone pendant 4 semaines, les lésions occasionnées par le syndrome de l'œil sec avaient complètement régressé. **L'ensemble des troubles, y compris d'accommodations, demeurent transitoires : il n'y a pas de myopie retrouvée à long terme** dans les études actuelles. La littérature est d'ailleurs peu consistante à ce sujet (11).

A noter que le **temps passé en extérieur** était retrouvé comme facteur protecteur contre le syndrome de l'œil sec (26,27) et contre la myopie (28).

La quantité plus importante de **lumière bleue** dans le spectre des écrans à LED est suspectée d'entraîner des lésions du cristallin et de la rétine. Ce risque serait majoré chez les enfants car leur œil est encore en formation (maturation oculaire atteinte entre 6 et 10 ans). De plus, leur cristallin est immature et filtre moins la lumière bleue (maturité atteinte à 25 ans) (11).

Ainsi, il n'y a pour le moment pas de preuve apportée par la littérature concernant l'effet à long terme de l'exposition aux écrans sur la vision des enfants. Néanmoins, compte tenu des connaissances scientifiques et médicales, **on ne peut exclure qu'une distance trop courte entre l'œil et l'écran et une exposition prolongée à la lumière bleue des écrans aient des effets sur leur vision** ; et ce en plus des effets connus de la lumière bleue sur le sommeil.

Surpoids

La littérature retrouve une **nette corrélation entre exposition aux écrans et surpoids et risques métaboliques** (29).

Cette corrélation surpoids/écran est visible dès le jeune âge : selon l'étude nationale pilotée par la DRESS en 2013, chez les enfants de grande section de maternelle, **31 % des enfants obèses ont un écran dans leur chambre, contre 22 % de l'ensemble des enfants de grande section** (9).

Mais encore une fois, il est difficile de séparer tous les facteurs confondants pour établir un lien de causalité. Plusieurs mécanismes sont avancés.

Par exemple, dans les familles qui ont pour habitude de regarder la télévision en mangeant, les **apports alimentaires** des enfants comprennent **moins de fruits et légumes et plus de pizzas, de grignotages et de sodas** que dans les familles pour lesquelles regarder la télévision et manger sont des activités séparées (30). Outre l'altération de la convivialité des repas et des relations familiales, regarder la télévision en mangeant pourrait **amener à manger plus vite et en plus grande quantité** (11).

De plus, les **publicités encourageraient** les téléspectateurs à acheter et manger des aliments gras et sucrés (31). C'est alors aux parents de fixer les limites et de transmettre aux enfants le principe d'autorégulation.

Par ailleurs, les auteurs font état d'un **risque d'obésité augmenté de 13 % par heure quotidienne de télévision supplémentaire en dehors des temps de repas** ; et là aussi d'une consommation plus élevée de boissons sucrées et de moins de fruits et légumes (32-34).

Il n'a par contre pas été retrouvé de corrélation entre surpoids et temps passé devant l'ordinateur ou les jeux vidéo, mettant en évidence des effets différenciés du **type d'écran et de son contenu** (35). Il semble donc que ce soit **les comportements associés à la**

télévision qui sont responsables de l'augmentation du surpoids avec le temps d'écran

: prises alimentaires augmentées par la quantité ; par la forte teneur en calories de la nourriture consommée devant la télévision ; par l'incitation par la publicité à acheter de tels produits (11).

Troubles de l'apprentissage

Le développement d'un enfant ne peut se faire de façon harmonieuse qu'à travers des interactions de qualité avec ses parents.

Or, le temps passé devant les écrans et en particulier l'écran de télévision, **réduit le temps partagé** avec les parents et la fratrie. Il diminue aussi le temps passé à faire ses devoirs et à faire des jeux créatifs (36). **Le fait d'avoir la télévision allumée réduit les conversations à la maison et diminue les vocalisations des enfants de 2 mois à 4 ans** (37). On s'interroge alors sur l'effet de l'utilisation du smartphone par les parents qui semblent moins disponibles, répondent moins à leur enfant, ce qui parasiterait les interactions parents/enfants ; et inciterait par mimétisme les enfants à l'utiliser.

Concernant le **langage, les enfants de moins de 3 ans n'apprennent pas de nouvelles choses via la télévision ou via une vidéo éducative** alors qu'ils apprennent par le biais de vidéo-chat avec un adulte aussi bien qu'avec une conversation réelle (38-40).

De nombreuses études montrent **une corrélation entre exposition aux écrans et retard d'acquisition du langage avec appauvrissement du vocabulaire** (41,42). Une ancienne étude souvent citée montre une association entre exposition à la télévision et appauvrissement du vocabulaire chez les 8-16 mois, mais ne montre pas d'association chez les 17-24 mois (43).

Cependant, dans certaines de ces études, cette association est prouvée seulement pour des durées d'exposition très élevées (plusieurs heures par jour) et pose donc la question de

facteurs confondants **comme la carence éducative amenant à laisser un enfant de cet âge si longtemps devant la télévision.**

Une étude cas-témoin menée en 2016 en Ille et Vilaine montre que des enfants âgés de 3,5 ans à 6,5 ans ont **3 fois plus de risque d'avoir un retard de langage s'ils regardent la télé le matin** et **6 fois plus de risque s'ils regardent la télévision le matin** et que **les parents ne discutent pas avec eux du contenu visionné** (44). Cette étude n'avait pas fait d'ajustement sur la catégorie socio-professionnelle des parents. Ce problème est souvent rencontré dans les différents articles étudiés.

À l'inverse, **des effets positifs sur l'apprentissage** ont été révélés, comme certains jeux vidéo pour améliorer les troubles du développement type autistique (45) ou encore des jeux vidéo "exergame" chez les enfants atteints de troubles moteurs (46), ou des applications spécifiques sur tablette pour l'apprentissage de l'écriture, des mathématiques chez des enfants ayant des troubles d'apprentissage diagnostiqués (47). L'apprentissage de la lecture avec des e-books sur tablette accompagné d'un adulte chez les moins de 5 ans, était de même qualité qu'avec un livre (48).

Après l'âge de 2 ans, des émissions de télévision éducatives de qualité, adaptées à l'âge, comportant des objectifs éducatifs précis et avec un rythme lent peuvent représenter un moyen supplémentaire de favoriser le langage et l'alphabétisation des enfants. Cet apprentissage est plus important si le visionnage est accompagné d'un adulte (49).

Ainsi, en fonction des analyses, on peut retrouver des effets négatifs sur les apprentissages ou des effets positifs dans des cas bien précis. **Le résultat commun est que la meilleure source d'apprentissage est l'interaction entre l'enfant et l'adulte.**

Comportement, hyperactivité, trouble de l'attention

Il a été montré que **lorsqu'une télévision est allumée dans la même pièce qu'un enfant de 1 à 3 ans qui est en train de jouer**, son jeu est plus souvent interrompu, il joue moins longtemps, ses périodes de concentration sont plus courtes, **il maintient donc moins son attention** sur ce qu'il est en train de faire (50).

Aussi, une étude montre que des enfants de 4 à 5 ans ont moins de capacité à participer à une tâche et cette participation dure moins longtemps pour ceux qui viennent de regarder un épisode de série avec **violence et scènes rapides** (tel que les Power Rangers) que ceux qui viennent de regarder un **programme éducatif** (tel que Dora l'exploratrice). Il n'y a pas de différence d'attention entre ces derniers et ceux qui jouaient avec du matériel pédagogique (51).

Les auteurs Christakis et Zimmerman montrent en 2004 une association entre l'exposition précoce à la télévision entre 1 et 3 ans et le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité à 7 ans, pour chaque heure de télévision supplémentaire (52). En reprenant les mêmes données, une seconde analyse publiée en 2010 a montré en ajustant sur le niveau d'études de la mère et les revenus du foyer, que **l'association n'était significative uniquement pour des durées d'exposition supérieures à 7h par jour** (53). Cet exemple nous montre une nouvelle fois la complexité de l'étude des articles sur les effets des écrans.

Une étude longitudinale réalisée en Nouvelle-Zélande montre qu'à partir de 2h de télévision par jour en moyenne de 5 à 11 ans, il existe une corrélation avec la présence de **troubles d'attention** à 13 et 15 ans, après ajustement sur plusieurs facteurs, notamment le

statut socio-économique. Par contre, il n'y a pas de corrélation entre l'exposition à la télévision et l'hyperactivité (54).

Au total, les écrans peuvent entraîner **des troubles de l'attention** à la fois à court terme juste après le visionnage mais également à long terme. Cela s'ajoute aux problèmes d'attention impliqués par les troubles du sommeil.

Conclusion

Les **études menées n'apportent donc pas de certitudes absolues ou de notion de seuil d'exposition** pour les effets investigués. La difficulté à mettre en évidence des associations constantes fait s'interroger sur le rôle d'interaction des **comportements entourant l'usage des écrans** (l'alimentation, la sédentarité, le sommeil, les distractions) et de **l'environnement** (éducation, relation parent-enfant, conditions familiales, anxiété ...) en fonction de **l'âge** et du **type** d'écrans.

Cependant, on retrouve bien que **des expositions massives aux écrans entraînent des effets négatifs surtout chez les plus petits.**

Le temps passé devant un écran substitue à l'enfant des temps indispensables ancrés dans le monde réel : moins d'interactions sociales, de jeux d'imitation, de manipulation, moins d'imagination, d'activité physique, de sommeil etc. **Il n'y a pas de bénéfice de l'exposition à quelque écran pour les nourrissons.**

Certains professionnels sont plus **alarmistes** tels que le CoSE (55) (Collectif Surexposition Écrans) ou encore Michel Desmurget, chercheur en neurosciences (56) qui préconise d'éviter la télévision avant 6 ans, de ne pas installer de télévision dans la chambre et de limiter à 4h par semaine maximum le temps d'écrans pour les enfants. Dr Dukanda, médecin de PMI, évoque quant à elle la possibilité de troubles autistiques ou "autisme virtuel"

ou encore certains définissent le syndrome d'EPEE (exposition précoce et excessive aux écrans) pour des expositions majeures chez les tout-petits (57).

1.3 Écrans et recommandations

Les éléments révélés par les études ont amené les différentes sociétés savantes à travers le monde à émettre des **recommandations à destination des médecins et des parents** concernant l'usage des écrans chez les enfants. Les recommandations ne sont pas identiques mais elles se rejoignent sur trois idées principales : **limiter l'exposition chez les moins de 2 ans, maintenir des temps sans écrans** (matin, repas et avant le coucher) et **échanger au sein de la famille** à propos des contenus visionnés.

Recommandations étrangères

L'Académie Américaine de Pédiatrie a émis les premières recommandations dès **1999** (58) (pas de télévision avant 2 ans), actualisées en 2011 (59), en diffusant un message aux pédiatres, familles, industriels et chercheurs sur cette problématique. En **2016** (60,61), elle a adapté de nouveau son message aux données connues et à l'évolution des outils numériques aux enfants de 0 à 5 ans d'une part et aux 5-18 ans d'autre part. Voici les recommandations **pour les enfants de moins de 5 ans** :

- l'usage des écrans est déconseillé avant 18 mois, sauf pour le "video-chatting".
- de 18 à 24 mois : si les parents veulent introduire les écrans, commencer par des programmes de haute qualité en l'accompagnant, ne jamais laisser l'enfant utiliser seul un écran.
- après 2 ans : pas plus d'une heure par jour de programme de haute qualité, en favorisant l'accompagnement par les parents.

- pas d'écrans pendant les repas et moins d'une heure avant le coucher.
- faire attention aux contenus (inadaptés, rythme trop rapide ou violents), éteindre les écrans lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- pas d'écrans pour les parents et les enfants dans les chambres, durant les repas et les temps passés ensemble.

La Société Canadienne de Pédiatrie relaie en 2017 les mêmes recommandations que l'Académie Américaine de Pédiatrie et insiste sur le rôle des parents (62). Les adultes devraient donner l'exemple d'une saine utilisation des écrans :

- Remplacer le temps d'écran par des activités saines, comme la lecture, les jeux à l'extérieur et les activités pratiques et créatives.
- Éteindre les appareils à la maison pendant les périodes passées en famille.
- Éteindre les écrans qui ne sont pas utilisés et éviter de laisser le téléviseur allumé en arrière-plan.

De nombreux autres pays tels que l'Australie, l'Espagne, la Belgique, la Suisse, le Royaume-Uni, le Luxembourg et Hong-Kong ont aussi émis des recommandations.

OMS

Selon les nouvelles lignes directrices de l'OMS, émises en **2019** (63), pour grandir en bonne santé et adopter un mode de vie sain pour l'adulte en devenir : il est important de lutter dès le plus jeune âge contre les habitudes sédentaires, de faire davantage d'activité physique et de favoriser de bonnes conditions de sommeil. L'enfant de **moins de 5 ans** doit passer **moins de temps assis devant un écran**, être moins souvent attaché à un siège ou dans une poussette afin de consacrer plus de temps à des jeux actifs.

Avant 2 ans : il n'est pas recommandé de placer un enfant devant un écran (pour regarder la télévision, une vidéo ou un jeu vidéo).

De 2 à 4 ans : une heure par jour devant l'écran doit être un maximum ; moins, c'est mieux.

Recommandations françaises

Les règles du "3-6-9-12" (Annexe 1) ont été rédigées en 2007 par le psychiatre Serge Tisseron (64) et relayées par l'**Association Française de Pédiatrie Ambulatoire** (AFPA) (65). Elles définissent un cadre à apporter par les parents quant à l'usage des écrans chez leur enfant : pas de télévision avant 3 ans et précise "Les outils numériques, c'est toujours accompagné, pour le seul plaisir de jouer ensemble" ; pas de console de jeu portable avant 6 ans ; pas d'internet avant 9 ans, et internet accompagné jusqu'à l'entrée en collège ; internet seul à partir de 12 ans, avec prudence.

L'Académie des Sciences a émis un avis sur le sujet en 2013 mettant l'accent sur l'apprentissage de **l'autorégulation** et proposant des règles d'usage plus souples (66).

Une psychologue clinicienne du Centre Médico Psychologique de Noisy-Le-Grand, nommée Sabine Duflo, s'est inspirée des recommandations américaines pour réaliser la marguerite des 4 "pas" (67) (Annexe 2). Ces "conseils [...]" permettront [aux] enfants de s'approprier l'écran sans en devenir captif. 4 « pas » qui donneront le temps [aux] enfants de mettre en place tout ce qui est nécessaire avant d'aborder les écrans :

Pas d'écrans le matin avant l'école, afin d'être attentif en classe.

Pas d'écrans durant les repas, pour privilégier les discussions en famille.

Pas d'écrans avant de se coucher, pour bien dormir.

Pas d'écrans dans la chambre de l'enfant, afin d'apprendre à être seul, stimuler son imagination."

En 2018, le **groupe de Pédiatrie Générale** (membre de la Société Française de Pédiatrie) s'est saisi du sujet et a souhaité faire passer cinq messages aux pédiatres et familles (68) (Annexe 3) : "comprendre le développement des écrans sans les diaboliser", "des écrans dans les espaces de vie collective, mais pas dans les chambres des enfants", "des temps sans aucun écran (matin, repas, avant le coucher...)", "oser et accompagner la parentalité pour les écrans", "veiller à prévenir l'isolement social". En décembre 2017, il avait diffusé en lien avec l'UNAF (union nationale des associations familiales) un guide à destination des parents pour savoir en pratique comment faire (69).

