



**HAL**  
open science

# Création d'une formation médicale sur la prévention des effets négatifs de l'exposition aux écrans chez les enfants

Bénédicte Lerat

## ► To cite this version:

Bénédicte Lerat. Création d'une formation médicale sur la prévention des effets négatifs de l'exposition aux écrans chez les enfants. Human health and pathology. 2022. dumas-03900045

**HAL Id: dumas-03900045**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03900045v1>**

Submitted on 15 Dec 2022

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

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

UFR DE SANTE ROUEN NORMANDIE

Année : 2021-2022

N°

THESE POUR LE  
DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'état)

Par

LERAT Bénédicte

Née le 11 mars 1992 à Bois-Guillaume (76)

Présentée et Soutenue publiquement le 14 Juin 2022

**CRÉATION D'UNE FORMATION MÉDICALE SUR LA PRÉVENTION  
DES EFFETS NÉGATIFS DE L'EXPOSITION AUX ÉCRANS CHEZ  
LES ENFANTS**

Président du Jury : Monsieur le Professeur HERMIL Jean-Loup

Directrice de thèse : Madame le Docteur FAGOT GRIFFIN Elsa

Membre du Jury : Madame le Professeur MAUVIARD Elisabeth

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2021 - 2022**

**U.F.R. SANTÉ DE ROUEN**

-----

DOYEN : **Professeur Benoît VEBER**

ASSESEURS : **Professeur Loïc FAVENNEC**

**Professeur Agnès LIARD**

**Professeur Guillaume SAVOYE**

**I - MEDECINE**

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS**

Mr Frédéric <b>ANSELME</b>	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle <b>APTER</b>	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle <b>AUQUIT AUCKBUR</b>	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc <b>BASTE</b>	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice <b>BAUER</b>	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya <b>BEKRI</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal <b>BENHAMOU</b>	HCN	Médecine interne
Mr Jacques <b>BENICHOU</b>	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier <b>BOYER</b>	UFR	Immunologie
Mme Valérie <b>BRIDOUX HUYBRECHTS</b>	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mme Sophie <b>CANDON</b>	HCN	Immunologie
Mr François <b>CARON</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe <b>CHASSAGNE</b>	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Florian <b>CLATOT</b>	CB	Cancérologie – Radiothérapie
Mr Moïse <b>COEFFIER</b>	HCN	Nutrition
Mr Vincent <b>COMPERE</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas <b>CORNU</b>	HCN	Urologie
Mr Antoine <b>CUVELIER</b>	HB	Pneumologie

Mr Jean-Nicolas <b>DACHER</b>	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan <b>DARMONI</b>	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre <b>DECHELOTTE</b>	HCN	Nutrition
Mr Stéphane <b>DERREY</b>	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric <b>DI FIORE</b>	CHB	Cancérologie
Mr Fabien <b>DOGUET</b> ( <i>disponibilité</i> )	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean <b>DOUCET</b>	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard <b>DUBRAY</b>	CHB	Radiothérapie
Mr Frank <b>DUJARDIN</b>	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice <b>DUPARC</b>	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric <b>DURAND</b>	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand <b>DUREUIL</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène <b>ELTCHANINOFF</b>	HCN	Cardiologie
Mr Manuel <b>ETIENNE</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Jean François <b>GEHANNO</b>	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel <b>GERARDIN</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille <b>GERARDIN</b>	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
Mr Dominique <b>GUERROT</b>	HCN	Néphrologie
Mme Julie <b>GUEUDRY</b>	HCN	Ophthalmologie
Mr Olivier <b>GUILLIN</b>	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Claude <b>HOUDAYER</b>	HCN	Génétique
Mr Fabrice <b>JARDIN</b>	CHB	Hématologie
Mr Luc-Marie <b>JOLY</b>	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal <b>JOLY</b>	HCN	Dermato – Vénérologie
Mme Bouchra <b>LAMIA</b>	Havre	Pneumologie
Mr Vincent <b>LAUDENBACH</b>	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Hervé <b>LEFEBVRE</b>	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry <b>LEQUERRE</b>	HCN	Rhumatologie
Mme Anne-Marie <b>LEROI</b>	HCN	Physiologie
Mr Hervé <b>LEVESQUE</b>	HCN	Médecine interne
Mme Agnès <b>LIARD-ZMUDA</b>	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves <b>LITZLER</b>	HCN	Chirurgie cardiaque
M. David <b>MALTETE</b>	HCN	Neurologie
Mr Christophe <b>MARGUET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle <b>MARIE</b>	HCN	Médecine interne

Mr Jean-Paul <b>MARIE</b>	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc <b>MARPEAU</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane <b>MARRET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique <b>MERLE</b>	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre <b>MICHEL</b>	HCN	Hépatogastro-entérologie
M. Benoît <b>MISSET</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation Médicale
Mr Marc <b>MURAINÉ</b>	HCN	Ophthalmologie
Mr Gaël <b>NICOLAS</b>	UFR	Génétique
Mr Christian <b>PFISTER</b>	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe <b>PLANTIER</b>	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier <b>PLISSONNIER</b>	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan <b>PREVOST</b>	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe <b>RICHARD</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent <b>RICHARD</b>	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie <b>RIVES</b>	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace <b>ROMAN</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe <b>SABOURIN</b>	HCN	Anatomie – Pathologie
Mr Mathieu <b>SALAUN</b>	HCN	Pneumologie
Mr Guillaume <b>SAVOYE</b>	HCN	Hépatogastro-entérologie
Mme Céline <b>SAVOYE-COLLET</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale <b>SCHNEIDER</b>	HCN	Pédiatrie
Mr Lilian <b>SCHWARZ</b>	HCN	Chirurgie Viscérale et Digestive
Mr Michel <b>SCOTTE</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne <b>TAMION</b>	HCN	Réanimation médicale
Mr Luc <b>THIBERVILLE</b>	HCN	Pneumologie
M. Gilles <b>TOURNEL</b>	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier <b>TROST</b>	HCN	Anatomie -Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques <b>TUECH</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mr Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre <b>VERA</b>	CHB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric <b>VERIN</b>	Les Herbiers	Médecine Physique et de Réadaptation
Mr Eric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier <b>VITTECOQ</b>	HC	Rhumatologie
Mr David <b>WALLON</b>	HCN	Neurologie
Mme Marie-Laure <b>WELTER</b>	HCN	Physiologie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Najate <b>ACHAMRAH</b>	HCN	Nutrition
Mme Elodie <b>ALESSANDRI-GRADT</b>	HCN	Virologie
Mme Noëlle <b>BARBIER-FREBOURG</b>	HCN	Bactériologie – Virologie
Mr Emmanuel <b>BESNIER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation
Mme Carole <b>BRASSE LAGNEL</b>	HCN	Biochimie
Mr Gérard <b>BUCHONNET</b>	HCN	Hématologie
Mme Mireille <b>CASTANET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie <b>CHASTAN</b>	HCN	Neurophysiologie
Mr Damien <b>COSTA</b>	HCN	Parasitologie
Me Pierre <b>DECAZES</b>	CB	Médecine Nucléaire
M. Vianney <b>GILARD</b>	HCN	Neurochirurgie
Mr Serge <b>JACQUOT</b>	UFR	Immunologie
Mr Joël <b>LADNER</b>	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste <b>LATOUCHE</b>	UFR	Biologie cellulaire
M. Florent <b>MARGUET</b>	HCN	Histologie
Mme Chloé <b>MELCHIOR</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Sébastien <b>MIRANDA</b>	HCN	Médecine Vasculaire
Mr Thomas <b>MOUREZ</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Virologie
Mme Muriel <b>QUILLARD</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia <b>ROLLIN</b>	HCN	Médecine du Travail
Mme Pascale <b>SAUGIER-VEBER</b>	HCN	Génétique
M. Abdellah <b>TEBANI</b>	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme Anne-Claire <b>TOBENAS-DUJARDIN</b>	HCN	Anatomie
Mr Julien <b>WILS</b>	HCN	Pharmacologie

## PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry <b>WABLE</b>	UFR	Communication
Mme Mélanie <b>AUVRAY-HAMEL</b>	UFR	Anglais

## ATTACHE TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE à MI-TEMPS

Mme Justine <b>SAULNIER</b>	UFR	Biologie
-----------------------------	-----	----------

## II - PHARMACIE

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Jérémy <b>BELLIEN</b> (PU-PH)	Pharmacologie
Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie Thérapeutique
Mr Jean <b>COSTENTIN</b> (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Abdelhakim <b>EL OMRI</b>	Pharmacognosie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie Organique
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b> (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre <b>GOULLE</b> (Professeur émérite)	Toxicologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b> (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi <b>VARIN</b> (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie <b>VAUGEOIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Margueritta <b>AL ZALLOUHA</b>	Toxicologie
Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et Minérale
Mr Frédéric <b>BOUNOURE</b>	Pharmacie Galénique
Mr Thomas <b>CASTANHEIRO MATIAS</b>	Chimie Organique
Mr Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mme Camille <b>CHARBONNIER (LE CLEZIO)</b>	Statistiques
Mme Elizabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Marie Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Cécile <b>CORBIERE</b>	Biochimie
Mme Nathalie <b>DOURMAP</b>	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUC</b>	Pharmacologie
Mme Dominique <b>DUTERTE- BOUCHER</b>	Pharmacologie
Mr Gilles <b>GARGALA</b> (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL <b>GHARBI-HAMZA</b>	Chimie analytique



Mr Chervin <b>HASSEL</b>	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme Maryline <b>LECOINTRE</b>	Physiologie
Mme Hong <b>LU</b>	Biologie
Mme Marine <b>MALLETER</b>	Biologie Cellulaire
M. Jérémie <b>MARTINET</b> (MCU-PH)	Immunologie
M. Romy <b>RAZAKANDRAINIBÉ</b>	Parasitologie
Mme Tiphaine <b>ROGEZ-FLORENT</b>	Chimie analytique
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Malika <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Christine <b>THARASSE</b>	Chimie thérapeutique

#### **PROFESSEURS ASSOCIES**

Mme Cécile <b>GUERARD-DETUNCQ</b>	Pharmacie officinale
Mme Caroline <b>BERTOUX</b>	Pharmacie

#### **PAU-PH**

M. Mikaël <b>DAOUPHARS</b>
M. Pierre <b>BOHN</b>

#### **PAU**

M. Damien <b>SALAUZE</b>
--------------------------

#### **PROFESSEUR CERTIFIE**

Mme Mathilde <b>GUERIN</b>	Anglais
----------------------------	---------

#### **ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES**

M. Eric <b>BARAT</b>	Pharmacie
M. Guillaume <b>FEUGRAY</b>	Biochimie Générale
M. Henri <b>GONDÉ</b>	Pharmacie
M. Paul <b>BILLOIR</b>	Hématologie
M. Romain <b>LEGUILLON</b>	Pharmacie
M. Thomas <b>DUFLOT</b>	Pharmacologie
Mme Alice <b>MOISAN</b>	Virologie

#### **ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

Mme Chaïma <b>EZZINE</b>	Pharmacologie
--------------------------	---------------

M. Abdelmounaim **MOUHAJIR**

Parasitologie

M. Olivier **PERRUCHON**

Pharmacognosie

**ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT**

M. Maxime **GRAND**

Bactériologie

<p><b>LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES</b></p>
--

Mme Cécile **BARBOT**

Chimie Générale et minérale

Mr Thierry **BESSON**

Chimie thérapeutique

Mr Abdeslam **CHAGRAOUI**

Physiologie

Mme Elisabeth **CHOSSON**

Botanique

Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB**

Législation et économie de la santé

Mme Isabelle **DUBUS**

Biochimie

Mr Abdelhakim **EL OMRI**

Pharmacognosie

Mr François **ESTOUR**

Chimie organique

Mr Loïc **FAVENNEC**

Parasitologie

Mr Michel **GUERBET**

Toxicologie

Mme Martine **PESTEL-CARON**

Microbiologie

Mr Mohamed **SKIBA**

Pharmacie galénique

Mr Rémi **VARIN**

Pharmacie clinique

M. Jean-Marie **VAUGEOIS**

Pharmacologie

Mr Philippe **VERITE**

Chimie analytique

### III – MEDECINE GENERALE

#### PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG) UFR Médecine générale

#### MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG) UFR Médecine générale

#### PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine Générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

#### MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Julien **BOUDIER** UFR Médecine Générale

Mme Laëtitia **BOURDON** UFR Médecine Générale

Mme Elsa **FAGOT-GRIFFIN** UFR Médecine Générale

Mr Emmanuel **HAZARD** UFR Médecine Générale

## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### PROFESSEURS

Mr Paul <b>MULDER</b> (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su <b>RUAN</b> (med)	Génie Informatique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil <b>ADRIOUCH</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mr Jonathan <b>BRETON</b> (med)	Nutrition
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine <b>CLEREN</b> (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain <b>FRAINEAU</b> (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline <b>GAILDRAT</b> (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas <b>GUEROUT</b> (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel <b>LETELLIER</b> (med)	Physiologie
Mr Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b> (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric <b>PASQUET</b>	Sciences du langage, orthophonie
Mme Anne-Sophie <b>PEZZINO</b>	Orthophonie
Mme Christine <b>RONDANINO</b> (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Youssan Var <b>TAN</b>	Immunologie
Mme Isabelle <b>TOURNIER</b> (med)	Biochimie (UMR 1079)

### **DIRECTEUR ADMINISTRATIF : M. Jean-Sébastien VALET**

*HCN - Hôpital Charles Nicolle*

*HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME*

*CB - Centre Henri Becquerel*

*CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray*

*CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation*

*SJ – Saint Julien Rouen*

## TABLE DES MATIERES

1. Introduction	
1.1. Contexte .....	15
1.2. Les effets de l'exposition aux écrans sur la santé des enfants .....	17
1.3. Place du médecin généraliste dans la prévention .....	21
2. La formation médicale	
2.1. Formation médicale initiale .....	24
2.2. Formation médicale continue .....	25
2.3. Types de formation .....	26
2.4. Prise en charge financière de la formation .....	26
2.5. Qualité d'une formation .....	27
2.6. La formation médicale continue au Havre .....	28
3. Matériel et méthode .....	29
4. Résultats	
4.1. Déterminer les objectifs de la formation .....	30
4.2. Méthodes pédagogiques .....	30
4.3. Choix du contenu de la formation .....	31
4.4. Choix des intervenants .....	36
4.5. Démarche qualité de la formation : Choix du DPC .....	36
4.6. Logistique .....	39
4.7. Déroulement de la formation .....	39
4.8. Analyse des données .....	41
5. Discussion	
5.1. Synthèse des résultats .....	47
5.2. Forces et limites de l'étude .....	47
5.3. Comparaison aux autres formations de l'ANDPC .....	49
5.4. Comparaison avec la littérature .....	49
5.5. Perspectives .....	51
6. Conclusion .....	52
7. Bibliographie .....	53
8. Annexe .....	57
9. Résumé .....	75

## 1. Introduction

Depuis les vingt dernières années, la consommation d'écrans a connu un développement important, favorisé par une démocratisation des technologies numériques. Le support de l'écran autrefois unique avec la télévision, est devenu pluriel avec l'apparition des ordinateurs, des tablettes, et des smartphones, entraînant une diversification des usages : jeux vidéo, réseaux sociaux, films et autres, modifiant complètement les habitudes et les activités quotidiennes, particulièrement chez les enfants. Si le numérique apporte indéniablement des opportunités pour ce qui concerne l'éducation, la culture, la communication et, plus généralement, la vie de notre société, il suscite néanmoins de grandes inquiétudes sur les effets délétères sur la santé d'une exposition excessive. Les parents sont de plus en plus nombreux à s'interroger sur leur propre utilisation et sur celle de leurs enfants, et vont solliciter les acteurs de promotion de la santé pour les informer, ou pour intervenir dans une situation d'usage des écrans devenue problématique. De leur côté, les professionnels de la petite enfance font état d'un « enjeu majeur de santé publique », que représente la surexposition aux écrans, en raison de la hausse des troubles observés chez les enfants, notamment dans les champs du langage et du comportement. Désormais, la question des écrans s'invite en consultation, soit amenée par les parents préoccupés par un usage excessif de leur enfant, soit par le médecin inquiet de voir apparaître certains troubles chez l'enfant, mais rarement de manière systématique en prévention primaire lors des consultations de suivi, avant l'installation d'une pratique excessive et de ses effets sur la santé.

### 1.1. Contexte

#### *Les écrans dans la société actuelle*

Les écrans sont devenus omniprésents au sein des foyers français avec la multiplication des supports numériques : en 2019, le CSA a estimé qu'en moyenne chaque foyer possédait 5,6 écrans (1). Ce chiffre s'explique par l'acquisition croissante du nombre d'équipements en ordinateur, tablette et smartphone. La télévision reste tout de même l'écran prédominant des foyers puisque 93,1% en sont équipés. Vient ensuite l'ordinateur (85,6%), le smartphone (75%) et la tablette (48,2%).

Non seulement les Français possèdent de plus en plus de supports numériques, mais surtout leur temps d'exposition s'intensifie : ils visionnaient les écrans en moyenne 4H30 par jour en 2019, soit une hausse de 8 min par rapport à 2018 (2).

### *Utilisation des écrans par les enfants*

Les enfants n'échappent pas non plus à cette augmentation : on observe dans l'étude Junior's connect de 2017 que les 13-19 ans sont connectés sur internet en moyenne 15h11 par semaine, soit 1h30 de plus qu'en 2015, les 7-12 ans passent en moyenne 6h10 sur le web par semaine soit une hausse de 45 min par rapport à 2015 et les 1-6 ans 4h37, soit 55 min de plus (3). L'étude INCA 3 de 2017 vient confirmer ces chiffres : la durée moyenne journalière passée devant un écran chez les enfants de 3 à 17 ans était de 185 min, soit environ 3h par jour. Le temps d'écran augmentait avec l'âge, chez les filles comme chez les garçons. Et il était globalement plus élevé chez les garçons que chez les filles (4).

Une étude a comparé entre 2011 et 2017 la part du temps d'écran selon le type de support (télévision, ordinateur, smartphone, jeux vidéo) chez les enfants de moins de 8 ans : le temps moyen passé chaque jour avec un smartphone ou une tablette a triplé, passant de 5 minutes par jour en 2011 à 15 minutes par jour en 2013 à 48 minutes par jour en 2017. Les temps passés devant la télévision et les DVDs ont diminué mais ils demeurent les principaux supports de visionnage à cet âge (5).

### *Utilisation des écrans par les parents*

Selon l'enquête ELFE, le comportement des parents vis-à-vis des écrans se transmet d'une génération à l'autre, de manière comparable par les deux parents.

Plus particulièrement la télévision intervient dans les interactions entre les parents et leur enfant puisque plus de la moitié des mères et des pères regardent la télévision avec leur enfant de moins de 2 ans, et plus d'un cinquième d'entre eux déclarent le faire « souvent » (6). L'étude COMMON SENSE CENSUS de 2017 a interrogé le point de vue des parents sur l'utilisation des médias par leurs enfants. Des avis mitigés en sont ressortis : ils étaient seulement 28% à penser que moins leur enfant passait de temps devant un écran, mieux il se portait, et ils n'étaient que 9% à penser que leur enfant tirait un bénéfice du visionnage d'écran. En revanche ils avaient tendance à penser que les écrans sont susceptibles d'aider les enfants dans les domaines tels que l'apprentissage, la créativité, les habilités sociales et la capacité de concentration. Pourtant, 20% des parents interrogés déclaraient connaître les recommandations de l'American Academy of Pediatrics sur l'utilisation des écrans par les enfants (5).

## 1.2. Les effets de l'exposition aux écrans sur la santé des enfants

La littérature portant sur l'influence de cette consommation du numérique sur le développement, le comportement et la santé des enfants est dense. Dans la plupart de ces études, c'est le temps d'exposition qui est le plus souvent étudié, alors que le contexte d'exposition (seul ou accompagné d'un parent, exposition active ou passive) et les contenus ont autant, voire plus d'impact que la durée d'exposition (7).

### *Sommeil*

Les effets sur le sommeil sont établis et augmentent avec le temps d'utilisation. Ils impactent non seulement la durée, la qualité de sommeil et la latence d'endormissement. Ces effets sont démontrés à la fois sur un usage le soir avant de dormir mais aussi sur un usage en journée (8). Il a aussi été mis en évidence qu'une diminution du temps d'écran entraînait une augmentation du temps de sommeil.

### *Sédentarité*

La sédentarité occasionnée par les consommations numériques est responsable de l'augmentation du surpoids à travers divers mécanismes : diminution de l'activité physique, augmentation des prises alimentaires, diminution du temps et de la qualité de sommeil (9).

### *Développement cognitif*

Les capacités intellectuelles vont décroissantes avec la consommation d'écrans. Même sans la visionner, la télévision comme bruit de fond perturbe le jeu des nourrissons et des jeunes enfants, elle réduit la qualité et la quantité des interactions entre l'enfant et ses parents, elle est associée à des comportements d'inattention et/ou d'hyperactivité, à des fonctions exécutives plus faibles (planification des tâches à accomplir, maintien de l'attention, flexibilité mentale et contrôle de l'inhibition), et à un retard de langage (10).

Le visionnage de programmes considérés comme « éducatifs » est moins efficace pour l'apprentissage du langage et de l'imitation qu'un modèle réel, puisque ces types d'apprentissage nécessitent une interaction sociale. Il est plus difficile d'apprendre à partir d'un



modèle virtuel et de transférer ces connaissances dans le réel. Ce phénomène est connu sous le nom de « déficit de transfert » (11).

### *Motricité*

Certaines études ont démontré que les capacités motrices des enfants étaient moindres lorsque le temps passé devant un écran était conséquent, alors qu'elles augmentaient en cas d'activité physique importante (12). De la même manière, le fait de jouer avec des jouets et de les manipuler semble contrecarrer l'impact d'une utilisation accrue des écrans, en développant les compétences en matière d'intégration visuo-motrice (13).

Des résultats discordants sont apparus avec l'utilisation de tablettes tactiles : une étude de 2016 a montré que les enfants utilisant précocement les écrans tactiles développent plus rapidement les habiletés de motricité fine dans la manipulation d'objets concrets (14). Le lien n'est donc pas clairement établi entre l'exposition aux écrans en général et un trouble du développement de la motricité.

### *Troubles visuels*

Le Haut Conseil de Santé Publique reste prudent sur l'affirmation d'un lien entre l'exposition aux écrans et l'altération de la vision des enfants, par manque d'études sur le sujet. Néanmoins, on sait que la lumière bleue est responsable d'un stress oxydatif toxique pour la rétine et de lésions du cristallin, en cas d'expositions répétées sur de longues durées. L'utilisation prolongée des écrans augmente le risque de survenue d'une dégénérescence maculaire liée à l'âge et de myopie. Les enfants sont d'autant plus sensibles à ces risques en raison de la transparence de leur cristallin (15).

Par ailleurs, la lumière bleue est responsable d'une fatigue visuelle, de picotements, de céphalées et d'une perturbation du rythme circadien en inhibant la sécrétion de mélatonine, altérant ainsi la qualité du sommeil (8).

### *Créativité*

Le pédiatre allemand Peter Winterstein, a fait l'expérience de demander à des enfants âgés entre 5 et 6 ans de dessiner un bonhomme. En parallèle il recueillait le temps passé par jour

devant un écran. Cette expérience a montré que les personnages dessinés par les enfants qui regardaient la télévision moins d'une heure par jour étaient le plus souvent complets, alors que ceux des enfants qui regardaient la télévision plus de 3h par jour étaient beaucoup moins complets. Cette expérience nous fait penser que la représentation de soi est perturbée par une importante consommation télévisuelle.



Figure 1 : Épreuve bonhommes soumise à des enfants de 5 à 6 ans. Comparaison des dessins en fonction du temps d'exposition à la télévision.

### *Troubles du spectre autistique*

La question du lien de causalité entre une forte exposition aux écrans et l'apparition de trouble du spectre autistique est très débattue (16). Il existe bien une corrélation entre ces deux facteurs, mais il est difficile d'affirmer un lien de causalité directe.

Le Pr Marcelli, pédopsychiatre et président de la Société Française de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent et Disciplines Associées, est allé jusqu'à décrire en 2018 un syndrome apparu avec les nouvelles utilisations du numérique : le trouble d'Exposition Précoce et Excessive aux Ecrans (EPEE), qui associerait un retard de langage, un intérêt restreint aux écrans, des troubles du comportement et des difficultés d'attention. Ce syndrome pourrait s'apparenter à un « autisme virtuel » qui régresserait à la suppression des écrans.

### *Habiletés sociales*

Le développement des compétences sociales est altéré chez les enfants exposés à des images violentes sur les écrans, qui auront tendance à avoir des représentations et des comportements plus agressifs, ainsi qu'une moins bonne tolérance à la frustration (17).

Ces effets sont aussi retrouvés chez les enfants fortement exposés aux écrans, sans exposition à des contenus violents : réduction du sentiment d'acceptation sociale, une augmentation du sentiment de solitude, troubles du comportement et agressivité (18).

### *Santé mentale*

Concernant le bien être psychique et émotionnel : une étude de la Public Health England a démontré que l'augmentation de visionnage de la télévision par les enfants est associée à une baisse de l'estime de soi et des niveaux plus faibles de ressenti de bonheur. Plus ils passent de temps sur les ordinateurs, la télévision et les jeux vidéo, plus ils ont tendance à connaître des niveaux élevés de détresse émotionnelle, d'anxiété et de dépression. Cette relation est particulièrement importante parmi ceux qui utilisent les écrans plus de 4h par jour (18).

### *Addiction aux écrans*

La notion d'addiction aux écrans n'est pas admise par la communauté scientifique aujourd'hui. En témoigne la dernière version du manuel de référence en Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux (DSM V) qui ne fait pas mention de l'addiction aux écrans, avançant entre autres l'argument que sur le plan neurobiologique, il n'y a pas de symptôme physiologique de sevrage quand un individu est privé des écrans. De la même manière l'Organisation Mondiale de la Santé n'inclut dans sa Classification Internationale des Maladies (CIM) que les addictions comportementales concernant le jeu de hasard et d'argent pathologique, et les pratiques pathologiques du jeu vidéo (19).

Pourtant, les professionnels de la petite enfance et les addictologues font état de situations de dépendance extrême avec symptômes de « craving », comme en témoignent de nombreux cas rapportés par les cliniciens (20).

Par ailleurs, il est désormais connu que les géants du numérique tels que Facebook, Google, Amazon et autres s'appuient sur les connaissances en psychologie pour produire des

comportements compulsifs chez les utilisateurs. Cette science, appelée la captologie ou science de la captation de l'attention, est l'étude de l'informatique et des technologies numériques comme outil d'influence et de persuasion des individus. Son but étant que l'utilisateur ne puisse plus s'arrêter de jouer, de regarder des séries ou de surfer sur les réseaux sociaux. L'application de cette science dans les domaines ayant pour public cible les enfants a de quoi inquiéter particulièrement quand on sait qu'un enfant est par nature un sujet fragile, parce que son développement est en cours et qu'il n'a pas acquis de contrôle sur ses émotions ni sur son comportement (21).

L'Académie des sciences conclut prudemment que l'addiction aux écrans « implique certes un usage inconsidéré et excessif des écrans, une perte du contrôle sur le temps passé devant l'écran, une difficulté de limiter l'usage sans symptômes comportementaux de sevrage, et des conséquences négatives éventuelles sur le développement psychomoteur de l'enfant. Tout en exerçant une grande vigilance, l'ensemble de ces éléments reste à explorer et à mieux définir » (19).

On peut donc admettre à l'heure actuelle un « usage excessif des écrans » ou encore une « pratique problématique », mais on ne peut pas parler d'addiction aux écrans.

### 1.3. Place du médecin généraliste dans la prévention

Face à ce constat, des alertes ont été lancées par les professionnels de santé et de la petite enfance. En France, le Dr Serge Tisseron a été l'un des premiers en 2008, à émettre des recommandations sur l'usage des écrans par les enfants, avec la règle des 3-6-9-12, qui prodigue des conseils aux parents afin d'accompagner les enfants dans leur utilisation du numérique (22).

En 2013, l'académie des Sciences a émis ses recommandations, qui appuient en partie celles du Dr Tisseron : éviter les écrans « passifs » avant l'âge de 2 ans, accompagner l'usage des tablettes tactiles interactives avant cet âge, entre 2 et 3 ans l'exposition passive et prolongée en l'absence d'un cadre éducatif parental est déconseillée, l'utilisation d'une console de jeu avant 6 ans présente plus de risques que d'avantages, initier l'apprentissage de l'autorégulation des écrans avec les enfants de plus de 6 ans etc (23).

La Société Française de Pédiatrie a, à son tour, émis ses recommandations en 2017, sous forme de messages clés à destination des parents et des médecins : comprendre sans diaboliser ; des écrans dans les espaces de vie collective mais pas dans les chambres ; des temps sans aucun écran (matin, repas, sommeil) ; oser et accompagner la parentalité pour les écrans ; prévenir l'isolement social (24).

D'autres campagnes de prévention ont été menées, notamment par le collectif COSE, dont fait partie le Dr Anne Lise Ducanda, à l'origine de la vidéo « Les écrans : un danger pour les enfants de 0 à 4 ans », publiée en 2018 et totalisant plus de 400 000 vues. Cette vidéo publiée sur Youtube a eu un fort impact auprès des parents, en sensibilisant sur les dangers des écrans et en donnant des conseils pratiques d'éducation aux écrans.

Plus récemment, le HCSP a publié un avis en décembre 2019 établissant une revue de la littérature scientifique sur le sujet et des recommandations à l'attention des parents et des encadrants venant compléter celles de la Société Française de Pédiatrie et s'adapter aux nouveautés numériques. Par exemple : « Avant l'âge de 5 ans, il est recommandé de ne pas exposer l'enfant à des écrans diffusant des images en 3D » (8).

Comme on le voit, de nombreuses stratégies ont été proposées par les sociétés savantes afin de limiter le temps d'écran. Le médecin généraliste étant amené à suivre la majorité des enfants de 0 à 16 ans (79 % des enfants sont suivis uniquement par un médecin généraliste), on peut affirmer qu'il est le relais de l'information médicale, surtout en matière de prévention en pédiatrie et de parentalité. Il occupe donc une place centrale dans la prévention de l'exposition aux écrans.

D'une étude qualitative réalisée en 2020 par le Dr Salenne portant sur les effets néfastes de l'exposition prolongée aux écrans chez les enfants, abordés en consultation par les médecins généralistes havrais, il ressort que les médecins sont conscients que les écrans peuvent devenir un problème de santé et engendrer des conséquences. Pourtant, ils l'abordent rarement en consultation. Les raisons invoquées sont essentiellement le manque de temps, d'études à ce sujet, de formation, d'outils pour évaluer l'exposition ou encore parce qu'ils considèrent qu'il s'agit d'un problème d'ordre éducatif qui n'est pas du ressort du médecin généraliste.

Certains des médecins généralistes interrogés avaient déjà des connaissances sur les écrans et se sentaient moins en difficulté pour aborder le sujet avec les parents, et le faisaient plus volontiers. Une piste évoquée pour développer la prévention systématique en consultation de suivi des risques liés à l'exposition aux écrans chez les enfants serait de proposer une formation portant sur le sujet. Ils souhaitent qu'au cours de cette formation soient évoqués : des études scientifiques pour pouvoir s'appuyer dessus en consultation, des chiffres clés et « percutants » pour les parents, des recommandations faciles à retenir, savoir à quel âge il faut en parler de manière systématique et pouvoir s'appuyer sur un support papier à remettre aux parents pour pérenniser le message. Les médecins généralistes Havrais ont cité entre autres un mode de formation en présentiel, en s'appuyant sur un réseau local de formation, sous forme de groupe de pairs ou de conférence (25).

Dans d'autres études interrogeant les médecins généralistes sur les freins à la pratique d'une prévention de l'exposition aux écrans, le même constat est dressé : ils admettent un manque de connaissance et de formation, et ils ressentent le besoin de se former pour avoir un argumentaire scientifique construit (26) (27).

En conséquence, les médecins généralistes sont désireux d'aborder le sujet des écrans en consultation, et ils estiment avoir toute leur place dans cette mission de prévention. Or le sujet des effets négatifs des écrans étant relativement récent, les médecins n'y ont pas été formés durant leurs études médicales, et ils sont peu nombreux à avoir assisté à des formations portant sur les effets négatifs du numérique. C'est une des raisons principales invoquées pour expliquer l'absence de prévention pratiquée lors de leurs consultations.

## **2. La formation médicale**

### **2.1. Formation médicale initiale**

La formation médicale initiale des médecins généralistes se déroule dans des Unités de Formation et de Recherche (UFR) de médecine, au sein d'une université, rattachée à l'un des 29 centres hospitaliers universitaires. Elle passe par un cursus divisé en trois cycles.

Les titulaires d'un baccalauréat peuvent accéder au premier cycle des études de santé selon deux voies d'accès : soit la PASS (Parcours Spécifique accès Santé) soit la LAS (Licence avec option Accès Santé). La validation de cette première année de licence dans l'une ou l'autre voie d'accès permet d'accéder aux filières médecine, maïeutique, odontologie ou pharmacie. Le nombre de places reste limité par un quota, le numerus apertus, déterminé par les facultés de médecine qui fixent le nombre d'admissions en deuxième année en fonction des besoins territoriaux. Le premier cycle est également composé de deux années en diplôme de formation générale en sciences médicales (DFGSM2 et DFGSM3).

Le deuxième cycle d'une durée de trois ans, appelé Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales (DFASM), a pour objectif l'acquisition des compétences cliniques et thérapeutiques à travers une formation clinique générale en milieu hospitalier (externat). La troisième année de DFASM est sanctionnée par un Examen Classant National (ECN) qui donne accès au troisième cycle.

Le troisième cycle, appelé Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) de médecine générale, dure 3 ans. Il s'articule entre une formation pratique qui s'effectue dans des services agréés (pédiatrie, gynécologie-obstétrique, urgences, médecine interne ou gériatrie), en ambulatoire (stage chez le praticien et stage ambulatoire en autonomie) et une formation théorique assurée par la faculté. Il s'achève par la soutenance d'un mémoire et d'une thèse d'exercice.

Au cours de cette formation médicale initiale, le sujet de la prévention des écrans chez les enfants n'est pas abordé ou peu. Il n'est d'ailleurs pas inscrit au programme dans le Référentiel de Pédiatrie. Les étudiants ont la possibilité d'effectuer un stage de quelques jours dans des centres de soins primaires (centre de santé, PMI, crèche), dans lesquels ils peuvent être sensibilisés à la question de la prévention des écrans, mais cela concerne un nombre restreint d'étudiants.

## 2.2. Formation médicale continue

À l'issue de la formation médicale initiale, on considère que la moitié des connaissances acquises sont obsolètes au bout de 7 ans. C'est pourquoi la formation médicale continue est indispensable pour garantir la qualité d'exercice du praticien. Le maintien et la mise à jour des connaissances médicales sont devenus une obligation déontologique (28) et légale (29) pour tous les professionnels de santé (médecins, pharmaciens, infirmiers, masseurs kinésithérapeutes etc). Le contrôle de cette obligation de formation continue est réalisé par le Conseil départemental de l'Ordre des Médecins, en s'assurant que la formation suivie fait partie d'une action ou d'un programme de Développement Professionnel Continu.

### *Développement professionnel continu*

Selon l'article L4133-1 du Code de Santé Publique, le développement professionnel continu (DPC) a pour objectifs l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé. Le DPC est un dispositif de formation prévu par la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires de 2009, mis en place en 2013 et réformé en 2016 par la loi de modernisation du système de santé, qui prévoit pour tous les professionnels de santé une obligation de formation continue triennale : au moins deux types d'actions de formation doivent être suivis tous les 3 ans, au choix selon leurs besoins (formation continue, l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles ou la gestion des risques). L'évaluation des organismes proposant une formation de DPC, la mesure de son impact sur l'amélioration des pratiques et l'indemnisation des professionnels de santé ayant suivi une formation sont assurées par l'Agence Nationale du Développement Professionnel Continu (30), pilotée à la fois par l'Etat et par l'Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie.

### *Formation hors DPC*

Il est possible pour le praticien de s'orienter vers d'autres organismes de formation non référencés « DPC », dans la mesure où ils répondent aux diverses obligations réglementaires auxquelles est soumis n'importe quel organisme de formation.