En 2019, **l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA)** relaie **l'avis de l'Académie des Sciences, de l'Académie de la Médecine et de l'Académie des Technologies** (70):

- avant 3 ans : ne pas mettre d'écrans à disposition des enfants laissés seuls, toujours participer et interagir avec l'enfant y compris pour l'utilisation de tablette et téléphone.
- de 3 à 10 ans : fixer un temps ritualisé dédié aux écrans afin d'apprendre à l'enfant à attendre, préférer les écrans partagés et parler à l'enfant de ce qu'il voit et fait avec les écrans.
- après 10 ans : maintenir un dialogue positif sur l'utilisation des écrans et être attentifs aux symptômes de fatigue liés aux troubles du sommeil, aux signes d'isolement pouvant conduire au repli sur soi.
- les parents eux-mêmes doivent s'employer à un usage raisonnable de leurs propres outils numériques, notamment lorsqu'ils interagissent avec un jeune enfant.

Conclusion

L'ensemble de ces recommandations parvient jusqu'au **grand public** avec notamment **l'ajout dans les nouveaux carnets de santé édités depuis mars 2018** (71) (Annexe 4) d'un message de prévention adapté à l'âge des enfants à destination des parents. Par ailleurs, localement, une campagne d'affichage pour sensibiliser le grand public "0-3 ans, zéro écran" a été lancée par la Ville d'Angers en juin 2018 (72).

Cependant, ce sujet semble **peu abordé en consultation**, cela a été évalué lors de différents travaux de thèse de médecine générale.

1.4 Formations des médecins et pratiques médicales

Selon les données de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie et des Travailleurs Salariés de 2002, parmi les enfants de moins de 3 ans, 5 % ont vu seulement un pédiatre, 40 % ont vu seulement un généraliste et 55 % ont été suivis conjointement par un généraliste et un pédiatre (73). Les motifs de prévention (vaccin et examen systématique de prévention) représentaient 13,6 % de ces consultations (74).

C'est donc le plus souvent **le médecin généraliste** qui est le référent médical de l'enfant. On attendrait donc de lui de savoir informer, prévenir et s'inquiéter des risques liés à l'usage des écrans chez les enfants.

Cependant, dans la littérature, **on réalise qu'ils sont très peu à en parler**. Une thèse montrait, après enquête réalisée en 2015 auprès de médecins généralistes vendéens, **que seulement 17 % des 105 médecins interrogés parlaient souvent de la télévision aux enfants**, les autres n'en parlaient jamais (20 %) ou rarement (63 %) (75). En 2017 en Midi-Pyrénées, 50 % des médecins en parlaient souvent et 18 % systématiquement dans les consultations de suivi (76).

Ils étaient très peu formés comme ils le rapportaient dans différents travaux qualitatifs (77,78). Aussi, **32 % des médecins décrivaient le manque de formation comme une limite à la prévention** (75). Suite à nos recherches, il n'a pas été retrouvé de cours à ce sujet dans les différents programmes du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) de médecine générale en France.

Il existe quelques formations sur ce sujet dispensées par différents organismes dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC), mais elles sont basées sur le volontariat et donc sur l'intérêt porté à ce sujet par le médecin qui les choisit.

Il existe d'autres raisons et freins à ce manque de prévention qui seront exposés plus tard.

2 MÉTHODES

2.1 Objectif

L'objectif principal de cette étude était de faire un état des lieux des connaissances et pratiques des médecins généralistes des départements du Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe concernant la prévention autour de l'utilisation des écrans chez les enfants de moins de 12 ans.

L'objectif secondaire était la réalisation d'un support d'aide à la prévention sous la forme d'une fiche didactique à destination des médecins généralistes.

2.2 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude quantitative, descriptive et d'évaluation des pratiques professionnelles.

La population a été interrogée par le biais d'un **questionnaire** (Annexe 5), diffusé par la scolarité, aux **Maîtres de Stages Universitaires (MSU) des 2ème et 3ème cycle** des trois départements de la subdivision d'Angers : Maine-et-Loire, Sarthe et Mayenne, via les mailing-list du Département de Médecine Générale d'Angers.

2.3 Population étudiée

Les lieux de stages rattachés à la faculté de médecine d'Angers étaient au nombre de 447 (177 praticiens niveau 1, 141 SASPAS, 34 SAFE, 95 2ème cycle). Un croisement des différentes listes de MSU a été réalisé et les doublons au nombre de 37 ont été supprimés. **La population obtenue était de 410 médecins.**

La première émission du questionnaire a été réalisée en **novembre 2019**.

Une première puis une seconde relance ont été réalisées respectivement en **janvier et en février 2020**. Il était précisé aux médecins de ne pas tenir compte de la relance s'ils avaient déjà répondu au questionnaire et le questionnaire avait été paramétré pour qu'il soit impossible d'y répondre plusieurs fois à partir de la même adresse IP (internet protocol).

Les critères d'inclusions étaient :

- être médecin généraliste
- être MSU rattaché à la faculté de médecine d'Angers.

2.4 Réalisation du questionnaire

Le questionnaire (Annexe 5) a été réalisé avec LimeSurvey.

Il se composait de **33 questions** séparées en différentes sous-parties se succédant dans l'ordre suivant :

1. Caractéristiques épidémiologiques de la population.
2. Cabinet médical et écrans.
3. Formation et connaissances des médecins concernant les écrans.
4. Pratiques des médecins.
5. Avis des médecins interrogés et suggestions.

2.5 Recueil des données et analyse

Les données ont été collectées de façon anonyme par le logiciel LimeSurvey. Elles ont été extraites par le logiciel Excel et analysées en ligne grâce à BiostatTGV.

Le test de Student a été utilisé pour analyser le lien entre le fait d'avoir reçu une formation sur le sujet, avoir des connaissances sur le sujet, l'exercice dans une zone sous dotée ou non et la fréquence d'abord. Il a aussi été utilisé pour tester le lien entre la formation et l'âge ou la durée d'exercice, et enfin les connaissances sur les écrans selon l'âge.

Le test du Chi 2 a permis d'étudier la fréquence d'abord selon le sexe.

La régression linéaire a permis d'étudier la fréquence d'abord selon l'âge, la durée d'exercice, le lieu d'exercice et la durée de consultation.

2.6 Comité d'éthique

Le projet d'étude et le questionnaire ont été approuvés par le comité d'éthique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers le 12/06/2019 (Annexe 6).

3 RÉSULTATS

3.1 Flowchart

Les questionnaires incomplets ou inexploitables ont été exclus de l'analyse.

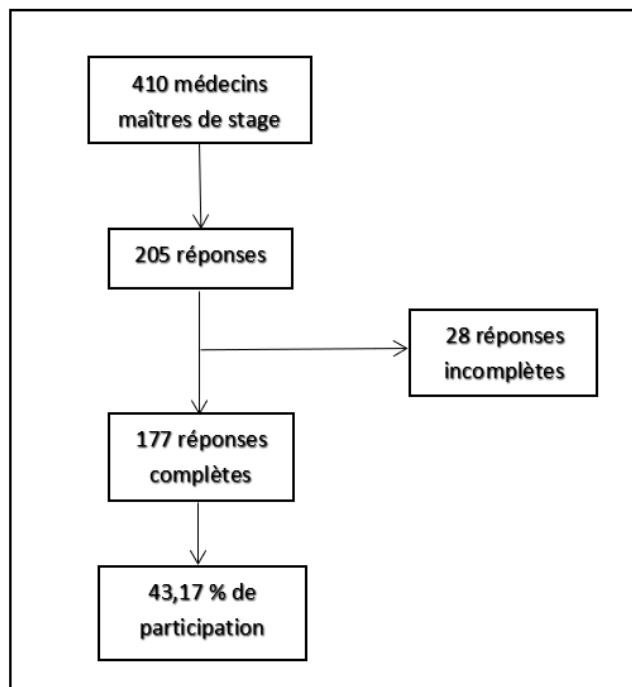


Figure 3 : Flowchart

3.2 Description de la population

Les caractéristiques des répondants sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Sexe Femmes	57,06 % (101)
Hommes	42,94 % (76)
Age	
Moyenne	46,26 ans
29-34 ans	14,69 % (26)
35-44 ans	35,03 % (62)
45-54 ans	22,60 % (40)
55-64 ans	23,73 % (42)
65-70 ans	3,95 % (7)
Durée exercice	
1-10 ans	36,16 % (64)
11-20 ans	29,94 % (53)
21-30 ans	18,64 % (33)
30-40 ans	13,56 % (24)
41-50 ans	1,69 % (3)
Département d'exercice	
Maine et Loire	61,58 % (109)
Sarthe	25,42 % (45)
Mayenne	12,43 % (22)
Département limitrophe	0,56 % (1) *
Milieu d'exercice	
Rural	30,51 % (54)
Semi-rural	40,68 % (72)
Urbain	28,81 % (51)
S'estiment en zone sous dotée en médecins généralistes	
Oui	59,89 % (106)
Non	38,42 % (68)
Ne se prononcent pas	1,69 % (3)

*1 maître de stage universitaire rattaché à la faculté de médecine d'Angers exerce dans un autre département.

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques (n=177)

3.3 Dans la salle d'attente

Parmi les médecins interrogés, **7,34 % (soit 13 médecins) déclaraient avoir un écran dans leur salle d'attente.** Ils y diffusaient pour la plupart (76,92 %) des vidéos de prévention et d'information médicales ; et pour les autres (15,38 %, soit seulement 2 médecins) des chaînes de télévision d'information. Aucun ne diffusait de dessins animés ou chaîne de télévision pour enfants. Un médecin ne savait pas ce que diffuse l'écran de la salle d'attente commune avec ses collègues.

Concernant les **documents (affiche, plaquette, flyer ou autre) dans la salle d'attente,** **67,23 % des médecins n'en avaient aucun** qui transmettait des messages de prévention concernant les risques liés à l'exposition aux écrans chez les enfants. Ainsi environ un tiers des médecins interrogés déclaraient relayer des messages de prévention à ce sujet.

3.4 Connaissances et formations

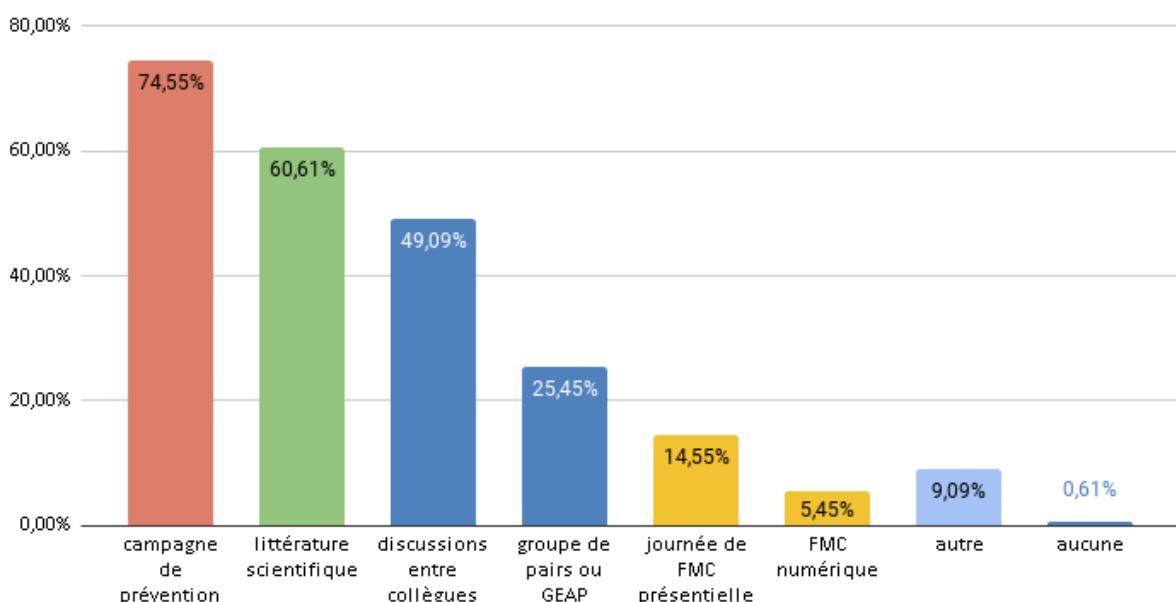
Presque 7 % des médecins interrogés (6,78 % soit 12 médecins) déclaraient n'avoir aucune connaissance, même grand public, sur les effets et recommandations des écrans chez les enfants.

Concernant les différentes recommandations émises : **54,24 % des médecins connaissaient la règle des 3-6-9-12 de Serge Tisseron et 41,24 % les 5 messages de la société française de pédiatrie.** Enfin, 23,16 % des médecins déclaraient connaître les deux.

Sources d'informations

Pour les médecins qui affirmaient avoir des connaissances à ce sujet (93,22 %), les campagnes de prévention et la lecture de la littérature scientifique étaient leurs sources d'information principales (Figure 4).

Concernant l'usage des écrans chez les enfants : quelles sont vos sources d'informations ?



*littérature scientifique : articles scientifiques / avis d'experts / recommandations de sociétés savantes

Figure 4 : Sources d'information des médecins à propos de l'usage des écrans chez les enfants

Les médecins ont pu ajouter en texte libre d'autres moyens d'informations : discussion entre proches, avec ces collègues orthophonistes, prévention dans les écoles des enfants des médecins et expériences personnelles.

Formation

Une minorité des médecins (12,99 %) a reçu une formation. Sur ces 23 personnes, 7 et 8 personnes ont respectivement indiqué avoir reçu une **formation universitaire et une formation en DPC**. Par ailleurs, 16 personnes ont indiqué avoir reçu une autre formation : 2 personnes ont participé à une conférence avec Serge Tisseron, 2 personnes ont reçu une information par le biais d'ALIA, 1 personne par le biais d'une capacité d'addictologie, 1 personne par revue médicale.

3.5 Pratiques professionnelles

Le temps prévu par les médecins aux visites de pédiatrie (hors motif aigu) était réparti comme suit :

- moins de 15 minutes : 0,56 %
- 15 minutes : 16,38 %
- **20 minutes : 45,76 %**
- 30 minutes : 36,76 %
- plus de 30 minutes : 1,13 %

À quelle fréquence les médecins abordaient-ils ce sujet ?

Les médecins interrogés abordaient fréquemment le sujet des écrans en consultation de pédiatrie : **46,33 % en parlaient parfois et 41,81 % en parlent souvent. Ainsi 11,86 % n'en parlaient jamais ou rarement (Figure 5).**

Parlez-vous des écrans lors des consultations de pédiatrie ?

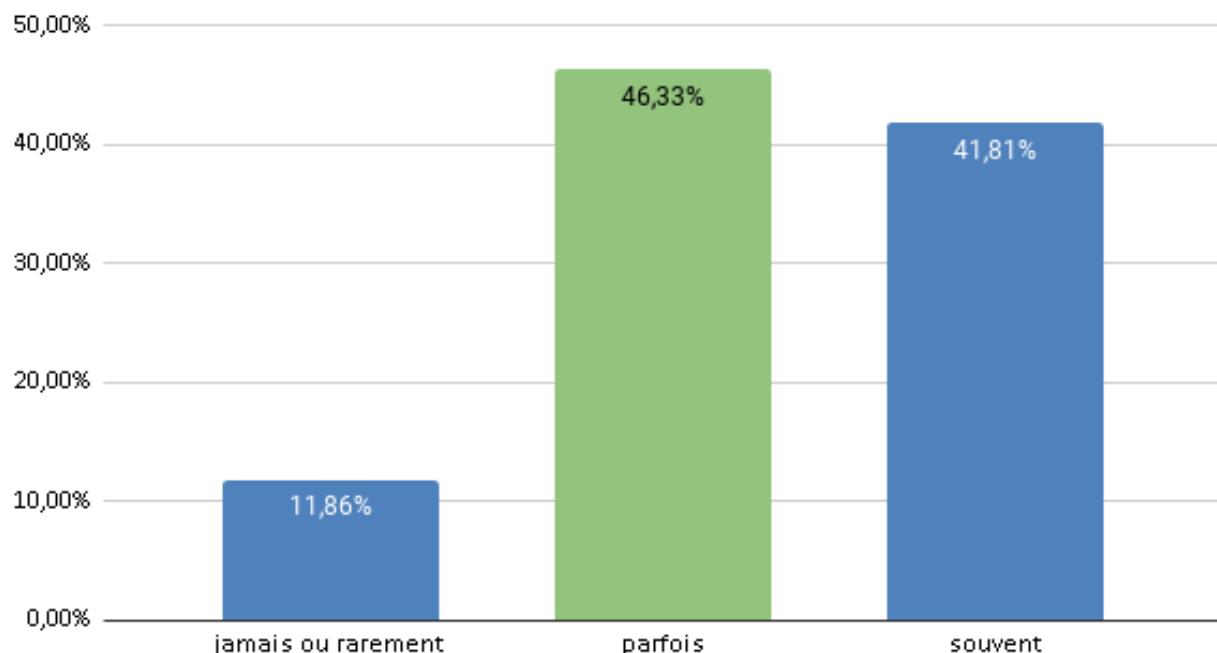


Figure 5 : Fréquence d'abord de la question des écrans en consultation de pédiatrie

Parmi ceux qui ont répondu "parfois" ou "souvent", ils étaient 29,49 % à n'en avoir parlé qu'une seule fois au cours du dernier mois (dont 48,78% pour les parfois), 3,21 % à ne pas en avoir parlé. 42,31 % en ont parlé une fois par semaine, 15,38 % une fois par jour et 9,62 % plusieurs fois par jour.

Pour quelles raisons les médecins n'abordaient jamais ou rarement ce sujet ?

Pour ces médecins, le principal frein était qu'ils n'y pensaient pas pendant la consultation (85,72 % soit 18 médecins à avoir répondu "tout à fait d'accord" ou "plutôt d'accord"). **Aussi, 61,90 % l'expliquaient par un manque de temps et 57,15 % par un manque de connaissance.**

33,33 % des médecins estimaient que ce n'était pas leur rôle (Figure 6).

Si vous n'abordez jamais ou rarement le sujet des écrans : pour quelle(s) raison(s) ?

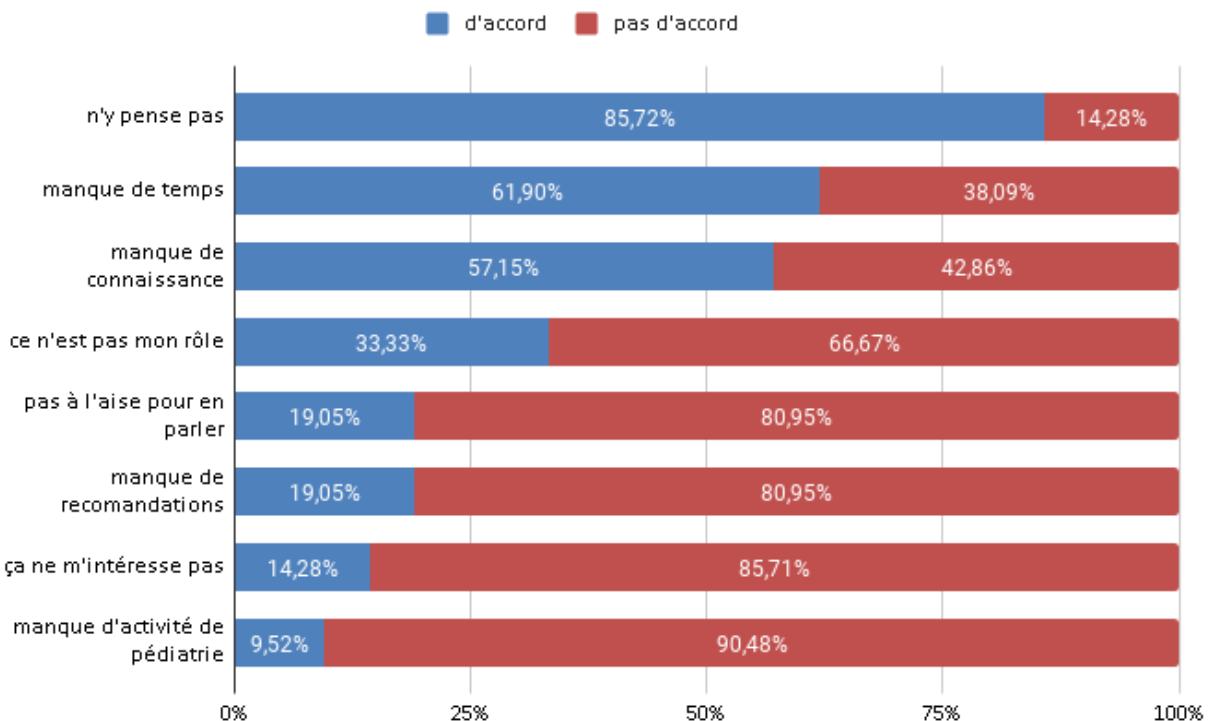


Figure 6 : *Raisons de non-abord du sujet des écrans chez les médecins l'abordant jamais ou rarement*

Pour quelles raisons les médecins abordaient seulement parfois ce sujet ?

Une majorité des médecins (85,36 %) **ciblaient les enfants à risques ou présentant des symptômes. Ils n'y pensaient pas toujours lors des consultations pour 63,42 %, mais plus que ceux qui n'en parlaient jamais ou rarement (85,72 %). Ils étaient 56,09 % à l'expliquer par un manque de temps (Figure 7).**

Si vous abordez parfois le sujet des écrans : pour quelle(s) raison(s) ?

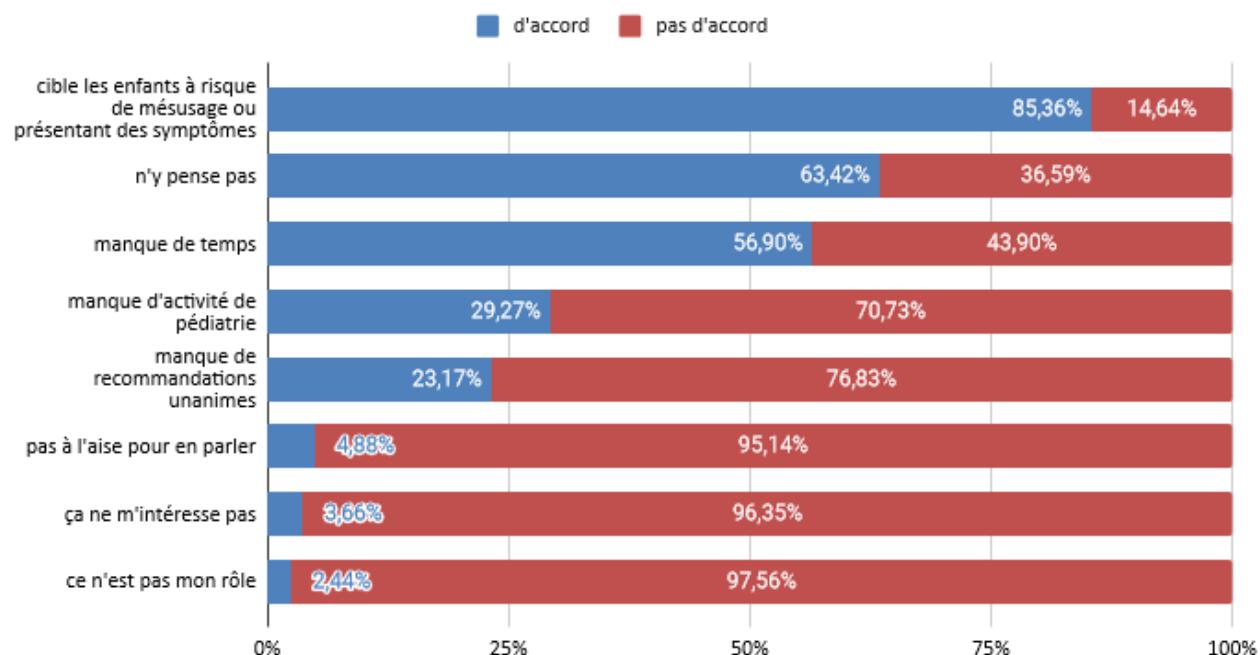


Figure 7 : Raisons de non-abord du sujet des écrans chez les médecins l'abordant parfois

Pour les médecins qui abordaient parfois ou souvent le sujet des écrans, dans quelles circonstances le faisaient-ils ?

Ils étaient seulement 21,15 % à en parler à l'examen du 9ème mois contre 60,26 % à l'examen obligatoire des 24 mois. Ce pourcentage augmentait pour l'examen des 4 (76,92 %) et 6 ans (81,41 %). Il était moins abordé aux nouveaux examens systématiques de l'adolescent (67,31 %). **Environ la moitié (51,92 %) en parlaient lors des consultations de vaccination.** De façon attendue, la question était rarement abordée (14,10 %) lors d'une consultation pour un **problème aigu** et 93,59 % l'abordaient lorsqu'une **console de jeu ou smartphone** étaient utilisés en consultation.

Cependant, 10,90 % n'en parlaient pas lorsque les parents les sollicitaient.

Ils évoquaient l'usage des écrans devant différents symptômes : troubles du sommeil (98,08 %), hyperactivité (94,23 %), surpoids ou obésité (92,31 %), céphalées (87,18 %), retard de développement psychomoteur (73,08 %), troubles visuels (67,95 %).

Enfin, 11,54 % l'évoquaient dans d'autres circonstances que celles citées ci-dessus (troubles psychiques, troubles du comportement ou relationnels, difficultés scolaires).

Quelles circonstances paraissaient propices à l'abord du sujet des écrans ?

En les interrogeant sur les circonstances qui leur paraissaient propices pour aborder le sujet, **seulement 38,42 % des médecins interrogés estimaient qu'il faudrait en parler lors de l'examen des 9 mois.** Les médecins **parlaient de plus en plus des écrans au fur et à mesure que l'enfant grandit** (79,66 % pour l'examen des 24 mois, 90,96 % pour l'examen des 4 ans, 93,79 % pour les 6 ans et 91,53 % des 8 ans aux 16 ans). **Les consultations pour une vaccination n'étaient un moment propice à en parler que pour 64,97 % des médecins.** De plus, 19,77 % des médecins estimaient qu'une consultation pour un problème aigu est un moment propice pour parler des écrans. **Si des parents demandaient des informations sur les écrans, 96,05 %** des médecins estimaient que c'est un moment pour en parler.

Du point de vue des symptômes, ils leur semblaient propice d'en parler devant : hyperactivité (98,87 %), surpoids/obésité (97,78 %), présence smartphone console lors de la consultation (97,74 %), céphalées (96,61 %), troubles visuels (91,53 %), retard développement psychomoteur (87,57 %).

Lorsqu'ils étaient sollicités pour émettre **d'autres circonstances propices** à en parler, ils évoquaient les consultations pour les certificats de non contre-indication à la pratique

sportive, le retard scolaire. Un médecin évoquait le moment de l'apprentissage de la diversification alimentaire soit avant 6 mois.

En pratique, comment les médecins abordaient-ils le sujet ?

Les médecins demandaient surtout si les enfants utilisaient des écrans le soir avant de se coucher (environ 80 % demandaient souvent ou toujours), **si les parents imposaient des limites au temps passé par les enfants devant les écrans** (environ 80 % demandent souvent ou toujours) ; **et s'ils laissaient seuls leur enfant jouer avec ou regarder un écran** (environ 60 % demandaient souvent ou toujours) (Figure 8).

En pratique, comment abordez-vous le sujet des écrans ?

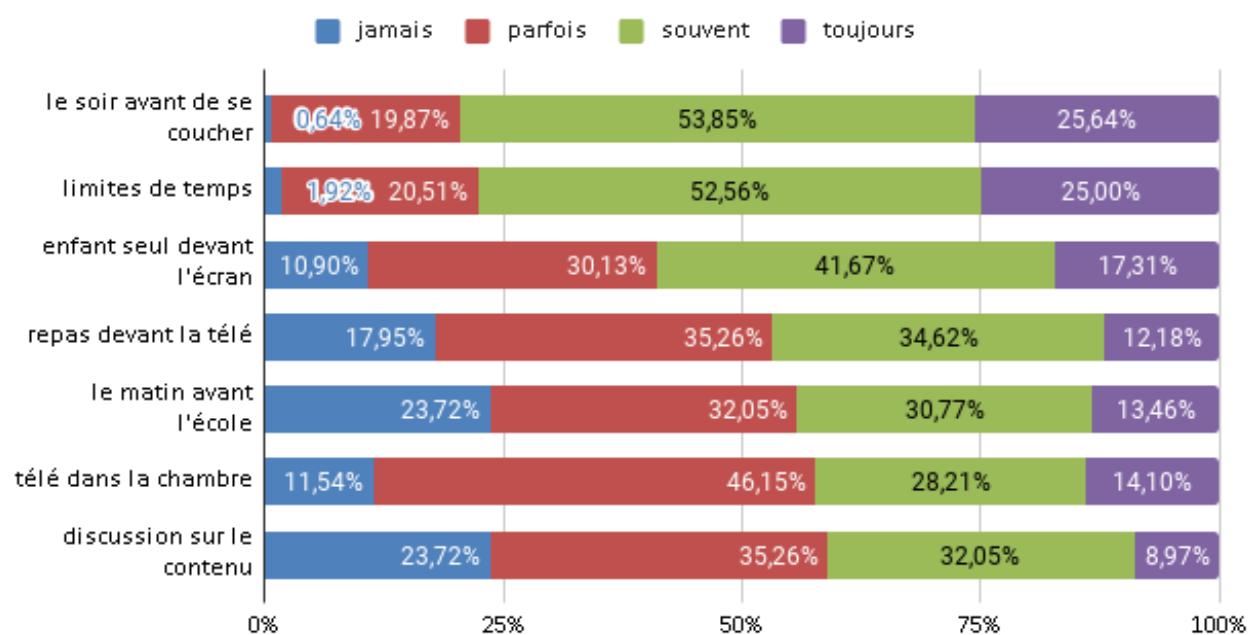


Figure 8 : Questions posées en pratique pour aborder le sujet des écrans

Relation parent-médecin

Parmi les médecins interrogés, ils étaient 54,90 % à avoir été questionnés directement par les parents sur les conséquences du mésusage des écrans.

À l'inverse, si l'on interroge les médecins sur les difficultés rencontrées lorsqu'ils évoquaient les écrans avec les parents : **78,21 % ont déjà été confronté à un déni de la part des parents, 56,41 % à de l'incompréhension, 43,59 % un désaccord et 15,38 % à de l'agressivité.** Par ailleurs, 16,03 % des médecins interrogés rapportaient d'autres difficultés avec les parents telles que : leur propre consommation d'écrans, l'absence de prise de conscience, la difficulté à fixer des limites à l'enfant...