Cependant, ces formations hors DPC ne sont pas comptabilisées pour satisfaire à l'obligation de formation triennale.



C'est le cas des facultés de médecine, qui proposent essentiellement des formations longues diplômantes, de type Diplôme Universitaire ou Diplôme Inter Universitaire. Peu de formations répondant au DPC y sont dispensées.

### 2.3. Types de formation

La formation continue peut prendre différentes formes selon le type d'enseignement à transmettre et le besoin en formation : les formations présentielles (séminaires, congrès, colloques, DU, DIU...), les formations personnelles (revues médicales, livres, séances de bibliographie, formation en ligne...), les staffs ou équivalents (réunions de bibliographie, groupes de pairs, réunions de révision de dossiers...), l'engagement dans le domaine de la recherche ou de la formation (l'encadrement de stage, référentiels, publications...) et les actions de santé publique et communautaire (prévention et dépistage, réseau de soins ou de santé...) (31).

La Haute Autorité de Santé a défini quatre niveaux d'impact d'une formation selon le modèle de Kirkpatrick, pour déterminer l'efficacité d'une méthode pédagogique. Le premier niveau évalue la satisfaction du participant à la formation, le second les connaissances acquises, le troisième concerne les changements induits dans sa pratique professionnelle, le quatrième niveau évalue les résultats cliniques obtenus auprès des patients. Il est difficile en pratique de médecine générale d'évaluer ce quatrième niveau d'impact d'une formation, par conséquent, la plupart des formations tendent vers une évaluation du troisième niveau.

Il apparaît que les formations interactives (session de questions-réponses, analyse de cas cliniques, jeu de rôle), sont plus efficaces que les méthodes didactiques (cours magistral, conférence) (32).

La formation médicale serait plus efficace lorsqu'elle est de longue durée, qu'elle s'étale sur plusieurs temps de formation (au lieu d'une intervention ponctuelle) et surtout lorsqu'elle est conçue pour un petit groupe de médecins appartenant à la même spécialité (33).

### 2.4. Prise en charge financière de la formation

Les médecins libéraux doivent s'acquitter de cotisations et de contributions sociales auprès de l'URSSAF, afin de financer les prestations de santé, famille et retraite. Parmi ces cotisations, il existe la Contribution à la Formation Professionnelle (CFP) qui sert à financer la formation

continue des médecins libéraux. Le montant de la CFP s'élève à 0.25% du montant du plafond annuel de la sécurité sociale (103€ en 2021). Une fois la cotisation versée, l'URSSAF délivre une attestation qui justifie du droit de formation auprès de l'organisme de formation des médecins libéraux : le Fonds d'Assurance Formation de la Profession Médicale (FAF-PM). Cet organisme propose deux types de prise en charge : collective ou individuelle. La prise en charge collective finance une formation organisée par un organisme de formation habilité, à laquelle les médecins peuvent participer sans avancer de frais. Dans le cas de la prise en charge individuelle, le médecin libéral avance les frais de sa formation pédagogique (non dispensée à titre collectif), qui sont pris en charge a posteriori par le FAF-PM à hauteur du montant d'un forfait défini chaque année.

Une autre possibilité de financement d'une formation est celle passant par l'agence nationale de DPC, qui prend en charge le coût de la formation, ainsi qu'une indemnisation du professionnel de santé pour perte de ressource induite par sa participation à l'intégralité de son action de DPC.

Enfin, le professionnel de santé peut aussi financer lui-même une formation en cas de non-éligibilité au forfait d'heures DPC ou FAF-PM.

## 2.5. Qualité d'une formation

L'offre de formation accessible aux médecins libéraux est très large et hétérogène. Afin de garantir la qualité d'une action de formation et faciliter le choix parmi l'offre de formation aux professionnels de santé, le label QUALIOPI a été créé en 2019. Ce label, détenu par l'Etat, est délivré par des organismes indépendants certificateurs et des instances de labellisation qui délivrent la certification et veillent au bon usage de la marque QUALIOPI. L'intérêt d'obtenir ce label pour les prestataires organisant une action de formation est d'accéder aux financements publics et d'augmenter leur visibilité et leur crédibilité auprès des candidats à la formation.

De la même manière l'agence nationale de DPC assure un contrôle de la qualité des actions et programmes de DPC dispensés par les organismes de DPC. Les critères qualité sont définis par arrêté ministériel et portent entre autres sur les orientations nationales, les méthodes de formation, des données validées, la qualification des concepteurs et intervenants, et l'indépendance financière.

## 2.6. La formation médicale continue au Havre

Le Havre Seine Métropole est une communauté urbaine qui rassemble 54 communes et regroupe près de 275 000 habitants. En 2019, elle comptait 218 médecins généralistes libéraux sur son territoire, ce qui représente une densité de 8,1 médecins généralistes pour 10 000 habitants (inférieure à la moyenne nationale de 8,8) (34).

La métropole havraise est dotée d'un organisme local de développement professionnel continu : l'AHFMC (Association Havraise de Formation Médicale Continue), qui propose à tous les professionnels de la santé, différents types de formation : séminaires, ateliers, rencontres etc. L'AHFMC possède un agrément de l'Agence Nationale de DPC, ce qui permet aux professionnels participant aux formations de remplir leur obligation de suivi triennal de DPC.

Pour répondre au besoin exprimé par les médecins généralistes havrais de se former à la prévention de l'exposition aux écrans, nous avons souhaité créer une formation sur ce thème, en nous appuyant sur les compétences de l'association locale havraise de FMC.

Notre question de recherche était alors : « Comment créer une formation médicale sur la prévention des effets négatifs de l'exposition aux écrans des enfants pour l'intégrer dans la pratique des médecins généralistes havrais ? ». L'objectif principal de l'étude était de créer une formation à la prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants qui s'intégrerait dans les consultations de suivi de l'enfant. L'objectif secondaire était de mesurer l'évolution de la pratique des participants après la formation, à l'aide d'un audit.

### **3. Matériel et méthode**

Selon le Règlement Général sur la Protection des Données, il n'a pas été nécessaire d'effectuer une déclaration de thèse auprès de la déléguée à la protection des données (DPO), dans la mesure où nous ne traitons ni données personnelles ni données de santé.

Pour organiser cette formation, nous avons suivi les étapes de méthodologie générale de conception et de réalisation d'un projet de formation, présentée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), et celle du guide d'aide au dépôt d'actions de DPC proposé par l'ANDPC. Les étapes suivantes ont été développées au cours de 6 réunions associant le chargé de projet de l'AHFMC, ma directrice de thèse et moi-même, en présentiel ou en visioconférence selon les restrictions imposées par l'épidémie de COVID-19 à ces dates.

- 1) Déterminer les objectifs de la formation
- 2) Définir les méthodes pédagogiques, organiser les contenus, choisir les intervenants experts
- 3) Concourir à une démarche qualité de la formation
- 4) Assurer la logistique de la formation
- 5) Evaluer la modification des pratiques

Afin d'éviter toute redondance avec d'éventuelles formations déjà réalisées sur le territoire, nous nous sommes assurées qu'il n'existait pas de formation équivalente sur l'ANDPC : les formations proposées n'étaient pas proches géographiquement ou moins pertinentes (e-learning le plus souvent).

Pour évaluer la formation et particulièrement la modification des pratiques des participants après la formation, nous nous sommes inspirées de la méthodologie de « l'Audit clinique ciblé : évaluation des pratiques par comparaison à un référentiel », proposée par la HAS.

## 4. Résultats

### 4.1. Déterminer les objectifs de la formation

Lors de la réunion du 28 mai 2021, nous avons commencé par définir l'objectif général, les objectifs secondaires, et les objectifs pédagogiques. Pour ce faire, nous avons pris en compte les résultats de l'étude du Dr Salenne (25). Son travail a montré que les médecins généralistes auraient souhaitaient renforcer leurs connaissances et leur formation sur les éventuels risques et dangers d'une surexposition. Ils ont déclaré manquer de références scientifiques validées et n'ont pas connaissance des recommandations officielles et des outils déjà existants. Nous avons donc pris en compte cet état des lieux pour dresser nos objectifs.

**L'objectif général** était qu'à l'issue de cette formation, les participants soient capables *d'intégrer la prévention systématique de l'exposition aux écrans dans leur pratique.*

Les **objectifs secondaires** étaient qu'à l'issue de la formation, les participants soient en mesure de *dépister une exposition excessive aux écrans, d'informer les parents sur les troubles qui en découlent et de promouvoir les bonnes pratiques en matière d'utilisation d'écrans.*

#### **Les objectifs pédagogiques :**

Au cours de la formation, les participants seront amenés à *analyser leur pratique dans la prévention des risques liés à l'exposition aux écrans des enfants, renforcer leurs connaissances sur les troubles induits par une exposition excessive aux écrans, ils apprendront à faire un diagnostic situationnel sur l'utilisation des écrans, puis à mener une intervention brève pour conseiller les parents sur le changement des habitudes.*

### 4.2. Méthodes pédagogiques

A cette même réunion nous avons discuté des méthodes pédagogiques les plus appropriées pour s'adapter aux objectifs d'amélioration des pratiques. Une formation présentielle avec une méthode active nous a paru la plus adaptée pour amener les participants à confronter leurs habitudes de pratique aux difficultés rencontrées, afin qu'ils recherchent eux-mêmes les meilleures solutions à mettre en œuvre. Les participants utilisent leurs compétences initiales pour acquérir des nouvelles connaissances.

Nous n'avons pas retenu la méthode de formation en e-learning en dépit du contexte sanitaire actuel (épidémie de COVID-19) car ce type de formation ne permet pas des échanges avec les intervenants et avec les autres participants à la formation, contrairement aux formations présentiels. Ces échanges sont primordiaux afin de comparer sa pratique à celle de ses confrères.

Parmi les méthodes de formations actives, on peut citer : la méthode expérientielle basée sur les expériences qui ont marqué les participants, les études de cas cliniques, les jeux de rôle, et l'apprentissage par le projet.

Nous avons donc choisi le format en présentiel, avec en amont l'envoi par mail d'une grille d'auto-évaluation sous forme d'audit prospectif à remplir avant la participation à la formation pour évaluer les pratiques habituelles des participants, puis après la formation, envoi de la même grille d'auto-évaluation pour comparer l'amélioration des pratiques depuis la première auto-évaluation.

Pour la partie présentielle, nous avons mis au point une formation organisée avec une première partie sous forme de cours magistral d'une durée de 45 minutes pour situer le contexte et décrire les différents troubles induits par une exposition excessive aux écrans. Puis une seconde partie interactive sous forme de jeux de rôle autour de deux cas cliniques, avec analyse et discussion des réponses obtenues lors des jeux de rôle. Les ateliers sont complétés par des exposés (cours magistral) qui synthétisent les connaissances acquises.

#### 4.3. Choix du contenu de la formation

Aux réunions des 11, 25 juin, 5 août, et 10 septembre 2021 nous avons travaillé sur les contenus de la formation à associer à chacune des parties citées ci-dessus, avec au préalable une revue systématique de la littérature sur le thème des répercussions des écrans chez les enfants. Pour ce faire, nous avons interrogé les bases de données telles que : Cismef, Sciencedirect, Cochrane Library, et pour la littérature grise : SUDOC et DUMAS. Dans la mesure où les habitudes de santé acquises lors de la petite enfance sont plus difficiles à modifier que celles acquises chez les enfants d'âge scolaire et les adolescents (35), nous nous sommes limitées initialement aux recherches concernant les enfants d'âge pré scolaire, pour cibler notre formation sur la prévention à cet âge. Nous avons utilisé les mots clés : « Temps passé sur les écrans » ou « screen time » ou « screen exposure » et « enfants » ou « enfant d'âge préscolaire » ou « children » ou « child preschool ». Toutefois, nous avons élargi secondairement nos recherches aux enfants d'âge scolaire et aux adolescents, puisqu'il n'est pas rare de voir un même écran partagé par plusieurs enfants d'une fratrie. Dans ce cas, la problématique des

parents est de savoir comment gérer l'exposition en définissant des règles d'usage selon l'âge de chaque enfant, en prenant en compte la pluralité des écrans au domicile et une utilisation croisée (exemple d'un enfant d'âge préscolaire désireux de jouer aux jeux vidéo avec son grand frère ou sa grande sœur).