Enfin, 23,72 % déclaraient n'avoir **jamais rencontré de difficultés.**

3.6 Avis des médecins

Parmi ceux qui n'abordaient **jamais ou rarement la question, 66,67 % estimaient que c'était leur rôle** et parmi ceux qui **l'abordaient parfois, 97,56 %** estimaient que c'était leur rôle.

De façon plus globale, **91,53 % des médecins estimaient que l'aide à la parentalité** est un du rôle du médecin généraliste.

De plus, 87,57 % des médecins désiraient recevoir l'outil d'information concernant le bon usage des écrans chez les enfants.

Sur les 177 répondants, 22 ont émis des **commentaires libres** à la fin du questionnaire. Plusieurs idées revenaient régulièrement : le problème de l'omniprésence des écrans dans la société, la difficulté à faire passer des messages de prévention à des parents eux-mêmes utilisateurs d'écrans, la possibilité de mettre un message dans les carnets de santé et la

nécessité d'actions collectives de santé publique et pourquoi pas de confier ce rôle à des nouveaux acteurs dédiés spécifiquement à la prévention.

3.7 Analyses croisées

Les médecins **ayant des connaissances**, même grand public, **parlaient significativement plus des écrans** en consultation (Student p=0,004). Par contre, les médecins ayant reçu une formation spécifique sur les écrans chez les enfants (universitaires, DPC, ...) ne parlaient pas plus souvent des écrans que les médecins qui n'ont reçu aucune formation (Student p=1,42).

Il n'y avait **pas de différence statistique concernant la fréquence d'abord** de la question des écrans pendant les consultations en fonction de **l'âge** (régression linéaire p=0,94) des médecins ou de leur **durée d'exercice** (régression linéaire p=0,86).

Cependant, **les femmes parlaient significativement plus des écrans** en consultation que les hommes (chi2 p=0,02).

Le fait **d'avoir des durées de consultations plus longues** était significativement associé à un abord plus fréquent de la question de l'exposition aux écrans chez les enfants (régression linéaire p=0,02) (Figure 9).

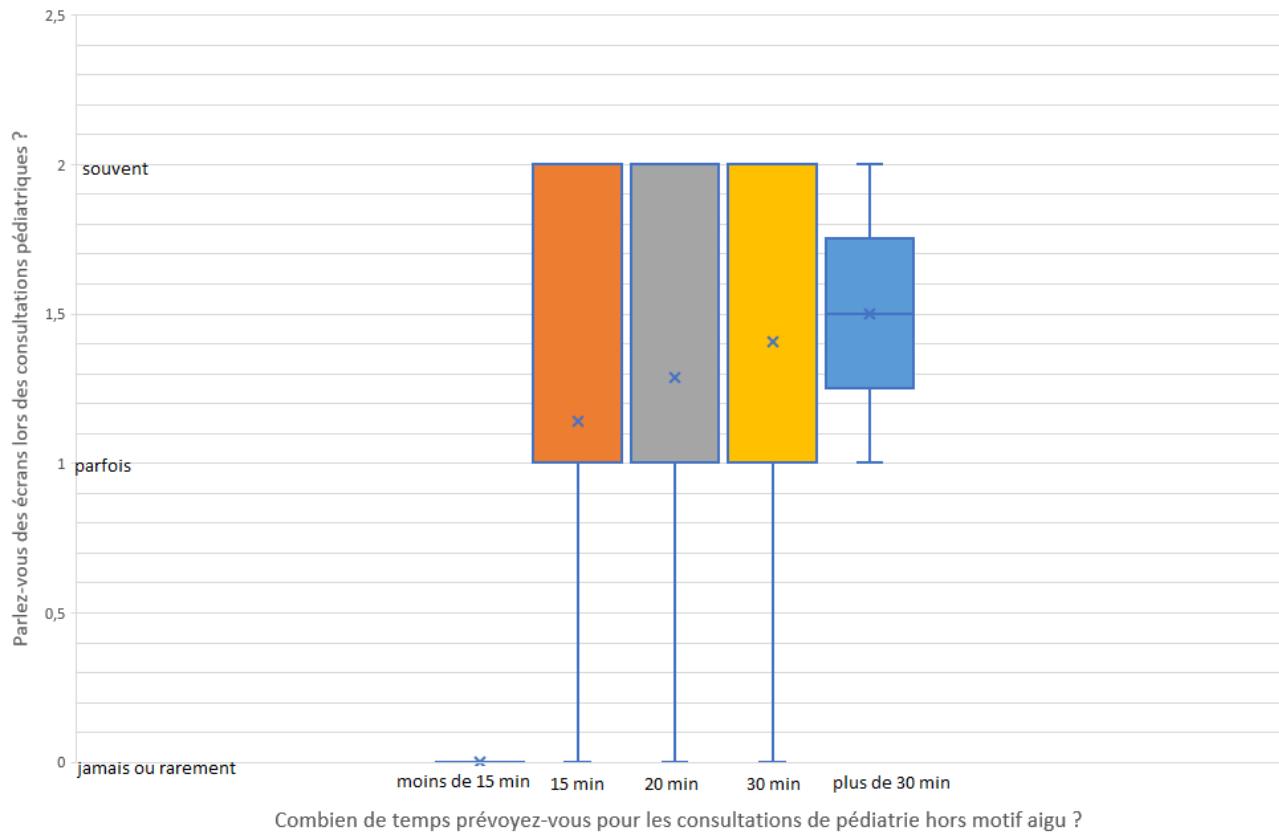


Figure 9 : Fréquence d'abord du sujet des écrans chez les enfants selon la durée de consultation

Il n'a pas été retrouvé de différence significative de formations en fonction de l'âge (Student $p= 0,16$) ou de la durée d'exercice (Student $p=0,11$).

Il n'y avait pas non plus de différence significative de connaissances des médecins en fonction de leur âge (Student $p=0,074$).

Le fait d'estimer exercer dans une zone sous dotée n'était pas significativement associé à un abord moins fréquent de la question (test de Student $p=0,95$).

Il n'y avait pas non plus de différence de fréquence d'abord entre les médecins exerçant en zone rurale, urbaine ou semi-urbaine ($\chi^2 p= 0,96$).

4 DISCUSSION

4.1 Principaux résultats

Connaissances

Sur l'ensemble des médecins, **seulement 12,99 % avaient reçu une formation spécifique** sur la prévention aux effets des écrans chez les enfants.

Malgré ce peu de formation, **la règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron était connue de 54,24 %** des médecins interrogés **et 41,24 % connaissaient les messages de prévention de la Société Française de Pédiatrie.**

Concernant les sources d'informations, **74,55 % des médecins avaient reçu des informations via des campagnes de prévention grand public** et 60,61 % par la lecture d'articles scientifiques, d'avis d'experts ou des recommandations de sociétés savantes.

Pratiques professionnelles

Les médecins généralistes étaient **11,86 % à en parler jamais ou rarement, 46,33 % parfois et 41,81 % souvent.** Parmi ceux qui en parlaient parfois ou souvent, ils étaient 15,38 % à en parler une fois par jour et 9,62 % plusieurs fois par jour.

La prévention des écrans est donc un sujet du quotidien pour de nombreux médecins.

Il y avait un **lien significatif entre l'augmentation de la fréquence d'abord et l'augmentation de la durée prévue de consultation.**

Cependant, **ils en parlaient peu aux parents des nourrissons, seulement 21,15 % en parlaient à 9 mois** parmi les médecins qui en parlaient parfois ou souvent.

Les deux principales raisons de non-abord du sujet étaient **qu'ils n'y pensaient pas en consultation** (85,72 % pour les "jamais rarement" et 63,42 % pour les "parfois") **ou**

estimaient manquer de temps (61,9 % pour les "jamais rarement" et 56,9 % pour les "parfois"). Parmi ceux qui en parlaient parfois, 85,36 % affirmaient qu'ils ciblaient les enfants présentant des symptômes ou à risque de mésusage. A noter que 57,15 % de ceux qui n'en parlaient jamais ou rarement, estimaient que c'était parce qu'ils manquaient de connaissance.

4.2 Limites

L'une des premières difficultés fut de **définir ce qu'était un écran**. L'objet "écran" n'est qu'une interface pour accéder à des contenus différents, avec des contextes d'usage différents (l'âge de l'enfant, présence d'un adulte...) dont les effets sont plus déterminants que l'objet en lui-même. Le but étant de ne pas diaboliser les écrans. Le terme "écrans" n'a pas été explicitement défini aux participants du questionnaire. Ceci a pu modifier les réponses de certains participants qui n'avaient pas forcément la même définition de ce terme générique.

Le projet initial était d'interroger les médecins généralistes de l'ensemble de la région Pays de Loire, afin d'obtenir un plus grand échantillon de médecins pour augmenter la force de l'étude et obtenir un aperçu régional. Malheureusement, il n'a pas été possible d'obtenir la diffusion de notre questionnaire ni via l'Union Régionale des Médecins Libéraux (URML), ni via la faculté de médecine de Nantes aux MSU de Vendée et Loire Atlantique. Ainsi, seuls les MSU généralistes du Maine et Loire, Mayenne et Sarthe ont pu être interrogés.

Il a été retrouvé que la population des médecins MSU avaient des pratiques similaires à l'ensemble des médecins généralistes (79). Ceci diminue un éventuel **biais de sélection**.

Comme le fait de répondre au questionnaire était basé sur le volontariat, on peut émettre l'hypothèse que ce sont les médecins les plus intéressés par le sujet (qui feraient plus de prévention sur les effets des écrans chez les enfants) qui ont répondu aux questions.

Le fait d'analyser uniquement les questionnaires complets représentait un **biais d'attrition**.

Une dernière limite de l'étude fut la difficulté **d'évaluer une réponse en terme de fréquence** (fréquence d'abord du sujet des écrans en consultations). Il a été choisi de l'évaluer par des notions subjectives (de jamais à souvent) plutôt que de la quantifier par des chiffres pour pouvoir notamment comparer les résultats à des travaux précédents. Même si les données étaient anonymisées, par désirabilité sociale, les médecins ont pu être amenés à modifier leurs réponses (**biais de déclaration**). Par exemple, parmi ceux qui affirmaient aborder "parfois" le sujet en consultation de pédiatrie, 48,78 % n'en avaient parlé qu'une seule fois le mois précédent. Ceci met en valeur toute la difficulté de l'auto-évaluation.

4.3 Forces

La principale force de l'étude était **l'originalité du sujet**. C'est un **sujet d'actualité** dans les médias, qui intéresse les patients mais aussi les médecins. Ceci a été constaté par un **fort taux de réponses** (43,17 % de réponses complètes, soit 177 médecins sur 410). Comme on l'a constaté, les effets des écrans ont beaucoup été étudiés ces dernières années ; les connaissances et les pratiques du médecin généraliste, beaucoup moins. On retrouve **peu de thèses quantitatives sur les pratiques des médecins généralistes** à ce sujet et aucune concernant les médecins de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe.

Actuellement, peu de médecins sont formés sur le sujet. Répondre à ce questionnaire a pu les **sensibiliser à la prévention des effets des écrans**.

L'élaboration d'une fiche de prévention adaptée aux réponses des médecins interrogés poursuit cette démarche.

Une autre force de cette étude était **l'anonymisation des réponses** au questionnaire, afin de limiter les biais de déclaration.

4.4 Comparaison des résultats aux données de la littérature.

Un sujet de plus en plus investi par les médecins généralistes

En comparaison avec des thèses antérieures réalisées dans d'autres régions françaises, on retrouvait une **augmentation de la fréquence d'abord de ce sujet par les médecins généralistes**. En effet, 41,81 % en parlaient souvent contre 17 % 5 ans auparavant dans la thèse de J. Poulain (75).

Comme retrouvé dans d'autres thèses (75,80), **les femmes interrogées en parlaient significativement plus que les hommes** ($p=0,02$).

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative de fréquence d'abord selon l'âge ($p= 0,45$), la durée d'exercice ($p= 0,75$) et le lieu d'exercice de rural à urbain ($p=0,96$). Ces résultats étaient similaires à ceux retrouvés dans une thèse de 2017 (76).

On remarque une **augmentation du nombre de médecins ayant des affiches dans leur salle d'attente** : un tiers dans notre enquête contre seulement 4 % en 2015 (75). Ces affiches de prévention permettent aux patients de poser des questions et d'ouvrir le dialogue (81).

Une augmentation de la prévention, malgré peu de médecins formés

Les médecins avaient pu rapporter le **manque de formation comme un frein** à la prévention (75,76,78,81). Pourtant, dans leurs réponses, ceux ayant reçu une formation spécifique sur les écrans chez les enfants (universitaires, DPC, ...) ne parlaient pas significativement plus souvent des écrans que les médecins qui n'en avaient pas reçu (fisher $p=1,28$). Il n'a pas été retrouvé de test similaire recherchant un lien entre formation et fréquence de prévention dans d'autres thèses. Par contre, dans une thèse qualitative, le

résultat discordait avec cette étude car l'ensemble des médecins formés abordaient de manière systématique l'exposition aux écrans avant les 12 mois de l'enfant (78).

L'absence de mise en évidence d'un résultat significatif pourrait s'expliquer par un manque de puissance. En effet, ils n'étaient que 23 soit 12,99 % à avoir indiqué qu'ils avaient eu une formation. Une autre hypothèse serait l'interaction avec d'autres freins chez les médecins formés.

La thèse de Dr Talaron montrait en 2017 qu'après un premier entretien sur leur pratique avec **sensibilisation et transmission d'informations** à ce sujet, la majorité des médecins interrogés 6 mois plus tard décrivaient en parler plus (81).

Il ne serait donc pas indispensable de bénéficier d'une formation spécifique conséquente mais d'une sensibilisation et d'outils pratiques en support aux dialogues pour modifier les pratiques des médecins.

Les principaux freins à la prévention

Le fait de ne pas y penser était le motif le plus évoqué parmi ceux proposés chez les médecins qui n'abordaient jamais ou rarement la question des écrans (85,72 %), et également pour 63 % de ceux qui l'abordaient parfois. Le carnet de santé pourrait être un outil pour interpeller les médecins.

Il existe déjà depuis la version de 2018 du carnet de santé des messages de prévention à destination des parents. A la fois dans la section "conseils aux parents" au début du carnet mais aussi dans la partie destinée aux parents « pour préparer la consultation » sur les doubles pages des examens systématiques des enfants de 2 à 8-9 ans (Annexe 4).

Malheureusement, ces encadrés sanitaires sont peu lus par les parents : par exemple, en 2005, à peine 4 parents sur 10 les lisaient (82) et davantage dans les familles de niveau d'études élevés (83). D'ailleurs 75 % des médecins ne les incitaient pas à le faire.

Les médecins disent manquer de temps (61,90 % parmi ceux qui ont répondu "jamais rarement" et 56,09 % parmi ceux qui ont répondu "parfois"). Ce pourcentage a légèrement augmenté en comparaison à une thèse de 2015 où 48 % des médecins avançaient le manque de temps comme un frein à la prévention des effets des écrans (75). Pourtant, ils consacrent plus de temps que par le passé pour les consultations de suivi de pédiatrie : 36 % prévoient 30 min et 45 % 20 min alors que dans le rapport de la DRESS de 2002 (74), 41 % des consultations de prévention des moins de 16 ans (vaccins et visites systématiques) duraient moins de 10 minutes.