Pour recueillir les différentes recommandations actuelles en matière de consommation numérique, nous nous sommes basées sur celles de la Société Française de Pédiatrie, l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire, l'Académie des Sciences, le Collectif Surexposition Écrans et la Société Canadienne de Pédiatrie.

<b>Objectifs pédagogiques</b>	<b>Contenus de la formation</b>
<p><b>Savoir analyser sa pratique dans la prévention des risques liés à l'exposition aux écrans des enfants</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les participants recevront, avant la formation présentielle, un audit leur permettant de s'interroger sur leur abord de la question des écrans ou au contraire les freins à l'aborder, lors des dernières consultations</li> </ul>
<p><b>Renforcer les connaissances sur les troubles induits par une exposition excessive aux écrans</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connaître/Repérer les problématiques de santé induites par les écrans chez les enfants pour pouvoir alerter les parents</li> <li>✓ Connaître/Repérer les problèmes de comportement chez les adolescents, en lien avec les écrans</li> </ul>
<p><b>Savoir faire un diagnostic situationnel sur l'utilisation des écrans</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Déterminer dans quels cas réaliser une prévention systématique ou opportuniste</li> <li>✓ Observer l'enfant dans son contexte</li> <li>✓ Interroger la dimension organique de son exposition : retentissement sur la santé</li> <li>✓ Interroger la dimension sociale/relationnelle dans la dynamique familiale : est-ce qu'ils regardent ensemble, est-ce que les écrans les empêchent de faire des choses ensemble, repas servis sans écran</li> <li>✓ Interroger la dimension environnementale : Quel type d'écran ? Qu'est-ce qu'il regarde ? A quels moments ? Combien de temps ?</li> <li>✓ Mise en situation avec un cas clinique sous forme de jeux de rôle, autour d'un nourrisson et d'un adolescent, pour travailler les habiletés communicationnelles dans le but de relancer la question des écrans</li> </ul>
<p><b>Savoir mener une intervention brève / Savoir conseiller les parents sur le changement des habitudes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mener une intervention brève, structurée et ciblée sur le changement de comportement face aux écrans</li> <li>✓ Rechercher une manière d'aborder la question : oser accompagner la parentalité sans diaboliser</li> <li>✓ Proposer des recommandations concernant la guidance parentale dans l'exposition aux écrans</li> <li>✓ Proposer des repères d'âge et de temps d'écran, des outils et des supports pour limiter la consommation d'écrans</li> <li>✓ Mise en situation sous forme de jeux de rôle en complétant le cas clinique précédemment vu, pour conseiller les parents sur les habitudes de consommation d'écran à adopter</li> </ul>



### *Documents pédagogiques*

Pour répondre à l'objectif « Savoir faire un diagnostic situationnel sur l'utilisation des écrans », nous avons élaboré deux scénarii de consultation auxquels les professionnels de santé pourraient être confrontés en consultation. Le premier (Annexe 1) concerne un nourrisson de 18 mois, qui joue quotidiennement sur la tablette, mise à disposition par ses parents dans le but de calmer les pleurs ou pour l'occuper en leur absence. Le second (Annexe 2) expose la situation d'une adolescente utilisant excessivement les écrans au domicile et au collège, altérant ses résultats scolaires, ses relations interpersonnelles et sa santé.

Ces scénarii sont déclinés selon le rôle joué : rôle des parents, de l'adolescente ou du médecin. Ils sont interrompus à la fin de la première partie (évaluation de la consommation d'écrans), puis analysés en groupe avec des questions posées aux acteurs et aux observateurs, selon la fiche « Animateur » correspondante (Annexe 3).

Ces deux mêmes scénarii sont réutilisés pour travailler l'objectif « Savoir conseiller les parents sur le changement des habitudes ». Les acteurs poursuivent le jeu de rôle, puis analysent les conseils délivrés et l'entretien motivationnel effectué par l'acteur médecin.

Les analyses des jeux de rôle sont appuyées par des diaporamas illustrant les cas cliniques et le propos des intervenants (Annexe 4).

La première partie intitulée « Renforcer les connaissances sur les troubles induits par une exposition excessive aux écrans » était présentée par l'intervenant expert, qui avait préparé lui-même son diaporama.

### *Audit sur l'évaluation et l'amélioration des pratiques*

Pour répondre à l'objectif, « Savoir analyser sa pratique dans la prévention des risques liés à l'exposition aux écrans des enfants », nous avons conçu un auto-questionnaire, distribué d'abord en amont de la formation, pour une première phase d'évaluation des pratiques professionnelles, puis à distance de la formation afin de comparer leurs réponses à celles du premier questionnaire et évaluer l'amélioration de leur pratique en matière de prévention de l'exposition aux écrans.

AUTO-EVALUATION DES PRATIQUES DANS L'EXPOSITION AUX ECRANS DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS

À remplir au décours des 10 prochaines consultations de patient de moins de 18 ans vu accompagné d'au moins un de ses parents ou d'une personne détentrice de l'autorité parentale, sur une semaine.

Au cours des dix prochaines consultations d'enfants et adolescents :	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Avez-vous vu l'enfant avec les parents ? Oui/Non										
Était-ce pour un problème aigu ou pour le suivi du développement ? Aigu/Suivi										
Avez-vous parlé des écrans ? Oui/Non										
Avez-vous parlé des dangers de l'exposition aux écrans des enfants ? Oui / Non Si oui, lesquels ?										
Avez-vous pu évaluer :										
- Le temps d'exposition ?										
- Les types d'écrans disponibles ? (1)										
- Les types d'écrans utilisés ?										
- Les circonstances d'exposition ? (2)										
- Le contenu ? (3)										
Avez-vous utilisé des supports (flyers, site internet, livres, posters) ?										
Avez-vous attribué des aspects positifs aux écrans ? Oui / Non Si oui, lesquels ?										
Avez-vous délivré des recommandations sur l'utilisation des écrans à l'issue de cette consultation ?										
Si vous n'avez pas pratiqué (ou peu) de prévention sur l'exposition aux écrans, quelles étaient les raisons ?										
- Problème éducationnel et non médical										
- Manque de temps										
- Manque de connaissance sur le sujet										
- Vous n'y pensez pas										
- Vous pensez que votre message aura peu d'impact sur le changement de comportement										
- Vous pensez qu'il n'y a pas assez de preuves scientifiques										
- Vous manquez d'outils sur lesquels vous appuyer										
- Autres : Précisez										

(1) Exemples : smartphone, tablette, télévision, ordinateur

(2) Exemples : seul ou accompagné d'un adulte, écran en arrière-plan, écran pendant les repas, pendant le mode de garde, avant le coucher

(3) Exemples : jeux vidéo, films, clips musicaux, dessins animés, vidéos, surf sur internet etc.

#### 4.4. Choix des intervenants

Il est connu que les formations sont considérées plus efficaces lorsqu'elles sont dispensées par des intervenants qui ont la même spécialité que les participants, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'acteurs locaux (33). Nous avons jugé nécessaire pour répondre au mieux aux objectifs de formation, la présence d'un animateur local en charge de l'organisation des différents temps de la formation présentielle et de l'animation des groupes, un second animateur médecin généraliste expert dans l'intervention brève et maîtrisant les ateliers de jeux de rôle et de communication, et un expert pédiatre maîtrisant les concepts de troubles induits par les écrans et des conseils à délivrer aux parents.

Ayant des compétences en animation de groupe, et après avoir assisté à toutes les réunions, le chargé de projet de l'AHFMC s'est vu tout désigné pour remplir ce rôle. Les animateurs experts médecins ont été contactés grâce au réseau de ma directrice de thèse.

Nous leur avons présenté le déroulement de la formation au cours d'une réunion le 11 octobre 2021, avec les différents documents préparés (diaporama, scénarii, auto-questionnaire), qu'ils pouvaient modifier pour les adapter à leur propos.

#### 4.5. Démarche qualité de la formation : choix du DPC

Nous avons choisi d'inclure cette formation dans le DPC afin de donner lieu à une accréditation et une valorisation des médecins participants. De cette manière, ils remplissent leur obligation triennale de suivi d'un parcours de DPC.

Par ailleurs, les actions dispensées dans le cadre du DPC sont contrôlées et répondent à des critères définis par arrêté ministériel (thématique en rapport avec une orientation prioritaire, méthode de formation préconisée par la HAS, contenus validés, évaluation de l'action de formation), garantissant une crédibilité auprès des participants.

Toutefois, à la suite d'une communication de presse de l'ANDPC du 18 octobre 2021, les professionnels de santé remplaçants ont été exclus de l'accréditation DPC et de sa prise en charge. Les participants à la formation ayant le statut de remplaçant n'ont donc pas pu en bénéficier.

La thématique de notre formation devait répondre à une orientation prioritaire de DPC s'inscrivant dans la politique nationale de santé, définie par l'article 3 de l'arrêté du 31 juillet 2019 pour les années 2020 à 2022. Nous l'avons donc inscrite sous l'orientation n° 1 : Promotion des comportements favorables à la santé, incluant l'alimentation saine et l'activité physique régulière.

Le temps de la réunion du 25 juin a été dévolu à la préparation du dépôt de notre action auprès de l'ANDPC, qui s'est finalisé le 20 juillet 2021 (délai de 3 mois entre la date de dépôt et la 1<sup>ère</sup> session de formation). Pour compléter l'inscription, nous avons détaillé l'organisation prévue à l'aide du déroulé pédagogique ci-dessous.

Titre	Objectif	Durée	Contenu	Méthode pédagogique	
Les écrans dans ma pratique	Savoir analyser sa pratique dans la prévention des risques liés à l'exposition aux écrans des enfants	1h (30min + 30 min)	2 Auto-questionnaires : un à remplir avant la formation (jusqu'à une semaine avant la formation) et un après la session (environ 1 mois après la formation)	Audit	Auto-questionnaire
Les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents	Renforcer les connaissances sur les troubles induits par une exposition excessive aux écrans	45 min 14h à 14h45	Troubles du sommeil, troubles des apprentissages, troubles du développement cognitif, sédentarité, troubles visuels, troubles moteurs, difficultés dans les habiletés sociales, altération de la santé mentale	Cours magistral	Powerpoint
Approche systémique de l'enfant vis-à-vis des écrans	Savoir faire un diagnostic situationnel sur l'utilisation des écrans	45 min 14h45 à 15h30	Atelier avec tout le monde : Scenario avec le nourrisson pour commencer. 1) Un premier temps d'observation d'une mise en situation sous forme de jeux de rôle, 2) Un second temps d'analyse	Jeux de rôle	Scenarii Powerpoint Fiche observation
		30 min 15h30 à 16h00	1) Expert pédiatre : Recommandations des sociétés savantes sur le changement des habitudes sur les consommations d'écrans et les outils 2) Expert médecin généraliste : Conclusion et définition du diagnostic situationnel, Mener une approche organique, relationnelle et environnementale	Cours magistral	Powerpoint
		30 min 16h00 à 16h30	PAUSE	Buffet	
	Savoir faire un diagnostic situationnel sur l'utilisation des écran	15 min 16h30 à 16h45	Atelier avec tout le monde : Scenario Adolescent que l'on coupe après le diagnostic de situation pour bilan 1) Un premier temps d'observation d'une mise en situation sous forme de jeux de rôle, 2) Un second temps d'analyse	Jeux de rôle	Scenarii Powerpoint Fiche observation
Recommandations pour les parents	Savoir mener une intervention brève - Savoir conseiller les parents sur le changement des habitudes	45 min 16h45 à 17h30	Atelier avec tout le monde : Scenario de l'adolescent : suite. 1) Un premier temps d'observation d'une mise en situation sous forme de jeux de rôle, 2) Un second temps d'analyse	Jeux de rôle	Scenarii Powerpoint Fiche observation
		15 min 17h30 à 17h45	Expert médecin généraliste : Définition et modalités d'une intervention brève, objectifs attendus (changement des habitudes)	Cours magistral	Powerpoint
		15 min 17h45 à 18h	Atelier avec tout le monde : Scenario du nourrisson : suite. 1) Un premier temps d'observation d'une mise en situation sous forme de jeux de rôle, 2) Un second temps d'analyse	Jeux de rôle	Scenarii Powerpoint Fiche observation

L'action a été publiée le 28 septembre 2021 sur le site de l'ANDPC. Elle a été relayée par l'AHFMC pour promouvoir la participation à la formation. Le public visé était en priorité les professionnels de santé en contact avec une patientèle pédiatrique : médecins généralistes, pédiatres, neuropsychiatres, psychiatres de l'enfant et l'adolescent, chirurgiens infantiles, maïeuticiens, pharmaciens. Le nombre de participants maximal retenu était de 20 personnes.