Par ailleurs, dans la population étudiée, le fait de prévoir **des durées de consultations plus longues était significativement associé à un abord plus fréquent** du sujet des écrans en consultation de suivi de pédiatrie ($p=0,02$). Il semblerait donc judicieux de prévoir suffisamment de temps pour ces consultations qui sont très denses avec un nombre d'informations à transmettre important. Etonnamment, **le fait d'estimer exercer dans une zone sous-dotée en médecins généralistes n'était pas significativement associé** ($p=0,74$) au fait de parler moins souvent des écrans. On aurait pu imaginer le contraire compte tenu de la difficulté à répondre à la demande de soins dans ces zones, avec des plannings chargés et l'impression de manquer de temps.

Les médecins qui abordaient parfois le sujet, **ciblaient les enfants présentant des symptômes (85,36 %)**. Les chiffres retrouvés après analyse des réponses des médecins interrogés montrent une amélioration, en comparaison avec les résultats de la thèse de 2015

de Dr Poulain (75), où seulement 72 % l'abordaient devant des troubles du sommeil (contre 98 % ici, résultat similaire dans la thèse de Dr Leroy (77) en 2019 à Amiens). Pour rappel, **le lien de cause à effet entre exposition aux écrans et troubles du sommeil** a été démontré avec un nombre important de critères de causalité : cohérence des résultats entre les études, relation dose effet, et plausibilité biologique (hypervigilance, lumière bleue et mélatonine).

En 2015, 49 % des médecins en parlaient devant un surpoids (contre 92 % ici) (75). Il existe **une corrélation entre le surpoids et la télévision** mais celle-ci est sous tendue par les comportements associés, notamment par l'augmentation des apports caloriques et le grignotage.

En 2015, seulement 13 % des médecins de Vendée parlaient des écrans **devant des troubles du développement psychomoteur**, alors qu'ils étaient 73% dans l'étude (75). Il est important de rappeler qu'il faut promouvoir les interactions avec l'environnement et l'entourage qui permettent l'acquisition du langage, des repères spatio-temporels, des émotions et le développement cognitif et moteur. Les plus petits ne comprennent pas les représentations symboliques, il sont attirés par une suite d'images et de couleurs à l'écran qui n'ont donc aucun sens pour eux (59,66).

Il n'a pas été retrouvé, dans les recherches effectuées, de données scientifiques étudiant la réversibilité ou non des effets suspectés à la diminution ou l'arrêt des écrans.

Parmi les médecins abordant parfois ou souvent le sujet des écrans, **seulement 21,15 % parlaient des écrans à la visite des 9 mois** et cette visite n'était considérée comme une circonstance propice à en parler que pour 38,42 % d'entre eux. Cela était retrouvé aussi dans la thèse de Dr Homps en 2017 (76) : les enfants de moins de 3 ans étaient les moins concernés par la prévention.

Les campagnes grand public comme principale source d'information

A l'inverse des médecins ayant reçu une formation, **les médecins ayant des connaissances parlaient significativement plus des écrans en consultation**. D'ailleurs, les campagnes de prévention grand public étaient leur source principale d'information (74,55 %), devant la littérature scientifique et les recommandations. A noter que 54 % des médecins que nous avons interrogés connaissaient la règle des 3-6-9-12 de Serge Tisseron contre 34 % en 2017 (76).

Cependant, **presque 7 % des médecins interrogés (soit 12 médecins) déclaraient n'avoir aucune connaissance**, même grand public, sur les effets et recommandations des écrans chez les enfants. Cette proportion est non négligeable, alors que le sujet est d'actualité depuis plusieurs années, avec une explosion du nombre d'articles à ce sujet, des campagnes de prévention grand public y compris locales, ...

En pratique, comment l'abordaient-ils ?

En pratique, **les médecins demandaient surtout si les enfants regardaient les écrans le soir** (79,49 % ont répondu "souvent" ou "toujours"). Ce qui est pertinent car l'exposition aux écrans juste avant le coucher entraîne une diminution du temps et de la qualité de sommeil.

Ils demandaient également si les parents posaient des limites (77,56 % ont répondu "souvent" ou "toujours"). Cela n'implique pas d'avoir des connaissances précises mais relève de l'aide à la parentalité. Le médecin généraliste peut se saisir de ce rôle et aider les parents pour instaurer un cadre éducatif.

Ils demandaient aussi si leur enfant regardait seul un écran (58,98 % ont répondu "souvent" ou "toujours"). Cela est important pour aider l'enfant à distinguer le réel

du virtuel, pour l'aider à gérer ses émotions, pour expliquer à l'enfant ce qu'il ne comprend pas. De plus, cela permet de favoriser la relation parents-enfants.

En revanche, ils étaient seulement la moitié à demander si le repas est pris devant la télévision (46,8 % ont répondu "souvent" ou "toujours") **ou si l'enfant possède une télévision dans sa chambre** (42,31 % ont répondu "souvent" ou "toujours"). Une hypothèse serait que les médecins ont peur de critiquer les habitudes familiales, d'être intrusif et moralisateur comme il a été retrouvé dans la thèse de Dr Talaron (81). D'ailleurs, des médecins ont indiqué en commentaires libres à la fin du questionnaire "difficile de parler de l'effet délétère des écrans chez les enfants quand les parents consultent plusieurs fois leur téléphone pendant la consultation !" ou encore "Difficile de faire entendre les risques aux tout "nouveaux" parents qui eux aussi sont nés avec les écrans".

Paradoxalement, lorsque l'on interrogeait les médecins pourquoi ils n'abordaient peu ou pas les écrans, **ils étaient peu à évoquer le fait de ne pas se sentir à l'aise** (19,05 % parmi les "jamais ou rarement" et 5 % parmi les "parfois").

Le manque de recommandation unanime n'était pas un problème pour les médecins interrogés (19,05 % pour les jamais rarement et 23,17 % pour les parfois).

Les médecins généralistes s'inscrivent dans une la relation de confiance et de bienveillance avec leurs patients et sont confrontés au fait que les recommandations de diverses sociétés savantes ne sont pas forcément adaptées aux spécificités de chacun des patients qui les consultent. **Il est montré qu'ils ne les suivent pas toujours**, les recommandations étant codifiées, normées, ils doivent les ajuster dans une prise en charge globale et un accompagnement personnalisé, afin que cela convienne au patient. A chaque consultation, la relation médecin traitant-patient est singulière, et il est impossible de redire la même chose à chaque patient, car les mêmes paroles n'auraient pas le même effet. Ceci entraîne une hétérogénéité des pratiques (84).

Relation médecin et parents

Plus de la moitié des médecins (54,90 %) ont déjà été questionnés par des parents sur le sujet des écrans. Cela montre bien l'intérêt de la population à ce sujet, et le rôle central du médecin traitant pour répondre à cette question de santé. D'ailleurs, dans une thèse réalisée en 2018, **cette question préoccupait 89,4 % des parents**, également 80,8 % pensent que cela altère le lien familial et est source d'isolement (85). Certains parents sont au fait des risques pour le sommeil ou le poids mais sont peu au fait des effets sur la communication et les apprentissages.

Cependant, même si ce sujet peut être préoccupant pour certains parents, les médecins ne sont pas sans rencontrer de difficultés lorsqu'ils abordent la question des écrans en consultation. En effet, une large majorité des médecins (78,21 %) ont pu faire face à une **réaction de déni des parents**, car cela peut être difficile pour les parents de devoir changer leurs habitudes et leur propre utilisation des écrans.

La moitié des médecins avait également déjà rencontré des **réactions d'incompréhension (56,41 %) ou de désaccord (43,49 %) et même d'agressivité pour 15,38 % d'entre eux.**

Cela montre que le **sujet peut être sensible** et pas toujours facile à aborder pour le médecin. Cependant, il faut rester vigilant car une exposition massive aux écrans chez les plus jeunes peut démasquer des pratiques parentales inadaptées avec possibles négligences.

Le médecin généraliste au cœur de la prévention chez les enfants

Selon la CNAM en 2002, parmi les enfants de moins de 3 ans, 5 % ont vu seulement un pédiatre, 40 % ont vu seulement un généraliste et 55 % ont été suivis conjointement par un médecin généraliste et un pédiatre (73).

Le médecin généraliste est ainsi souvent l'interlocuteur de premier recours, avec le pédiatre et la PMI, pour conseiller les parents des tout-petits avant qu'ils n'aillent à l'école. C'est un statut privilégié qui lui permet de tisser un lien de confiance(81) et de rentrer dans l'intimité des familles pour pouvoir interroger et apporter des messages de prévention.

D'ailleurs, **91,53 % des médecins estimaient que l'aide à la parentalité fait partie de leur rôle.** Lorsqu'on interrogeait les médecins sur la prévention des écrans, parmi ceux qui ne posaient jamais ou rarement la question, 33,33 % soit 7 médecins (et 2,44 % de ceux qui en parlaient parfois) estimaient que ce n'était pas leur rôle. Cela pouvait être la position de quelques médecins dans d'autres travaux (78,81), qui expliquaient qu'on ne pouvait pas faire de la prévention pour tout et qu'on se retrouvait à médicaliser à l'excès des habitudes de vie ou d'éducation.

Pourtant, il est classique pour le médecin généraliste de se positionner sur des sujets de santé publique liés à des domaines intimes (alimentation, tabagisme, loisirs, sexualité...). Se pose alors la question suivante : quelles sont les limites d'intervention du corps médical dans la sphère privée des individus en matière d'habitudes de vie ?

La majorité des médecins (comme cela avait été évoqué dans les focus group du travail des Dr Foulland et Dr Michon (78)) pensaient que c'est leur rôle et même qu'ils ont le devoir d'alerter sur les effets, d'apporter des connaissances à ce sujet aux familles.

Mais le médecin généraliste ne peut être le seul acteur de cette prévention : l'état, l'école et les parents doivent aussi se saisir du sujet.

4.5 Perspectives de prévention

A l'échelle du médecin généraliste

Afin de penser plus facilement aux écrans lors des consultations, le médecin généraliste pourrait :

- **Mettre des affiches dans la salle d'attente** pour susciter le dialogue.
- **S'appuyer sur les encadrés du carnet de santé** déjà existants.
- En parler à chaque **exploration du développement**, du langage, ou du sommeil, dès tout petit, afin que cela devienne un **automatisme**.

Aussi, lors d'une consultation pour un **symptôme** comme le surpoids, on peut proposer de limiter la télévision pour éviter les publicités alléchantes, ou encore de ne pas manger devant la télévision. On peut aussi proposer de limiter le temps passé devant les écrans afin de les remplacer par une activité non sédentaire comme de l'activité physique ou des jeux actifs etc.

Cependant il est insuffisant de l'aborder uniquement devant des symptômes évocateurs, **il faut prévenir leur apparition**. En effet, plus un enfant passe du temps devant les écrans petit, plus il risque de continuer cela en grandissant (86). Aussi, il semble plus facile de parler aux parents des écrans en consultation de la première année de vie, car il est déjà habituel de donner des conseils en termes de sommeil, alimentation, de position de couchage, etc. Il serait bienvenu d'ajouter de limiter au maximum les écrans avant 3 ans, afin de prendre de bonnes habitudes dès tout-petit. Il paraît plus difficile d'en parler lorsqu'ils sont plus grands car cela peut paraître moralisateur et critique d'habitudes de vie familiale et éducative déjà bien installées avec même une remise en cause de la propre utilisation des écrans des parents.

D'ailleurs, il est montré que **les parents ont des idées fausses sur les effets des écrans chez les petits**. Dans la thèse de Charles et Mercier (85), presque la moitié des

parents (46,8 %) pensaient que les écrans aidaient pour les apprentissages chez les enfants de moins de 3 ans et 40,5 % pour l'acquisition du langage. Ceci renforce l'importance d'en parler le plus tôt possible.

Certains médecins avançaient la possibilité d'une **consultation annuelle de prévention plus longue et spécifique rémunérée en conséquence** (81). Mais l'efficacité d'un message ne réside-t-il pas dans sa répétition ?

Il pourrait être intéressant de **cibler les familles à risque de mésusage des écrans**. En effet, on sait qu'il existe une vulnérabilité sociale qui interfère dans le rapport aux écrans. Par exemple, les enfants dont les parents sont à bas niveau socio-culturel sont plus exposés aux écrans et ont plus souvent une télévision dans leur chambre (cf introduction). Aussi, leurs parents lisent moins les encadrés sanitaires "pour préparer la consultation" des carnets de santé (83) et ils les emmènent moins en consultation systématique de prévention annuelle (73).

"Tous les enfants ne sont pas placés dans des contextes familiaux, culturels et sociaux équivalents [...] : l'absence ou l'insécurité de l'emploi, les difficultés matérielles de la famille, une trop grande distance aux services éducatifs, sociaux ou médicaux, un contexte culturel appauvri. Ce sont autant de facteurs qui peuvent rendre difficile voire inaccessible la compréhension du numérique, l'éducation aux usages des écrans, la distance critique et l'indispensable autorégulation." (87)

Mais le médecin ne peut être seul dans cette prévention

"Le problème n'est pas l'exposition des enfants à l'écran mais l'omniprésence de l'écran dans notre société (quel parent peut bien limiter l'accès de son enfant à un objet qui a envahi la moindre parcelle de son quotidien ?). L'objectif est louable mais impossible à atteindre." ou

encore "On ne pourra jamais pallier au déficit éducatif familial malgré toute la bonne volonté du monde mais ça mérite d'essayer !".

Extraits de la dernière question du questionnaire "Commentaire(s) ou remarque(s) supplémentaire(s)"

Par les autres professionnels de santé

Parmi les commentaires libres en fin de questionnaire, des médecins apportaient l'idée que ce rôle de prévention soit partagé avec **un assistant médical**. Cette nouvelle profession est encore mal définie pour la plupart des médecins et nous en verrons l'évolution dans les années à venir.

Concernant les autres professionnels de l'enfance (orthophonistes, psychologues, psychomotriciens etc ...) il est important qu'ils explorent presque systématiquement l'usage des écrans dans leur prise en charge globale lorsqu'ils interviennent auprès d'un enfant, tant un mésusage des écrans peut être responsable de nombreux symptômes différents.

A la crèche, par les assistantes maternelles

Il serait intéressant de former et de sensibiliser les professionnels de la petite enfance aux effets des écrans dans le cadre de leur participation à l'éducation des enfants. Cette sensibilisation pourrait se faire via l'intervention des médecins de crèche.

A l'école

Les outils numériques sont déjà utilisés comme support à l'apprentissage et des programmes pour l'éducation à l'utilisation des outils numériques par les enseignants (CLEMI : Centre pour L'Education aux médias et à l'Information) ont été initiés pour apprendre aux

enfants ce qu'est internet, le rôle des images, vérifier une information, les risques d'exposer sa vie privée sur internet etc... (88)

Cette mission peut aussi s'intégrer dans le rôle de prévention des médecins et infirmiers scolaires (avec intervention dans les classes).

Par l'état, le Ministère de la Santé

La poursuite de la **sensibilisation de l'ensemble de la population à ce sujet** qui passe par des campagnes de prévention directement dans les médias comme le programme "Enfants et écrans en 2018" à l'initiative du CSA (89) avec la diffusion de spot à la télévision ou "La famille Tout-Écran" créée en 2019 par le CLEMI par le biais de vidéo diffusées par différents canaux (série télé mais peu diffusée puis web série, site de la CAF, youtube) avec un guide écrit (90). Mais ces campagnes sont encore rares et peu visibles.

La prévention passe aussi par la **régulation du contenu des médias** : régulation de la publicité pendant les programmes pour enfant, affichage de la signalétique PEGI (Pan European Game Information) pour éviter l'exposition à des contenus inadaptés, promotion d'une diversité des programmes en valorisant ceux ayant un intérêt éducatif. A noter qu'en 2008, la Direction Générale de Santé (DGS) avait émis un avis défavorable pour des chaînes de télévision destinées aux moins de 3 ans, mais sans réelle interdiction (91). Par exemple, il est encore possible de s'abonner à "BabyTV", une chaîne pour les petits qui avait comme objectif affiché de "divertir et de fournir un contenu conçu par des experts pour les tout-petits de 4 ans et moins, en favorisant leur apprentissage précoce et leurs étapes de développement" qui est toujours diffusée 24h/24 et accessible soit par l'application soit par certains opérateurs.

Plusieurs guides, fiches, ont été réalisé à l'attention des parents (fiches de Loire Atlantique (92), etc) ou bien des campagnes d'affichage ("0-3 ans pas d'écrans" à Angers (72)). Ces documents devraient être relayés à plus grande échelle.

Enfin, il serait intéressant d'ajouter un item à cocher par le médecin dès les pages d'examens systématiques du nourrisson afin de rappeler d'aborder le sujet des écrans.

Afin de conseiller et d'aider les parents

L'ensemble de ces interventions dans différents champs a pour but de sensibiliser au quotidien l'ensemble de la population et d'aider les parents **à poser des limites et accompagner leur enfant dans la découverte du monde numérique**. Ainsi, il est important que les parents **apprennent l'autorégulation à leur enfant**. Cela peut se faire par le biais d'outils tels qu'un planning hebdomadaire du temps d'écran des écrans, ou encore avec un règlement familial comme le "Family Media Use Plan" proposé par l'American Academy of Pediatrics.

Les parents doivent protéger les enfants de **certains contenus inadaptés** pour leur âge (violence, problèmes d'adultes angoissant pour l'enfant, journal télévisé, ...). Ceci devrait aussi passer par des **changements de mode de vie des parents** qui sont difficiles à mettre en place, comme de ne pas regarder le journal télévisé pendant les repas en présence d'enfants.

Les habitudes doivent être prises tôt. Or, une étude londonienne montrait que 75 % des 3-36 mois manipulaient un écran tactile tous les jours (93). **C'est donc aux parents de limiter leur usage des écrans en compagnie de leur enfant** pour qu'ils ne provoquent pas ces situations.

En effet il paraît plus efficace de modérer son temps d'écrans en tant que parent parce que le temps d'écran des enfants est associé à celui des parents (temps de télévision dans cet article) (94,95).

5 CONCLUSION

L'usage excessif ou le mésusage des écrans peut avoir des conséquences négatives chez les enfants exposés. Cela les inscrit dans un monde sédentaire, passif et les isole des contacts indispensables avec leur famille. Les écrans sont omniprésents dans notre quotidien et présentent des avantages indéniables (communication, information, accès à la culture, divertissement etc). Il conviendra donc de ne pas diaboliser ceux-ci mais de transmettre les modalités d'un usage raisonnable. D'autant plus que le lien de causalité entre l'exposition aux écrans et les effets supposés ne sont pas tous démontrés, mais que le principe de précaution impose de les prévenir.

Le médecin généraliste, en tant que médecin traitant de l'enfant, est un interlocuteur de proximité et de confiance pour les parents. Il a donc un rôle central pour transmettre des messages de prévention.

Cette étude montre que pour une grande majorité des médecins, prévenir des risques liés à l'usage des écrans chez les enfants faisait partie de leur rôle et qu'ils abordaient ce sujet de plus en plus en consultation de pédiatrie. Pour ceux qui en parlaient le moins, leurs principaux freins étaient le fait de ne pas y penser et d'estimer manquer de temps et de connaissances. Suite à ces résultats, nous avons élaboré une feuille support d'aide à la prévention à destination des médecins généralistes qui fera l'objet d'une évaluation prochaine.

Par ailleurs, le médecin généraliste ne peut être le seul à assumer ce rôle et tous les acteurs de la société doivent y participer afin que les messages de prévention soient pris en compte par tous les parents. Cela nécessite aussi que chaque adulte remette en cause son propre rapport aux écrans.

Il serait intéressant, via d'autres travaux de thèses, de recueillir l'avis des jeunes patients et de leurs parents, afin de savoir si les interventions de leur médecin généraliste ont entraîné une prise de conscience ou des changements d'utilisation des écrans.

BIBLIOGRAPHIE

1. Mediametrie - Département Télécom et Equipement. Observatoire de l'équipement audiovisuel : 2nd semestre 2014 (CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel) [Internet]. 2014 nov [cité 14 févr 2019]. Disponible sur: https://www.recevoirlatnt.fr/fileadmin/contenu/PART_Comment_faire/Observatoire_CSA_-_S2_2014.pdf
2. CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel. Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers de France métropolitaine : Résultats des 1er et 2e trimestres 2018 pour la télévision [Internet]. 2018 [cité 18 janv 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-semestre-2018>
3. Syndicat National de la Publicité TéléVisée. Les + de la TV - Guide SNPTV 2019 [Internet]. 2019 [cité 28 mai 2020]. Disponible sur: https://www.snptv.org/wp-content/uploads/2019/05/GUIDE_SNPTV2019v1.15Planche.pdf
4. Gassama M(, Bernard J, Dargent-Molina P, Charles M-A, INSERM. Activités physiques et usage des écrans à l'âge de 2 ans chez les enfants de la cohorte Elfe (à la demande de la Direction Générale de la Santé). déc 2018;24.
5. Le Heuzey M-F, Turberg-Romain C. Nutri-bébé 2013 Study Part 3 : Behaviour of mothers and young children during feeding. Arch Pédiatrie. oct 2015;22(10):10S20-9.
6. ANSES. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3) [Internet]. 2017 [cité 11 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>
7. Santé Publique France. Etude de SanTé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition (ESTEBAN 2014-2016) - Volet nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. 2017.
8. INVS (Institut de Veille Sanitaire). Étude nationale nutrition santé ENNS, 2006 : Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS) (disponible sur le site Santé Publique France). 2007.
9. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge. Etudes Result. juin 2015;(0920):1-6.
10. Common Sense. The Common Sense Census : Media use by kids age zero to eight [Internet]. 2017 [cité 20 janv 2020]. Disponible sur: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/0-8_executesummary_release_final_1.pdf
11. Haut Conseil de la Santé Publique. Analyse des données scientifiques : effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans. Rapport du Haut Conseil de la santé publique. janv 2020;
12. Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paradkar M. A meta-analysis of the effect of media devices on sleep outcomes. JAMA Pediatr. 1 déc 2016;170(12):1202-8.
13. Brockmann PE, Diaz B, Damiani F, Villarroel L, Núñez F, Bruni O. Impact of television on the quality of sleep in preschool children. Sleep Med. avr 2016;20:140-4.

14. Dominique Petit, Ph.D U de MC. Dossier Sommeil (Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants). mars 2013 [cité 11 mai 2020]; Disponible sur: <http://www.enfant-encyclopedie.com/sites/default/files/dossiers-complets/fr/sommeil.pdf>
15. Helm AF, Rebecca M.C, Spencer PhD. Television use and its effects on sleep in early childhood. *Sleep Health J Natl Sleep Found.* 2019;5:241-247.
16. Yland J, Guan S, Emanuele E, Hale L. Interactive vs passive screen time and nighttime sleep duration among school-aged children. *Sleep Health.* sept 2015;1(3):191-6.
17. Calamaro CJ, Yang K, Ratcliffe S, Chasens ER. Wired at a Young Age: The Effect of Caffeine and Technology on Sleep Duration and Body Mass Index in School-Aged Children. *J Pediatr Health Care.* juill 2012;26(4):276-82.
18. Arora T, Broglia E, Thomas GN, Taheri S. Associations between specific technologies and adolescent sleep quantity, sleep quality, and parasomnias. *Sleep Med.* févr 2014;15(2):240-7.
19. Reynolds AC, Meltzer LJ, Dorrian J, Centofanti SA, Biggs SN. Impact of high-frequency email and instant messaging (E/IM) interactions during the hour before bed on self-reported sleep duration and sufficiency in female Australian children and adolescents. *Sleep Health.* févr 2019;5(1):64-7.
20. Duggan MP, Taveras EM, Gerber MW, Horan CM, Oreskovic NM. Presence of Small Screens in Bedrooms Is Associated With Shorter Sleep Duration and Later Bedtimes in Children With Obesity. *Acad Pediatr.* juill 2019;19(5):515-9.
21. Marinelli M, Sunyer J, Alvarez-Pedrerol M, Iñiguez C, Torrent M, Vioque J, et al. Hours of Television Viewing and Sleep Duration in Children: A Multicenter Birth Cohort Study. *JAMA Pediatr.* 1 mai 2014;168(5):458.
22. Johnson JG, Cohen P, Kasen S, First MB, Brook JS. Association Between Television Viewing and Sleep Problems During Adolescence and Early Adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* juin 2004;158:562-8.
23. Magee CA, Lee JK, Vella SA. Bidirectional Relationships Between Sleep Duration and Screen Time in Early Childhood. *JAMA Pediatr.* 1 mai 2014;168(5):465.
24. Short MA, Kuula L, Gradisar M, Pesonen A-K. How internal and external cues for bedtime affect sleep and adaptive functioning in adolescents. *Sleep Med.* juill 2019;59:1-6.
25. Bowler J, Bourke P. Facebook use and sleep quality: Light interacts with socially induced alertness. *Br J Psychol.* août 2019;110(3):519-29.
26. Moon JH, Kim KW, Moon NJ. Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmol.* déc 2016;16(1):188.
27. Moon JH, Lee MY, Moon NJ. Association Between Video Display Terminal Use and Dry Eye Disease in School Children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 1 mars 2014;51(2):87-92.
28. Saxena R, Vashist P, Tandon R, Pandey RM, Bhardawaj A, Gupta V, et al. Incidence and progression of myopia and associated factors in urban school children in Delhi : The North India Myopia Study (NIM Study). Pan C-W, éditeur. PLOS ONE. 18 déc 2017;12(12):e0189774.
29. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;8(1):98.

30. Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics*. janv 2001;107(1):E7.
31. Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am*. 1 août 2001;48(4):1017-25.
32. Zhang G, Wu L, Zhou L, Lu W, Mao C. Television watching and risk of childhood obesity: a meta-analysis. *Eur J Public Health*. févr 2016;26(1):13-8.
33. Pearson N, Biddle SJH. Sedentary Behavior and Dietary Intake in Children, Adolescents, and Adults. *Am J Prev Med*. août 2011;41(2):178-88.
34. Lipsky LM, Iannotti RJ. Associations of Television Viewing With EatingBehaviors in the 2009 Health Behaviourin School-aged Children Study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. mai 2012;166(5):465-72.
35. Stamatakis E, Coombs N, Jago R, Gama A, Mourão I, Nogueira H, et al. Type-Specific Screen Time Associations with Cardiovascular Risk Markers in Children. *Am J Prev Med*. mai 2013;44(5):481-8.
36. Vandewater EA. Time Well Spent? Relating Television Use to Children's Free-Time Activities. *PEDIATRICS*. 1 févr 2006;117(2):181-91.
37. Christakis DA, Gilkerson J, Richards JA, Zimmerman FJ, Garrison MM, Xu D, et al. Audible Television and Decreased Adult Words, Infant Vocalizations, and Conversational Turns: A Population-Based Study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1 juin 2009;163(6):554-8.
38. Kostyrka-Allchorne K, Cooper NR, Simpson A. The relationship between television exposure and children's cognition and behaviour: A systematic review. *Dev Rev*. 1 juin 2017;44:19-58.
39. Roseberry S, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Skype me! Socially Contingent Interactions Help Toddlers Learn Language. *Child Dev*. mai 2014;85(3):956-70.
40. Kuhl PK, Tsao F-M, Liu H-M. Foreign-language experience in infancy: Effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *Proc Natl Acad Sci*. 22 juill 2003;100(15):9096-101.
41. Byeon H, Hong S. Relationship between Television Viewing and Language Delay in Toddlers: Evidence from a Korea National Cross-Sectional Survey. Lin H, éditeur. PLOS ONE. 18 mars 2015;10(3):1-12.
42. Chonchaiya W, Pruksananonda C. Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatr*. 2008;97(7):977-82.
43. Zimmerman FJ, Christakis DA, Meltzoff AN. Associations between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 Years. *J Pediatr*. 1 oct 2007;151(4):364-8.
44. Collet M, Gagnière B, Rousseau C, Chapron A, Fiquet L, Certain C. L'exposition aux écrans chez les jeunes enfants est-elle à l'origine de l'apparition de troubles primaires du langage ? Une étude cas-témoins en Ille-et-Vilaine. *Acta Paediatr*. juin 2019;108(6):1103-9.
45. Durkin K. Videogames and Young People with Developmental Disorders. *Rev Gen Psychol*. juin 2010;14(2):122-40.
46. Page ZE, Barrington S, Edwards J, Barnett LM. Do active video games benefit the motor skill development of non-typically developing children and adolescents: A systematic review. *J Sci Med Sport*. 1 déc 2017;20(12):1087-100.

47. Berninger VW, Nagy W, Tanimoto S, Thompson R, Abbott RD. Computer Instruction in Handwriting, Spelling, and Composing for Students with Specific Learning Disabilities in Grades 4 to 9. *Comput Educ.* 1 févr 2015;81:154-68.
48. Reich SM, Yau JC, Warschauer M. Tablet-Based eBooks for Young Children: What Does the Research Say? *J Dev Behav Pediatr.* sept 2016;37(7):585-591.
49. Linebarger DL, Vaala SE. Screen media and language development in infants and toddlers: An ecological perspective. *Dev Rev.* 1 juin 2010;30(2):176-202.
50. Schmidt ME, Pempek TA, Kirkorian HL, Lund AF, Anderson DR. The Effects of Background Television on the Toy Play Behavior of Very Young Children. *Child Dev.* 2008;79(4):1137-51.
51. Geist EA, Gibson M. The effect of network and public television programs on four and five year olds ability to attend to educational tasks. *J Instr Psychol.* 2000;27(4):250-61.
52. Christakis DA, Zimmerman FJ, DiGiuseppe DL, McCarty CA. Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children. *Pediatrics.* 1 avr 2004;113(4):708-13.
53. Foster EM, Watkins S. The Value of Reanalysis: TV Viewing and Attention Problems. *Child Dev.* janv 2010;81(1):368-75.
54. Landhuis CE, Poulton R, Welch D, Hancox RJ. Does Childhood Television Viewing Lead to Attention Problems in Adolescence? Results From a Prospective Longitudinal Study. *Pediatrics.* 1 sept 2007;120(3):532-7.
55. Le site officiel du CoSE - Collectif surexposition écrans [Internet]. CoSE - Collectif surexposition écrans. [cité 4 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.surexpositionecrans.org/>
56. Desmурget M. La fabrique du crétin digital [Internet]. Seuil. 2019 [cité 5 juin 2020]. 432 p. (Sciences humaines H.C.). Disponible sur: <https://livre.fnac.com/a13506798/Michel-Desmurge-La-fabrique-du-cretin-digital>
57. Marcelli D, Bossière M-C, Ducanda A-L. Plaidoyer pour un nouveau syndrome « Exposition précoce et excessive aux écrans » (epee). *Enfances Psy.* 6 déc 2018;N° 79(3):142-60.
58. American Academy of Pediatrics. Media Education - Committee on Public Education. *Pediatrics.* 1 août 1999;104(2):341-3.
59. American Academy of Pediatrics, Council on Communications and Media. Media Use by Children Younger Than 2 Years. *PEDIATRICS.* 1 nov 2011;128(5):1040-5.
60. American Academy of Pediatrics. Media and Young Minds. *Pediatrics.* 1 nov 2016;138(5):e20162591.
61. American Academy of Pediatrics. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics.* 1 nov 2016;138(5):e20162592.
62. Société canadienne de pédiatrie. Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique | Société canadienne de pédiatrie [Internet]. [cité 18 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.cps.ca/fr/documents/position/le-temps-d-écran-et-les-jeunes-enfants>
63. Organisation Mondiale de la Santé. Le message de l'OMS au jeune enfant : pour grandir en bonne santé, ne pas trop rester assis et jouer davantage [Internet]. 2019 [cité 13 févr 2020]. Disponible

sur: <https://www.who.int/fr/news-room/detail/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more>