#### 4.6. Logistique

Je me suis appuyée sur les compétences du chargé de projet de l'AHFMC pour gérer l'aspect logistique, avec notamment la réservation de la salle, le financement de la formation, la collecte des questionnaires et leur pseudonymisation, l'impression des documents et la préparation du matériel sur place (ordinateur, rétroprojecteur, la collation etc.).

#### 4.7. Déroulement de la formation

L'auto-questionnaire d'évaluation des pratiques a été diffusé par l'AHFMC par mail aux participants le 4 novembre 2021, selon l'adresse renseignée lors de leur inscription au DPC, avec pour consigne d'y répondre de manière prospective au décours de dix consultations d'enfants de moins de 18 ans, puis de le ramener le jour de la formation.

La formation s'est déroulée le mardi 16 novembre 2021, sur une demi-journée, de 14H00 à 18H00, dans une salle de conférence de l'hôtel Novotel du Havre 20 cours la Fayette, Quai Colbert. Sur les 20 inscrits, 18 participants étaient présents, dont 16 médecins généralistes, 1 pharmacien, et 1 coordinatrice chargée des projets de Prévention à la communauté urbaine Le Havre Seine Métropole.

L'animateur avait la charge d'organiser les différents temps de la formation, un intervenant expert pédiatre s'occupait du cours magistral, et un intervenant expert en médecine générale conduisait les différents ateliers de jeux de rôle.

La première partie magistrale sur les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents, présentée par l'expert pédiatre, s'est déroulée sur 45 minutes.

Ensuite, deux participants ont été invités à jouer la première partie du scénario « nourrisson » (Annexe 1). L'objectif de cet atelier était d'évaluer l'utilisation des écrans par la famille au

domicile. L'observation et l'analyse de la mise en situation étaient animées par l'animateur expert en médecine générale. Cette partie s'est déroulée sur 45 minutes. L'atelier était construit de manière que les participants échangent ensemble sur leurs pratiques en expliquant leurs habitudes d'interrogatoire, posent des questions aux experts et proposent de nouvelles « pistes » d'interrogatoire. Par exemple, certains participants ont pour habitude d'introduire la notion des écrans en passant par le lien de causalité avec les troubles visuels, la fatigue, l'obésité, et surtout les troubles du langage (en particulier dans les cas de demande de bilan orthophonique émanant des parents).

Puis les experts ont poursuivi sur une partie magistrale (environ 30 min) afin, d'une part, de rappeler les recommandations des sociétés savantes sur le changement des habitudes de consommation d'écrans et les outils existants, et d'autre part d'expliquer le concept de diagnostic situationnel avec son approche organique, relationnelle et environnementale (Annexe 4.1).

Un second scénario « Adolescent » (Annexe 2) a été mis en scène avec cette fois-ci trois participants. Cet atelier a été coupé après le diagnostic situationnel (environ 15 minutes), pour faire un rapide temps d'analyse (Annexe 4.3), puis poursuivi avec trois autres participants, pour enchaîner sur les conseils à donner aux parents avec le même scénario Adolescent. Cette présentation a été complétée par un diaporama sur l'intervention brève, l'intérêt, et les modalités de sa mise en pratique.

De la même manière qu'au premier atelier, les participants ont échangé sur leurs pratiques : ils ont pu par exemple exprimer le fait qu'il est plus facile pour les parents de parler de la consommation d'écran de son enfant adolescent que d'un nourrisson, dès lors qu'ils considèrent ne pas avoir la main sur l'utilisation des écrans par leur adolescent, et s'acquittent de cette responsabilité. D'autres ont cité la Société Canadienne de Pédiatrie et ses « 10 questions à envisager de poser aux familles qui ont de jeunes enfants » (36), ainsi que le Réseau Morphée et son infographie « Des ados déconnectés...de leurs besoins de sommeil » (37).

Enfin, la formation s'est terminée sur la présentation magistrale des conseils à donner plus spécifiquement aux parents de jeunes enfants (Annexe 4.2). Certains participants ont mentionné l'infographie HOPTOYS « Quel écran pour quel âge ? », qui peut facilement être diffusée en consultation (38). La fin du scénario nourrisson 2<sup>ème</sup> partie (Annexes 1.3 et 1.4) n'a pas été traitée par manque de temps.

Des supports de sensibilisation sous forme d'affiches "Les écrans...et nous!" et de livrets #parents #ados Connectons-nous!" ont été distribués aux participants pour leur permettre de favoriser les échanges avec les parents autour de la thématique, apporter des informations et

favoriser des alternatives à l'usage des écrans. Ces documents sont issus de La Mutualité Française Normandie, en partenariat avec l'ARS Normandie, Canopé, EPE, DSDEN, Maison des Adolescents, CAF / REAAP, Rectorat / EMS, UDAF et des mutuelles (39).

Ainsi qu'en amont de la formation, les participants ont été invités à répondre une seconde fois au questionnaire, de manière prospective au cours des dix prochaines consultations d'enfants de moins de 18 ans, afin de comparer leurs réponses à celles du premier questionnaire. Les audits ont été envoyés par mail par l'AHFMC le 10 décembre 2021 soit 24 jours après la formation. Les participants devaient y répondre puis le retourner par mail à l'AHFMC.

#### 4.8. Analyse des données

L'objectif de l'analyse des données était de comparer les réponses aux audits avant et après la formation, en appariant les questionnaires de chaque participant avant/après la formation. Toutefois, nous avons noté que les participants ayant répondu au questionnaire d'évaluation ne répondaient pas nécessairement au questionnaire d'amélioration, et inversement. L'analyse des audits appariés a pu être faite sur seulement 6 participants.

Afin d'exploiter un maximum de données, nous avons choisi de mener également une analyse sous forme de suivi de cohorte, avec un traitement de tous les questionnaires.

##### *Retour des audits sur l'évaluation des pratiques*

Sur les 18 participants à la formation, 11 ont répondu au questionnaire et l'ont rapporté le jour de la formation, soit 61% de réponses. Seuls 3 questionnaires étaient complets (évaluation faite sur 10 patients).

##### *Retour des audits sur l'amélioration des pratiques*

Nous avons recueilli 9 audits d'amélioration, soit 50% de réponses, dont 8 étaient complets (évaluation faite sur 10 patients).

##### *Analyse en appariement*

Nous avons choisi d'utiliser un système de pondérations par points pour attribuer une note à chaque questionnaire, tel que la somme des points attribués à chaque item soit égale à son incidence sur la valeur de la note d'appréciation finale. Ainsi, plus le participant obtient de points à son questionnaire, plus on considère que la prévention de l'exposition aux écrans est complète.



Questions	Réponses	Points
Avez-vous vu l'enfant avec les parents ?	Oui	0
	Non	0
Était-ce pour un problème aigu ou pour le suivi du développement ?	Aigu	0
	Suivi	0
Avez-vous parlé des écrans ?	Oui	5
	Non	0
Avez-vous parlé des dangers de l'exposition aux écrans ? Si oui, lesquels ?	Non	0
	Oui	5
	Langage	1
	Troubles des interactions	1
	Fatigue visuelle	1
	Concentration/ trouble de l'attention	1
	Dépression/repli sur soi	1
	Sommeil	1
	Addiction	1
	Sédentarité	1
	Altération du développement psychomoteur	1
Avez-vous pu évaluer :	Temps d'exposition	2
	Types d'écrans disponibles	2
	Types d'écrans utilisés	2
	Circonstances d'exposition	2
	Contenu	2
Avez-vous utilisé des supports (flyers, posters, site internet, livres) ?	Oui	5
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Non	0
Avez-vous attribué des aspects positifs aux écrans ? Si oui, lesquels ?	Non	0
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Oui	0
	Lecture, dyslexie	1
	Distraction pendant les soins	1
	Lien avec les amis	1
	Scolarité	1
	Concentration	1
	Educatif	1
Avez-vous délivré des recommandations sur l'utilisation des écrans à l'issue de cette consultation ?	Oui	5
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Non	0
Si vous n'avez pas (ou peu) pratiqué de prévention sur l'exposition aux écrans, quelles étaient les raisons ?	Problème éducationnel et non médical	0
	Manque de temps	0
	Manque de connaissance sur le sujet	-1
	Vous n'y pensez pas	-1
	Vous pensez que votre message aura peu d'impact sur le changement de comportement	0
	Vous pensez qu'il n'y pas assez de preuves scientifiques	-1
	Vous manquez d'outils sur lesquels vous appuyer	-1
	Autres : problème aigu prégnant	0

Ainsi, l'appariement des questionnaires avant/après formation a pu être fait sur 6 participants. Pour chacun, nous avons calculé le taux d'évolution de leur pratique de prévention de l'exposition aux écrans.

Participants	Score obtenu (points)		Taux d'évolution
	Avant la formation	Après la Formation	%
Q1	87	44	-49
Q2	48	73	52
Q7	45	97	115
Q9	44	67	52
Q10	162	109	-32
Q11	9	109	1111
			<b>Moyenne = 208,17</b>
			<b>Ecart Type = 446,4</b>

L'analyse a fait ressortir une moyenne du taux d'évolution de 208%, contrariée par un écart type élevé de 446,4. Les résultats sont donc trop hétérogènes pour pouvoir conclure à une amélioration globale des pratiques de prévention de l'exposition aux écrans après une formation d'une demi-journée.

#### *Analyse de cohorte*

Le suivi de cohorte a étudié la totalité des réponses à chaque item des audits, traitée sous forme de tableau comparant les taux de réponses avant et après la formation, et le taux d'évolution associé. Autrement dit, la comparaison s'est faite sur les items et non sur les participants comme dans l'analyse en appariement.

Questions	Réponses	Avant formation		Après Formation		Taux d'évolution
		n	%	n	%	%
Avez-vous vu l'enfant avec les parents ?	Oui	77	93,91	85	96,6	
	Non	5	6,09	3	3,4	
Était-ce pour un problème aigu ou pour le suivi du développement ?	Aigu	55	67,07	43	61,43	
	Suivi	27	32,92	27	38,57	
Avez-vous parlé des écrans ?	Oui	36	43,9	30	34,1	-22
	Non	46	56,09	58	65,9	
Avez-vous parlé des dangers de l'exposition aux écrans ? Si oui, lesquels ?	Non	9	25	3	10	
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Oui	27	75	27	90	20
	Sommeil	6	20,69	6	24	16
	Dépression/repli sur soi/troubles du comportement	6	20,69	2	8	-61
	Sédentarité/surpoids/obésité	5	17,24	5	20	16
	Langage	4	13,79	6	24	74
	Troubles des interactions	3	10,34	1	4	-61
	Fatigue visuelle/troubles visuels	2	6,9	1	4	-42
	Concentration/ trouble de l'attention	2	6,9	2	8	16
	Perte de temps	NR	NR	1	4	
	Addiction	NR	NR	1	4	
	Altération du développement psychomoteur	1	3,45	NR	NR	
	Non précisé	12		10		
	TOTAL	29	100	25	100	
Avez-vous pu évaluer :	Temps d'exposition	21	70	14	58,33	-17
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Types d'écrans disponibles	25	83,33	11	45,83	-45
	Types d'écrans utilisés	28	93,33	18	75	-20
	Circonstances d'exposition	20	66,67	17	70,83	6
	Contenu	20	66,67	12	50	-25
	TOTAL	30	100	24	100	
Avez-vous utilisé des supports (flyers, posters, site internet, livres) ?	Oui	4	11,11	5	16,67	50
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Non	31	86,11	25	83,33	
	Non précisé	1	2,78	0	0	
	TOTAL	36	100	30	100	
Avez-vous attribué des aspects positifs aux écrans ? Si oui, lesquels ?	Non	26	72,22	19	63,33	
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Oui	7	19,44	11	36,67	89
	Lecture, dyslexie	1				
	Distraction pendant les soins	1		1		
	Lien avec les amis	1				
	Scolarité	1		1		
	Concentration	1				
	Educatif / Interactivité des jeux	1		1		
	Se détendre	1		1		
	Non précisé	1		7		
	Non répondu	3	8,33	0	0	
	TOTAL	36	100	30	100	
Avez-vous délivré des recommandations sur l'utilisation des écrans à l'issue de cette consultation ?	Oui	26	72,22	24	80	11
<i>Lorsque le sujet des écrans était abordé</i>	Non	5	13,89	4	13,33	
	Non répondu	5	13,89	2	6,67	
	TOTAL	36	100	30	100	
Si vous n'avez pas (ou peu) pratiqué de prévention sur l'exposition aux écrans, quelles étaient les raisons ?	Problème éducationnel et non médical	1	2,13	1	3,57	68
	Manque de temps	14	29,79	14	50	68
	Manque de connaissance sur le sujet	8	17,02	1	3,57	-79
	Vous n'y pensez pas	9	19,15	5	17,86	-7
	Vous pensez que votre message aura peu d'impact sur le changement de comportement	2	4,25	4	14,28	236
	Vous pensez qu'il n'y pas assez de preuves scientifiques	0	0	0	0	
	Vous manquez d'outils sur lesquels vous appuyer	10	21,28	1	3,57	-83
	Autres : problème aigu prégnant	3	6,38	2	7,14	12
	TOTAL	47	100	28	100	

Cette analyse nous a permis de détailler les habitudes de prévention des médecins généralistes sur l'exposition aux écrans en consultation.