64. Tisseron S. Règle 3-6-9-12 : Apprivoiser les écrans - disponible sur <http://sergetisseron.com> ou <http://3-6-9-12.org/>.
65. Association Française de Pédiatrie Ambulatoire. Communiqué de presse « Enfants : les écrans se multiplient... les précautions aussi ! » [Internet]. 2016 [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: <https://afpa.org/content/uploads/2017/06/CP-ecrans-enfants-09-2016.pdf>
66. Académie des Sciences, Bach J-F, Académie des Sciences. L' enfant et les écrans: un avis de l'Académie des Sciences. Paris: Le Pommier; 2013.
67. Duflo S. 4 temps sans écrans [Internet]. sabineduflo.fr. 2017 [cité 18 janv 2019]. Disponible sur: <https://sabineduflofr.wordpress.com/2017/01/19/4-temps-sans-ecrans/>
68. Picherot G, Cheymol J, Assathiany R, Barthet-Derrien M-S, Bidet-Emeriau M, Blocquaux S, et al. L'enfant et les écrans : les recommandations du Groupe de pédiatrie générale (Société française de pédiatrie) à destination des pédiatres et des familles. Perfect En Pédiatrie. 1 mars 2018;1(1):19-24.
69. Union Nationale des Associations Familiales G de PG. Guide pratique pour parents : enfants et écrans : reprenez la main ! (émis par le GPG) [Internet]. 2017 [cité 22 janv 2020]. Disponible sur: https://www.unaf.fr/IMG/pdf/guide_parents_unaf_enfants_et_ecrans.pdf
70. AFPA Association Française de Pédiatrie Ambulatoire. AFPA relaie : Appel des académies des sciences, médecine et technologie pour un usage raisonné des écrans - AFPA [Internet]. [cité 27 août 2019]. Disponible sur: <https://afpa.org/2019/04/10/recommandations-academies-sciences-medecine-technologie-usage-raisonne-ecrans/>
71. Ministère des Solidarités et de la Santé. Nouveau carnet de santé de l'enfant [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2018 [cité 18 janv 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiques-de-presse/article/nouveau-carnet-de-sante-de-l-enfant>
72. Ville d'Angers en lien avec l'ARS et la CAF, La Parentosphère – La Maison des familles Angers. Dépliant zéro écran [Internet]. [cité 15 févr 2019]. Disponible sur: http://www.angers.fr/fileadmin/plugin_tx_dcdownloadsf/depliant_zero_ecran_01.pdf
73. Franc LV, Rosman P-F. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites. Etudes Result. aout 2007;(588):8.
74. Direction de Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. Les consultations et visites des médecins généralistes - Un essai de typologie. Etudes Result. juin 2004;(315):12.
75. Poulain J. Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes de Vendée, quant à l'exposition de la télévision et des vidéos, des enfants et adolescents de 0 à 18 ans. Rennes 1; 2017.
76. Homps M. Prévention de la surexposition aux écrans chez l'enfant par les médecins généralistes libéraux installés en Midi-Pyrénées [Internet]. Toulouse 3 - Faculté de Médecine; 2018 [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/2195/1/2018TOU31037.pdf>
77. Leroy J-F. Etat des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes Picards face aux problématiques de santé liées aux écrans [Internet]. Université de Picardie Jules Verne -Faculté

de Médecine d'Amiens; 2019 [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02296425/document>

78. 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. Université Grenoble-Alpes ; UFR médecine; 2018.
79. Bouton C, Leroy O, Huez J-F, Bellanger W, Ramond-Roquin A. Représentativité des médecins généralistes maîtres de stage universitaires. Sante Publique (Bucur). 24 mars 2015;Vol. 27(1):59-67.
80. Daher A, Gourin J. L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale dans le Languedoc-Roussillon [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2019.
81. Talaron C. Prévention par les médecins généralistes de la surexposition des jeunes enfants aux écrans: modification des pratiques après sensibilisation. Université de Nice Sophia Antipolis - Faculté de médecine; 2019.
82. Maquet-Guyot S. Le Carnet de santé de l'enfant: connaissance et utilisation par les parents. Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines. Ufr de Médecine Paris Ile-de-France Ouest. Garches; 2005.
83. Cemka Eval pour la Direction Générale de la Santé. Rapport sur l'évaluation du carnet de santé de l'enfant auprès des parents [Internet]. [cité 23 avr 2020]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_sur_l_evaluation_du_carnet_de_sante_de_l_enfant_aupres_des_parents.pdf
84. Bachimont J, Cogneau J, Letourmy A. Pourquoi les médecins généralistes n'observent-ils pas les recommandations de bonnes pratiques cliniques ? L'exemple du diabète de type 2. Sci Soc Sante. 2006;Vol. 24(2):75-103.
85. Charles L, Mercier P. Exposition précoce des enfants aux écrans: opinions de parents et prévention. Université de Bourgogne - UFR des Sciences de Santé - Circonscription Médecine; 2018.
86. Xu H, Wen LM, Hardy LL, Rissel C. A 5-year longitudinal analysis of modifiable predictors for outdoor play and screen-time of 2- to 5-year-olds. Int J Behav Nutr Phys Act. déc 2016;13(1):96.
87. Académie des sciences, académie nationale de médecine, Académie des technologies. Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques : l'enfant l'adolescent la famille et les écrans. 2019.
88. CLEMI (Centre pour l'éducation aux médias et à l'information). Education aux médias et à l'information - École Collège Lycée. Canopé; 2019.
89. CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel. La campagne « Enfants et écrans » [Internet]. 2018 [cité 5 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.csa.fr/Proteger/Protection-de-la-jeunesse-et-des-mineurs/La-protection-des-tout-petits/La-campagne-Enfants-et-ecrans>
90. CLEMI (Centre pour l'éducation aux médias et à l'information). Série « La famille Tout-Écran » saison #1 [Internet]. CLEMI. [cité 5 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.clemi.fr/fr/guide-famille/serie-la-famille-tout-ecran-saison-1.html>
91. Direction Générale de la Santé. Avis de la direction générale de la santé suite aux travaux du groupe d'experts réuni le 16 avril 2008 sur l'impact des chaînes télévisées sur le tout petit enfant (0 à 3

ans) [Internet]. 2008 [cité 18 janv 2019]. Disponible sur: https://www.unaf.fr/IMG/pdf/avisdgs_1.pdf

92. PMI de Loire-Atlantique. Web-livret : Face aux écrans, changeons nos habitudes ! [Internet]. [cité 5 juin 2020]. Disponible sur: https://parents.loire-atlantique.fr/fichier/p_paralien/8513/web_livret_ecransprotectionenfants.1.pdf
93. Bedford R, Saez de Urabain IR, Cheung CHM, Karmiloff-Smith A, Smith TJ. Toddlers' Fine Motor Milestone Achievement Is Associated with Early Touchscreen Scrolling. *Front Psychol* [Internet]. 2 août 2016 [cité 4 févr 2020];7. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fpsyg.2016.01108/abstract>
94. Schoeppe S, Rebar AL, Short CE, Alley S, Van Lippevelde W, Vandelaanotte C. How is adults' screen time behaviour influencing their views on screen time restrictions for children? A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 1 mars 2016;16:201.
95. Jago R, Stamatakis E, Gama A, Carvalhal IM, Nogueira H, Rosado V, et al. Parent and Child Screen-Viewing Time and Home Media Environment. *Am J Prev Med*. août 2012;43(2):150-8.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Évolution du temps passé par type d'écran chez les enfants de 0 à 8 ans (Common Sense Census)

Figure 2 : Évolution du nombre d'articles de presse publiés annuellement de 2005 à 2018 sur le sujet de l'effet de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents (source HCSP)

Figure 3 : Flowchart

Figure 4 : Sources d'information des médecins à propos de l'usage des écrans chez les enfants

Figure 5 : Fréquence d'abord de la question des écrans en consultation de

Figure 6 : Raisons de non-abord du sujet des écrans chez les médecins l'abordant jamais ou rarement

Figure 7 : Raisons de non-abord du sujet des écrans chez les médecins l'abordant parfois

Figure 8 : Questions posées en pratique pour aborder le sujet des écrans

Figure 9 : Fréquence d'abord du sujet des écrans chez les enfants selon la durée de consultation

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	Caractéristiques démographiques	40
-----------	---------------------------------------	----

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	10
RÉSUMÉ	13
ABSTRACT	14
1 INTRODUCTION	15
 1.1 Écrans et société.....	15
 1.2 Enfants et écrans dans la littérature	19
Sommeil	21
Vision.....	23
Surpoids	25
Troubles de l'apprentissage.....	26
Comportement, hyperactivité, trouble de l'attention	28
 1.3 Écrans et recommandations	30
Recommandations étrangères	30
OMS.....	31
Recommandations françaises	32
 1.4 Formations des médecins et pratiques médicales	34
2 MÉTHODES	36
 2.1 Objectif	36
 2.2 Type d'étude	36
 2.3 Population étudiée	36
 2.4 Réalisation du questionnaire	37
 2.5 Recueil des données et analyse	37
 2.6 Comité d'éthique.....	38
3 RÉSULTATS	39
 3.1 Flowchart	39
 3.2 Description de la population	40
 3.3 Dans la salle d'attente	41
 3.4 Connaissances et formations	41
 3.5 Pratiques professionnelles.....	43
 3.6 Avis des médecins.....	49
 3.7 Analyses croisées.....	50
4 DISCUSSION	52
 4.1 Principaux résultats	52
 4.2 Limites	53
 4.3 Forces	54
 4.4 Comparaison des résultats aux données de la littérature.	55
 4.5 Perspectives de prévention.....	63
5 CONCLUSION	69

BIBLIOGRAPHIE.....	71
LISTE DES FIGURES	78
LISTE DES TABLEAUX.....	79
TABLE DES MATIÈRES	80
ANNEXES.....	I

ANNEXES

Différents extraits des recommandations citées :

- Annexe 1 : Règle des 3-6-9-1-2 de Serge Tisseron
- Annexe 2 : Marguerite des 4 temps sans écrans de Sabine Duflo
- Annexe 3 : Messages de la Société Française de Pédiatrie
- Annexe 4 : Extraits du carnet de santé
- Annexe 5 : Questionnaire
- Annexe 6 : Approbation du comité d'éthique

Annexe 1 : Règle des 3-6-9-12 de Serge Tisseron



Apprivoiser les écrans et grandir

3 - 6 - 9 - 12

À tout âge,

choisissons ensemble les programmes,
limitons le temps d'écran, invitons les enfants
à parler de ce qu'ils ont vu ou fait,
encourageons leurs créations.

3 - 6 - 9 - 12, des écrans adaptés à chaque âge

Avant 3 ans	De 3 à 6 ans	De 6 à 9 ans	De 9 à 12 ans	Après 12 ans
Jouer avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.	Je fixe des règles claires sur les temps d'écran. Je respecte les âges indiqués pour les programmes.	Je fixe des règles claires sur le temps d'écran, et je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.	Je détermine avec mon enfant l'âge à partir duquel il aura son téléphone mobile.	Mon enfant « surf » seul sur la toile, mais je like avec lui des horaires à respecter.
Je préfère les histoires lues ensemble, les comptines et les jeux partagés aux écrans.	La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.	La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.	Il a le droit d'aller sur Internet, je décide avec lui du temps qu'il consacre aux différents écrans.	Nous parlons ensemble du téléchargement, des plagiats, de la pornographie et du harcèlement.
La télévision allumée nuit aux apprentissages de votre enfant même si ne la regarde pas.	J'interdis les outils numériques pendant le repas et avant le sommeil. Je ne les utilise jamais pour calmer mon enfant.	Je parle du droit à l'intimité, du droit à l'image, et des 3 principes d'Internet :	Il refuse d'être son « ami » sur les réseaux sociaux.	La nuit, nous coupons le WiFi et nous éteignons les mobiles.
Jamais de télé dans la chambre.	Les outils numériques, c'est toujours accompagné, pour le seul plaisir de jouer ensemble.	1) Tout ce que l'on y met peut tomber dans le domaine public ; 2) Tout ce que l'on y met y restera éternellement ; 3) Il ne faut pas croire tout ce que l'on trouve.	Je lui rappelle les 3 principes d'Internet.	

C'est tous ensemble que nous modifierons notre relation aux écrans.

Rejoignez nous sur <http://3-6-9-12.org>

Diffusons cette affiche.

3-6-9-12, Apprivoiser les écrans et grandir







écrans

« J'ai imaginé en 2008 les repères « 3-6-9-12 » comme une façon de répondre aux questions les plus pressantes des parents et des pédagogues. » Serge Tisseron
3-6-9-12. Apprivoiser les écrans et grandir, Ed. érès

Cette affiche peut être téléchargée sur <http://3-6-9-12.org/> ou <http://sergetisseron.com>

Annexe 2 : Marguerite des 4 temps sans écrans de Sabine Duflo



Annexe 3 : Messages de la Société Française de Pédiatrie

Tableau I. L'enfant et les écrans.

Les 5 Messages du Groupe de pédiatrie générale

Comprendre le développement des écrans sans les diaboliser

Des écrans dans les espaces de vie collective, mais pas
dans les chambres des enfants

Des temps sans aucun écran

Oser et accompagner la parentalité pour les écrans

Veiller à prévenir l'isolement social

Annexe 4 : Extraits du carnet de santé

Le bébé et les écrans (télévision, ordinateur, tablette, smartphone, etc.)

Interagir 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 la 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.

Conseils aux parents (début du carnet)

EXAMEN AU COURS DU VINGT-QUATRIÈME MOIS

Surveillance médicale

À 24 mois, votre enfant :

- utilise son index pour désigner quelqu'un ou quelque chose ;
- joue à faire semblant ;
- vous imite dans la vie quotidienne ;
- vous sollicite pour jouer.

Préparer la consultation

Qui s'occupe de votre enfant dans la journée ?

Y a-t-il eu un changement récent dans la vie de votre enfant ou un changement est-il prévu ?

Y a-t-il des animaux dans la maison ?

Un médecin doit, au cours du 24^e mois, effectuer un examen approfondi de l'enfant et établir le troisième certificat de santé obligatoire à cet âge.

Quelle est l'alimentation de votre enfant ?

A quoi votre enfant aime-t-il jouer avec vous ?

Si vous trouvez que votre enfant pleure beaucoup ;
si vous avez des questions sur l'alimentation, le rythme de vie ou le développement de votre enfant.

Parlez-en avec votre médecin.

Avant 3 ans, évitez l'exposition aux écrans : télévision, ordinateur, tablette, smartphone.

Examen médical

Examen 24ème mois

**Avant 3 ans,
évitez l'exposition
aux écrans :
télévision, ordinateur,
tablette, smartphone.**

Examen 3 ans

**L'enfant et les écrans
(télévision, ordinateur, tablette,
smartphone, etc.) :**

- 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 ;
- n'utilisez pas de casque audio ou d'écouteurs pour le calmer ou l'endormir.

Examen 4 ans

Quel que soit son âge, limitez le temps d'exposition de votre enfant aux écrans, évitez de mettre un téléviseur dans sa chambre et n'utilisez pas de casque audio ou d'écouteurs pour le calmer ou l'endormir.

Examen 6 ans

Quel que soit son âge, évitez les écrans ou téléviseurs dans sa chambre.

Examen 8-9 ans

Annexe 5 : Questionnaire : Vos connaissances et pratiques concernant l'usage des écrans chez les enfants de moins de 12 ans.

Il y a 33 questions dans ce questionnaire.

Données épidémiologiques des médecins interrogés

1- Êtes-vous ?

- une femme
- un homme

2- Quel âge avez-vous ?

3- Depuis combien de temps exercez-vous la médecine générale ?

4- Dans quel département exercez-vous la majorité de votre activité de médecine générale ambulatoire ?

- Loire-Atlantique
- Maine-et-Loire
- Mayenne
- Sarthe
- Vendée

5- Selon vous, vous exercez (pour la majorité de votre activité) en :

- rural
- semi-rural
- urbain

6- Estimez-vous exercer dans une zone sous dotée en médecins généralistes ?

- oui
- non
- ne se prononce pas

Cabinet médical et écrans

7- Y-a-t-il un écran installé dans votre salle d'attente ?

- oui
- non

8- Si la réponse était 'oui' à la question « Y-a-t-il un écran installé dans votre salle d'attente ? » : Que diffuse cet écran ?

- films
- dessins animés
- vidéos de prévention/information médicale
- chaîne télévision d'information
- chaîne télévision pour enfants

- chaîne télévision du service public
- Autre: *texte libre*

9- Avez-vous des affiches, plaquettes, flyers ou autre(s) document(s) dans votre salle d'attente/cabinet pour informer les patients sur les recommandations concernant l'exposition aux écrans ?

- oui
- non

Formation et connaissances des médecins concernant les écrans

10- Avez-vous des connaissances (y compris grand public) sur les effets et recommandations de bon usage des écrans chez les enfants ?

- oui
- non

11- Avez-vous eu, lors de votre parcours, une formation spécifique sur l'exposition des enfants aux écrans?

- oui
- non
- ne sait pas

12- *Si la réponse était 'oui' à la question « Avez-vous eu, lors de votre parcours, une formation spécifique sur l'exposition des enfants aux écrans? » : Quel(s) type(s) de formation ?*

- enseignement facultaire
- formation continue type DPC
- autre

13- *Si la case « autre » avait été cochée à la question 12 : Autres formations : *texte libre**

14- Combien de temps prévoyez-vous pour les consultations de pédiatrie hors motif aigu ?

- moins de 15 minutes
- 15 minutes
- 20 minutes
- 30 minutes
- plus de 30 minutes

15- Connaissez-vous la règle des 3-6-9-12 de Serge Tisseron ?

- oui
- non

16- Connaissez-vous les recommandations aux parents émises par le groupe de pédiatrie générale français concernant l'exposition aux écrans (sous la forme de 5 messages : comprendre le développement des écrans sans le diaboliser ; des écrans dans les espaces de vie collective ; mais pas dans les chambres des enfants ; des temps sans écrans ; oser et accompagner la parentalité pour les écrans et veiller à prévenir l'isolement social) ?

- oui

- non
- ne sait pas

17- Si la réponse était 'oui' à la question « Avez-vous des connaissances (y compris grand public) sur les effets et recommandations de bon usage des écrans chez les enfants ? » : Concernant l'usage des écrans chez les enfants : quelles sont vos sources d'informations ?

- aucune
- lecture d'articles scientifiques / avis d'experts / recommandations de sociétés savantes
- FMC (formation médicale continue) numérique
- journée de FMC (formation médicale continue) présentielle
- groupe de pairs ou d'échange et d'analyse de pratiques
- discussions entre collègues
- campagne de prévention grand public
- Autre: *texte libre*

Pratique des médecins concernant les écrans

18- Est-ce-que des parents vous ont déjà posé des questions sur les conséquences des écrans ?

- oui
- non
- ne sait pas

19- Parlez-vous des écrans lors des consultations pédiatriques ?

- jamais ou rarement
- parfois
- souvent

20- Si la réponse était 'souvent' ou 'parfois' à la question « Parlez-vous des écrans lors des consultations pédiatriques ? » : Combien de fois en avez-vous parlé au cours du dernier mois ?

- aucune fois
- une fois dans le monde
- une fois par semaine
- une fois par jour
- plusieurs fois par jour

21- Si vous n'abordez jamais ou rarement le sujet des écrans : pour quelle(s) raison(s) ?

	pas du tout d'accord	plutôt pas d'accord	plutôt d'accord	tout à fait d'accord
je manque de connaissances scientifiques médicales à ce sujet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je manque de temps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ce n'est pas mon rôle en tant que médecin généraliste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j'ai peu d'intérêt pour ce sujet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je ne suis pas à l'aise pour poser ces questions là	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je n'y pense pas au moment de la consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
il n'y a pas de recommandations unanimes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mon activité pédiatrique est insuffisante pour me permettre d'aborder plus fréquemment ce sujet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22- Si vous abordez parfois le sujet des écrans : pour quelle(s) raison(s) ?

	pas du tout d'accord	plutôt pas d'accord	plutôt d'accord	tout à fait d'accord
je cible les enfants à risque de mésusage des écrans ou présentant des symptômes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je manque de temps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ce n'est pas mon rôle en tant que médecin généraliste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j'ai peu d'intérêt pour ce sujet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je ne suis pas à l'aise pour poser ces questions là	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je n'y pense pas au moment de la consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
il n'y a pas de recommandations unanimes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mon activité pédiatrique est insuffisante pour me permettre d'aborder le sujet plus fréquemment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23- Si la réponse était 'parfois' ou 'souvent' à la question « Parlez-vous des écrans lors des consultations pédiatriques ? » En général, dans quelle(s) circonstance(s) en parlez-vous ?

	oui	non
examen obligatoire 9 mois	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen obligatoire 24 mois	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen systématique 4 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen systématique 6 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nouveaux examens systématiques (8-9, 11-13, 15-16 ans)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
consultation vaccin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
problème aigu à tout âge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
demande des parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
retard de développement psychomoteur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hyperactivité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
surpoids/obésité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
troubles visuels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
céphalées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
troubles du sommeil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lors de la présence ou l'utilisation d'un smartphone ou d'une console de jeu en consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
autre(s) (précisez) : ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24- Si la réponse était 'oui' à la question « En général, dans quelle(s) circonstance(s) en parlez-vous ? autre(s) (précisez) : ... » : Autres circonstances où la question est abordée : *texte libre*

25- Quelle(s) circonstance(s) vous paraîtrai(en)t propice(s) à en parler ?

	oui	non
aucune	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen obligatoire 9 mois	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen obligatoire 24 mois	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen systématique 4 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
examen systématique 6 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nouveaux examens systématiques (8-9, 11-13, 15-16 ans)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
consultation vaccin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
problème aigu à tout âge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
demande des parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
retard de développement psychomoteur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hyperactivité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
surpoids/obésité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
troubles visuels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
céphalées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lors de la présence ou l'utilisation d'un smartphone ou d'une console de jeu en consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
autre(s) (précisez) : ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26- Si la réponse était 'oui' à la question « Quelle(s) circonstance(s) vous paraîtrai(en)t propice(s) à en parler ? autre(s) (précisez) : ... » : autre(s) circonstance(s) propice(s) à aborder la question :

texte libre

27- Si la réponse était 'parfois' ou 'souvent' à la question « Parlez-vous des écrans lors des consultations pédiatriques ? » En pratique, comment abordez-vous le sujet des écrans :

	jamais	parfois	souvent	toujours
Demandez-vous si une télévision est présente dans la chambre des enfants ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demandez-vous si les repas sont pris devant la télévision ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demandez-vous aux parents s'ils imposent des limites au temps passé par leurs enfants devant les écrans ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demandez-vous si les enfants utilisent le téléphone, la tablette, la console ou la télévision le matin avant de partir à l'école ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demandez-vous si les enfants utilisent le téléphone, la tablette, la console ou la télévision le soir avant de se coucher ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demandez-vous aux parents s'ils laissent leur enfant regarder ou jouer seul avec un écran ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demandez-vous aux parents s'ils discutent avec l'enfant de ce qu'il a pu voir ou à quoi il a pu jouer sur les différents écrans ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28- Si la réponse était 'souvent' ou 'parfois' à la question « Parlez-vous des écrans lors des consultations pédiatriques ? » : Avez-vous rencontré des difficultés avec les parents en abordant ces questions ?

- réaction agressive
- déni
- incompréhension
- désaccord
- autre(s) difficulté(s) : *texte libre*
- absence de difficultés

29- La réponse était 'oui' à la question « Avez-vous rencontré des difficultés avec les parents en abordant ces questions ? autre(s) difficulté(s) » : *texte libre*

Avis des médecins

30- Selon vous, la prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants fait-elle partie du rôle du médecin généraliste ?

- pas du tout d'accord
- plutôt pas d'accord
- plutôt d'accord
- tout à fait d'accord

31- Selon vous, l'aide à la parentalité fait-elle partie des rôles du médecin généraliste ?

- pas du tout d'accord

- plutôt pas d'accord
- plutôt d'accord
- tout à fait d'accord

32- Souhaitez-vous obtenir un outil d'aide à l'information concernant le bon usage des écrans chez les enfants ?

- oui
- non
- ne sait pas

33- Commentaire(s) ou remarque(s) supplémentaire(s) :

texte libre

COMITE D'ETHIQUE

Pr Christophe Baufreton

Dr Aurore Armand
Département de Médecine d'Urgence
auarmand@chu-angers.fr

Angers, le 1er juillet 2019

A Mme THERIN-BANVILLET Aude
A Mme PAILLUSSON Chloë

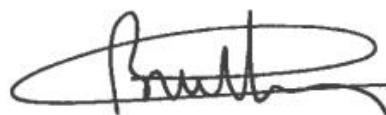
Mesdames,

Le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers a examiné dans sa séance du 12/06/2019 votre étude «**Connaissances et pratiques des médecins généralistes des Pays de Loire concernant l'utilisation des écrans chez les enfants de moins de 12 ans**» enregistrée sous le numéro 2019/66.

Après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, votre projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Cet avis ne dispense toutefois pas le ou les porteurs du projet de s'acquitter des autres obligations réglementaires pouvant être nécessaires.

Je vous prie de croire, Mesdames, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Professeur Christophe Baufreton

PAILLUSSON Chloë et THÉRIN-BANVILLET Aude

Connaissances et pratiques des médecins généralistes de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe concernant l'utilisation des écrans chez les enfants de moins de 12 ans

Introduction

Les écrans sont omniprésents dans la vie quotidienne et les enfants y sont exposés dès le plus jeune âge. Un mésusage ou une exposition excessive peuvent avoir des conséquences négatives chez les enfants. Il existe des recommandations pour un usage adapté des écrans en fonction de l'âge. Cette étude avait pour but de savoir si les médecins généralistes les connaissaient ; s'ils abordaient ce sujet en consultation et comment ; ainsi que les freins à cette prévention.

Méthode

410 médecins maîtres de stage universitaires des départements de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe ont reçu un questionnaire par email entre novembre 2019 et février 2020. 177 questionnaires ont été complétés et analysés (taux de réponse 43,17 %).

Résultats

Parmi les médecins interrogés, 93,22 % avaient des connaissances, même grand public, sur les effets et recommandations ; 54,24 % connaissaient la règle 3-6-9-12 et 41,24 % les messages de l'AFPA.

En consultation, 41,81 % des médecins généralistes en parlaient souvent, 46,33 % parfois et 11,86 % jamais ou rarement. Les femmes en parlaient significativement plus ($p=0,02$). Il était retrouvé une corrélation entre la durée de consultation et la fréquence d'abord du sujet en consultation ($p=0,02$). Il n'y avait pas de différence significative d'abord en fonction de l'âge ($p=0,94$) ou du fait d'estimer exercer en zone sous-dotée en médecins généralistes ($p=0,74$).

Pour les médecins qui en parlaient peu, les principaux freins étaient de ne pas y penser (85,72 % pour les "jamais rarement" et 63,42 % pour les "parfois"), le manque de temps (61,9 % pour les "jamais rarement" et 56,9 % pour les "parfois"), le manque de connaissances (57,15 % pour les "jamais rarement") et parce qu'ils ciblaient les enfants à risque de mésusage ou présentant des symptômes (85,36 % pour les "parfois").

En pratique, les médecins demandaient aux parents s'ils posaient des limites de temps (77,56 % "souvent" ou "toujours") et si les enfants regardaient un écran le soir avant de se coucher (79,49 % "souvent" ou "toujours").

Conclusion

La majorité des médecins généralistes estiment que c'est leur rôle de prévenir des effets des écrans chez les enfants. Ils le font de plus en plus en consultation mais des pistes d'amélioration sont possibles. Ils ne peuvent être les seuls à assurer cette mission qui est aussi celle des autres professionnels de santé, de l'école, des services publics et des familles.

Mots-clés : enfants – écrans – prévention - médecine générale

Knowledge and practice of general practitioners in Maine et Loire, Mayenne and Sarthe regarding the use of screen device in children under 12

Introduction

Screens are everywhere in everyday life and children are exposed to them from their first days of life. Misuse or massive exposure may lead to negative consequences for children. Recommendations for an appropriate use of screens by this population exist. The purpose of this study was to find out if general practitioners knew those recommendations, if they talked about this subject in consultation and how they talked about it, as well as what were the obstacles to this prevention.

Method

410 university internship supervisors from the departments of Maine-et-Loire, Mayenne and Sarthe received a questionnaire by e-mail between November 2019 and February 2020. 177 questionnaires were completed and analyzed (response rate = 43,17 %).

Results

Among the interrogated doctors, 93,22 % had knowledge, including mainstream knowledge, about screen exposure effects and existing recommendations; 54,24 % were aware of the « 3-6-9-12 » rule and 41,24 % knew the "AFPA messages".

During their consultations 41,81 % of general practitioners often talked about this issue, 46,33 % sometimes do, whereas 11,86 % never or rarely talk about it. Women significantly spoke about it more often than men ($p = 0,02$). There was also a correlation between the length of consultation and the frequency of reference to this subject ($p=0,02$). There was no significant difference in bringing up the subject according to the practitioner's age ($p = 0,94$) or according to the practitioner's feeling of practicing in under-staffed area ($p = 0,74$).

For doctors who rarely spoke about this subject, main obstacles were that they do not think about it (85,72 % for "never rarely" and 63,42 % for "sometimes"), or lack of time (61,9 % for "never rarely" and 56,9 % for "sometimes"), lack of knowledge (57,15 % for "never rarely") or because they targeted children at risk of misuse or presenting symptoms (85,36 % for "sometimes").

In practice, doctors asked parents if they set time limits (77,56 % "often" or "always") and if children watched a screen at night before bed (79,49 % "often" or "always").

Conclusion

The majority of general practitioners believe that preventing screens's negative effects on children is one of their roles. They are doing it more and more in consultation but there is room for improvement. Besides they cannot be alone in this mission : other health professionals, school, public service and families have a role to play.

Keywords : children – screens – prevention - general medicine