Avant la participation à la formation, lorsque les médecins abordaient les dangers amenés par une consommation excessive des écrans, ils insistaient particulièrement sur les troubles du sommeil, le repli sur soi/le syndrome dépressif et la diminution des activités physiques. Par la suite, ils insistaient davantage sur les troubles du langage.

Pour apprécier la consommation d'écran, ils s'intéressaient initialement aux types d'écran utilisés et beaucoup moins au temps d'exposition et aux contenus. Pourtant, on sait que ces facteurs ont autant voire plus d'impact sur la santé des enfants. On voit qu'après la formation, l'évaluation de la consommation a porté encore principalement sur le type d'écran utilisé mais aussi davantage sur les circonstances d'exposition.

L'utilisation de supports pour la prévention a été bien intégrée après la formation puisque l'on note un taux d'évolution de 50%. Toutefois, nous n'avons pas interrogé le type de support précisément.

Les participants se sont probablement sentis plus légitimes à délivrer des recommandations sur la consommation d'écrans étant donné une légère augmentation du taux d'évolution de 11% après la formation.

Dans les cas où les médecins abordaient les écrans pendant la consultation, ils citaient des effets positifs de leur utilisation 1 fois sur 5. Ils leur attribuaient notamment des effets sur la scolarité, la lecture dans les cas de dyslexie, l'apprentissage par les jeux de concentration et les jeux éducatifs, la distraction pendant les soins médicaux, ou encore un moyen d'échange avec les amis. Après la formation, ils prêtaient 1 fois sur 3 des aspects positifs à l'utilisation des écrans dans certaines situations.

Dans les facteurs limitants la prévention des écrans en consultation, on retrouve sans surprise le manque de temps de consultation, mais également le manque d'outils, ou de connaissance. On remarque qu'après la formation, les médecins déclaraient moins souvent manquer de connaissance et d'outils, ce qui amène à penser que la formation a répondu à leurs attentes.

Nous avons noté que les questionnaires remplis après la formation étaient plus complets, et les participants se sont même appliqués à préciser des détails de leur interrogatoire tels que le temps d'écran, l'âge de l'enfant, alors que le questionnaire était inchangé. On peut imaginer que la formation leur a permis d'intégrer ces questions dans leur interrogatoire habituel d'évaluation de l'utilisation des écrans.

## Questionnaire de satisfaction

Le 7 février 2022, l'AHFMC a fait parvenir par mail aux participants un questionnaire de satisfaction pour recueillir leurs impressions. Seuls 5 participants ont répondu à ce questionnaire. Ce questionnaire utilisait l'échelle de Likert : les réponses proposées allaient du chiffre 1 (pas du tout satisfait) à 5 (très satisfait).

Participants	Les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents			Approche systémique de l'enfant vis-à-vis des écrans			Recommandations pour les parents			Méthodologie adaptée	Organisation matérielle					Mise en pratique des connaissances acquises	Précisez	Remarques
	Intérêt intellectuel	Intérêt pour la pratique	Pédagogie	Intérêt intellectuel	Intérêt pour la pratique	Pédagogie	Intérêt intellectuel	Intérêt pour la pratique	Pédagogie		Lieu adapté	Horaire adapté	Visibilité de l'écran	Qualité sonore	Logistique globale			
A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	OUI	Argumentaire pour les parents ET les enfants	
B	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	OUI	Sujet plus facilement abordé et pris en considération	
C	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	5	5	5	NON	En ce moment, consultations axées sur les viroses, on pourra faire plus de prévention à la rentrée aux certificats	Plus de données scientifiques
D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	OUI	Affiche en salle d'attente, encarts sur de nombreuses ordonnances, fréquentes interventions en consultation	Intervention spécifique pour les adolescents
E	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	OUI	J'essaie d'aborder la problématique des écrans un peu plus fréquemment	

Globalement les participants ont estimé être satisfaits de la formation, autant sur la forme que sur le contenu, avec une application directe de leurs acquisitions en consultation.

## 5. Discussion

### 5.1. Synthèse des résultats

Nous avons créé une formation de qualité, répondant aux critères exigés par l'ANDC, qui a connu un certain engouement dans la mesure où les inscriptions étaient complètes. Nous nous sommes conformées aux méthodes de formation validées par la HAS : la formation s'appuyait sur une méthode affirmative (2 parties en cours magistral) et une méthode active (2 parties en jeux de rôles). Elle était animée par des acteurs locaux du territoire : un animateur issu de l'AHFMC, un médecin généraliste et un pédiatre. Les participants étaient essentiellement des médecins généralistes, ils ont pu confronter leurs pratiques avec les données scientifiques actuelles et partager leurs expériences entre eux. Les échanges étaient enrichis par les interventions des experts.

Les participants étaient globalement satisfaits, si l'on se réfère aux questionnaires de satisfaction. L'analyse des audits en cohorte nous a appris que certains points de prévention avaient été perfectionnés comme les recommandations délivrées ou l'utilisation de supports d'information. En revanche l'analyse en appariement n'était pas interprétable en raison d'une population de participants ayant des pratiques trop hétérogènes.

### 5.2. Forces et limites de l'étude

#### *Forces*

Les audits ont été remplis de manière prospective, chaque fois qu'un patient de moins de 18 ans était vu accompagné d'au moins un de ses parents ou d'une personne détentrice de l'autorité parentale, sur une semaine, ce qui a permis de limiter le biais de mémorisation des répondants.

La formation était construite à la fois selon une méthode affirmative expositive (cours magistral) et une méthode expérientielle (jeux de rôle). Cette dernière est connue pour être plus efficace dans l'acquisition des connaissances et compétences chez l'adulte.

Le contenu était élaboré à partir des réponses obtenues lors de l'étude du Dr Salenne « Comment les médecins généralistes abordent-ils les effets néfastes de l'exposition prolongée aux écrans chez les enfants de moins de 6 ans » et répondait à leurs questionnements notamment sur les références scientifiques validées, les recommandations à délivrer et les outils à utiliser.

Le nombre de participants à la formation était limité à 20 personnes pour faciliter les échanges des jeux de rôles et des temps d'analyse entre participants.

### *Limites*

Les recherches étaient initialement limitées aux enfants de 0 à 6 ans puis elles ont été secondairement étendues aux enfants et adolescents pour prendre en compte les situations familiales associant des enfants d'âges différents dans une même fratrie, exposés aux mêmes supports, et pour lesquels il n'est pas pertinent d'appliquer les mêmes règles d'utilisation des écrans pour toute la fratrie.

Les audits sur l'évaluation des pratiques étaient récupérés le jour de la formation et ils étaient traités à distance de celle-ci. Le traitement des questionnaires nous a permis de constater quelles étaient les habitudes de prévention des médecins (prévention faite essentiellement sur les troubles du sommeil, le repli sur soi, la diminution des activités physiques par exemple), et de porter notre attention sur les points non pratiqués (ou peu) en consultation, par exemple l'altération du développement psychomoteur. Le traitement des questionnaires en amont de la formation nous aurait permis d'adapter le contenu de la formation pour insister sur les points peu abordés en pratique.

Il existait probablement un biais de déclaration dans les réponses de l'audit clinique puisque les participants évaluaient eux-mêmes l'interrogatoire qu'ils avaient pratiqué au cours de la consultation. Ce biais aurait pu être évité en utilisant une méthode d'évaluation des résultats cliniques obtenus auprès des patients, avant et après la formation, mais cette méthode n'a pas été retenue du fait de la complexité de sa mise en œuvre.

Un biais de sélection a pu émerger, dans la mesure où ce sont les participants qui choisissaient de s'inscrire à cette formation, probablement selon l'attrait qu'ils peuvent avoir pour la question relative aux écrans ou au contraire selon leurs difficultés à maîtriser le sujet, et ne sont probablement pas représentatifs de la population de médecins, qui ne pratique pas forcément de prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants.

La pseudonymisation (au lieu de l'anonymisation) des audits nous a permis de voir que les participants ayant répondu au questionnaire d'évaluation (avant formation) n'étaient pas nécessairement les mêmes que ceux ayant répondu au questionnaire d'amélioration (après la formation), ce qui a limité l'analyse des données en audits appariés avant/après, et nous a conduit à mener un suivi de cohorte, afin d'exploiter au maximum les données issues des audits.

Une partie des questionnaires était incomplète : l'évaluation n'était pas pratiquée sur dix patients et/ou les réponses affirmatives n'étaient pas précisées, ce qui obligeait à exclure certaines données.

Nous avons aussi relevé un biais dans les résultats de l'analyse en appariement, dès lors qu'un répondant n'incluait pas le nombre total de 10 patients dans l'audit, la pondération de ses résultats était moins représentative de sa pratique, par rapport aux répondants ayant inclus la totalité des patients.

### 5.3. Comparaison aux autres formations de l'ANDPC

D'autres formations à la prévention des écrans sont régulièrement proposées par l'ANDPC, la plupart d'entre elles sous forme magistrale ou en e-learning, et de courte durée. Souvent, ces formations abordent les dangers de l'exposition, avec pour objectifs de les prévenir et de les dépister mais elles ne proposent pas d'outils de communication pour l'aborder avec les parents et l'enfant en consultation de médecine générale. Afin d'intégrer davantage la prévention des écrans dans la pratique des médecins, il serait intéressant de proposer régulièrement ce type de formation, au niveau local, en petit groupe, éventuellement de plus longue durée, par exemple sur 2 jours, avec des mises en situation face à un acteur jouant le rôle du parent, qui relaterait secondairement ce qu'il a retenu de la consultation, en vue de renforcer les points sur lesquels les médecins doivent insister ou reformuler.

### 5.4. Comparaison avec la littérature

#### *Littérature grise*

Il n'existe pas de travail de thèse à ce jour, portant sur la création d'une formation pour les médecins généralistes, et son évaluation.

Parmi les thèses de médecine générale portant sur le sujet des écrans, une seule étude s'est intéressée à la modification des pratiques de prévention par les médecins généralistes sur la surexposition des jeunes enfants aux écrans après une sensibilisation. Cette étude qualitative menée en 2018, avait pour but d'observer à travers deux entretiens à 6 mois d'intervalle, comment la sensibilisation menée par une présentation de résultats scientifiques, de recommandations nationales et internationales, et une mise à disposition d'outils pratiques, pouvait amener une évolution des pratiques des médecins généralistes. Les médecins interrogés



ont dans l'ensemble modifié leurs pratiques sur le sujet : ils parlaient davantage du problème avec les parents, de façon spontanée et plus systématique, et leur présentaient des messages de prévention simplifiés mais plus précis (40).

En 2019, une autre thèse de médecine générale s'est penchée sur la création d'un support vidéo, pour les médecins généralistes, sous forme de tutoriel commenté et didactique sur les notions majeures de la problématique des enfants et des écrans. Ce tutoriel était basé sur la méthode Repérage Précoce Intervention Brève (RPIB) pour guider la démarche de prévention des acteurs de soins primaires (41).

Sur un tout autre sujet, une thèse réalisée en 2014 s'est penchée sur la modification des pratiques de 25 médecins généralistes à la suite d'une formation médicale sur le dépistage du cancer du col de l'utérus, organisée par l'ADOC 94, une association partenaire de l'Institut National du Cancer, ayant pour but de mettre en œuvre le programme national de dépistage des cancers dans le Val de Marne. Cette formation s'est déroulée sous forme de plénières menées par des experts et d'ateliers interactifs en groupe. Les ateliers portaient sur l'échange des pratiques de chacun, sur la thématique des difficultés de mise en place du dépistage afin qu'émergent des solutions au sein du groupe. L'étude concluait à une évolution d'une partie des médecins généralistes formés, soit parce qu'ils incitaient davantage au dépistage, soit parce qu'ils pratiquaient plus fréquemment le geste. Il persistait des difficultés organisationnelles, essentiellement la gestion du temps ; notamment chez ceux qui n'avaient pas modifié leur pratique, mais aussi la difficulté à dépister systématiquement chez ceux qui étaient initialement peu actifs dans le dépistage (42).

### *Etudes nationales et internationales*

En France, en 2021, le Dr Remilleux a étudié l'impact d'une intervention brève menée par des médecins généralistes préalablement formés sur la recommandation des « 4 pas », aux parents et enfants durant une consultation pour réduire l'exposition aux écrans chez les enfants de 2 à 6 ans. Son étude a mis en évidence une diminution significative du temps d'exposition aux écrans chez les enfants dont les parents avaient bénéficié d'une intervention brève, à la différence des enfants n'ayant pas eu d'intervention, notamment le matin et au cours des repas (43).

Une équipe de recherche américaine a mené en 2012 une revue systématique de la littérature incluant 47 études qui recensaient les stratégies efficaces pour réduire le temps passé devant la télévision chez les enfants de moins de 12 ans. Les stratégies reconnues comme les plus efficaces étaient : les moniteurs électroniques pour contrôler le temps de télévision de l'enfant

ou de la famille, les appareils type « podomètre » pour évaluer le temps d'écran « gagné » en pratiquant à la place une activité physique, et les conseils de prévention délivrés par les médecins généralistes. Ces résultats suggèrent donc que la pratique de la prévention de l'exposition aux écrans par les médecins est une stratégie qui donne de bons résultats, et vaut la peine d'être approfondie (44).

### 5.5. Perspectives

La formation a reçu un vif intérêt de la part des médecins, qui ont eu à cœur de mettre en pratique par la suite les connaissances acquises en matière de prévention face aux écrans. Des formations selon les mêmes dispositions, c'est-à-dire en groupe restreint, avec une méthode expérientielle et des intervenants experts locaux, devraient être régulièrement proposées pour les médecins ayant une patientèle pédiatrique, afin de rendre cette prévention systématique dans la pratique. Notre formation a été construite de manière à être reproductible, et peut être adaptée au propos d'autres intervenants qui souhaiteraient se l'approprier.

D'autre part, on a pu voir que l'utilisation de support de prévention avait été adoptée par certains médecins après la formation. De façon à créer un automatisme de prévention des écrans, il semble nécessaire de promouvoir les outils existants, tels que les fiches conseils du site Déclic-écrans développées par le département de médecine générale de Montpellier, ou encore la campagne "La meilleure application pour votre enfant, c'est vous" développée par l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) et la Fondation pour l'Enfance qui s'adresse à la fois aux parents mais aussi aux professionnels de santé et de la petite enfance. On peut citer également la campagne des 1000 premiers jours conçue par Santé Publique France, qui propose aux futurs parents et aux parents d'enfants de moins de 2 ans, des conseils pratiques et des informations scientifiquement validées autour des trois piliers fondamentaux de la santé (sécurité environnementale, alimentation et sécurité affective), incluant donc les écrans.

Enfin, on notera que les pouvoirs publics se saisissent de la question des problèmes posés par l'exposition aux écrans des jeunes enfants, puisqu'une proposition de loi a été déposée le 22 février 2022 à l'Assemblée Nationale, composée de 5 articles pour lutter contre la surexposition aux écrans dès la petite enfance. Elle propose entre autres l'intégration de modules spécifiques sur les risques liés aux écrans numériques pour le jeune public dans la formation des professionnels de santé, du secteur médico-social, et des professionnels de la petite enfance (45).

## 6. Conclusion

Les études scientifiques réalisées dans le domaine des écrans vont dans le sens d'une nocivité tant sur le développement des fonctions cognitives (réussite scolaire, langage, attention), que sur les fonctions physiologiques (sommeil, vision) et psychologiques. Pourtant la consommation d'écrans des enfants et des adolescents s'accroît chaque année. En tant que véritable question de santé publique, les médecins ont un rôle essentiel à jouer dans cette prévention, mais ils font état d'un manque de formation qui ne les rendraient pas légitimes, selon eux, à intervenir auprès des parents.

Ce travail a permis, à partir de précédents travaux de recherches sur l'état des lieux des connaissances et des freins à la prévention de l'exposition aux écrans, d'apporter une réponse par la création d'une formation pour les professionnels de santé du territoire. Notre volonté était d'utiliser une méthode pédagogique susceptible de transférer efficacement et durablement les connaissances pour une application directe en consultation. Pour ce faire, nous avons élaboré une formation d'une demi-journée, inscrite au DPC, destinée aux professionnels de santé en contact avec une patientèle pédiatrique, organisée selon le plan suivant : d'abord un cours magistral rappelant les différents problèmes posés par l'exposition aux écrans des enfants, puis un atelier de jeu de rôle pour mettre en situation le médecin évaluant la consommation quantitative et qualitative de l'enfant, ensuite un état des lieux des recommandations scientifiques actuelles, et enfin une mise en pratique des conseils à délivrer aux familles selon une situation définie par le jeu de rôle.

Secondairement, nous avons étudié à l'aide d'audits, l'évolution des pratiques des médecins en consultations, suite à la formation. Dans l'analyse de cohorte, les données extraites de ces audits ont montré une amélioration des pratiques sur certaines notions, particulièrement sur les conseils donnés aux parents et sur l'utilisation de supports. Dans l'analyse en appariement, le faible échantillon, et l'hétérogénéité des résultats entre les participants rendent l'appréciation du score d'amélioration des pratiques non significative.

Finalement, on voit qu'une fois les réticences levées, les professionnels de santé sont volontaires et disposés à intervenir auprès des parents dans la prévention de l'exposition aux écrans, dès lors qu'ils y sont formés.

## 7. Bibliographie

(1) Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers de France métropolitaine, Résultats des 1er et 2ème trimestres 2019 pour la télévision, 2019.

(2) BreakingWeb. 2ème vague du baromètre de l'hyperconnexion - Un sondage BVA pour la Fondation April [Internet]. BVA Group. Disponible sur: <https://www.bva-group.com/sondages/hyperconnexion-ecrans-sondage-bva-fondation-april/>

(3) Junior Connect' 2017 : les jeunes ont toujours une vie derrière les écrans ! [Internet]. Ipsos. [cité 13 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2017-les-jeunes-ont-toujours-une-vie-derriere-les-ecrans>

(4) Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3) Avis de l'Anses Rapport d'expertise collective, Juin 2017.

(5) Common Sense Media. THE COMMON SENSE CENSUS : media use by kids age zero to eight, 2017. En ligne : [https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/csm\\_zerotoeight\\_fullreport\\_release\\_2.pdf](https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/csm_zerotoeight_fullreport_release_2.pdf)

(6) Octobre S., Berthomier N., « *Enfants et écrans de 0 à 2 ans à travers le suivi de la cohorte Elfe* », Culture Etudes, 32 p, 2019-1

(7) Zimmerman FJ, Christakis DA. Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics*. nov 2007;120(5):986-92.

(8) HCSP. Effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2019 déc

(9) 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. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 21 sept 2011;8(1):98.

(10) Kostyrka-Allchorne K, Cooper NR, Simpson A. The relationship between television exposure and children's cognition and behaviour: A systematic review. *Developmental Review*. 1 juin 2017;44:19-58.

(11) Zack E, Barr R, Gerhardstein P, Dickerson K, Meltzoff A. Infant imitation of television using novel touch screen technology. *The British journal of developmental psychology*. 1 mars 2009;27:13-26.

(12) Webster EK, Martin CK, Staiano AE. Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers. *J Sport Health Sci* 2019;8:11421

(13) Dadson P, Brown T, Stagnitti K. Relationship between screen-time and hand function, play and sensory processing in children without disabilities aged 4–7 years: A exploratory study. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2020;67(4):297-308.

- (14) 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]. 2016 [cité 3 janv 2021];7. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01108/full>
- (15) Ecrans : quels risques pour vos yeux ? – Le bon usage des écrans [Internet]. [cité 9 janv 2021]. Disponible sur: <https://lebonusagedeseécrans.fr/les-ecrans-et-votre-vision/quels-risques-pour-vos-yeux/>
- (16) Heffler KF, Oestreicher LM. Causation model of autism: Audiovisual brain specialization in infancy competes with social brain networks. *Medical Hypotheses*. 1 juin 2016;91:114-22.
- (17) Anderson C, Berkowitz L, Donnerstein E, Huesmann L, Johnson J, Linz D, et al. The Influence of Media Violence on Youth. *Psychological Science in the Public Interest*. 1 déc 2003;4.
- (18) Public Health England. How healthy behaviour supports children's wellbeing. 2013.
- (19) L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans - Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques | Rapports, ouvrages, avis et recommandations de l'Académie. Assurer un rôle d'expertise et de conseil [Internet]. 2019
- (20) Duflo S. L'enfant et les écrans : entre addiction et temps volé. *Médecine et enfance*. 2016, sept.
- (21) Trouessin M. L'addiction aux écrans existe-t-elle? In 2016.
- (22) Tisseron S. 3-6-9-12 Apprivoiser les écrans pour grandir. <https://www.3-6-9-12.org/>
- (23) Bach J-F, Houdé O, Léna P, Tisseron S, Postaire É, Bernard-Delorme A, et al. L'enfant et les écrans: un avis de l'Académie des sciences. Paris: Le Pommier; 2013.
- (24) 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. *Perfectionnement en Pédiatrie*. 1 mars 2018;1(1):19-24.
- (25) Salenne P. Comment les médecins généralistes abordent-ils les effets néfastes de l'exposition prolongée aux écrans chez les enfants de moins de 6 ans: étude qualitative auprès des médecins généralistes Havrais. 2020 ; 75.
- (26) 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. 2018 ; 290.
- (27) Johann Poulain. État des lieux des pratiques des médecins généralistes de Vendée, quant à l'exposition à la télévision et vidéos, des enfants et adolescents de 0 à 18 ans. *Sciences du Vivant [q-bio]*. 2017.

- (28) Article R.4127-11 du Code de Déontologie Médicale. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006072634/LEGISCTA000006103061/2003-09-16/#LEGIARTI000006680509](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072634/LEGISCTA000006103061/2003-09-16/#LEGIARTI000006680509)
- (29) Article L4133-1 du Code de Santé Publique. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000020897530/2012-04-30](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000020897530/2012-04-30)
- (30) <https://www.agencedpc.fr>
- (31) Développement professionnel continu (DPC) [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3019319/fr/developpement-professionnel-continu-dpc](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3019319/fr/developpement-professionnel-continu-dpc)
- (32) Davis D, O'Brien MA, Freemantle N, Wolf F, Mazmanian P, Taylor-Vaisey A. Impact of Formal Continuing Medical Education: Do Conferences, Workshops, Rounds, and Other Traditional Continuing Education Activities Change Physician Behavior or Health Care Outcomes? JAMA : the journal of the American Medical Association. 1 oct 1999;282:867-74.
- (33) Mansouri M, Lockyer J. A meta-analysis of continuing medical education effectiveness: Journal of Continuing Education in the Health Professions. 2007;27(1):6-15.
- (34) CartoSanté - Rapports et portraits de territoires [Internet]. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: <http://cartosante.atlasante.fr/#c=report&chapter=omni&report=r01&selgeo1=epci.200084952&selgeo2=fra.99>
- (35) Hamilton K, Spinks T, White KM, Kavanagh DJ, Walsh AM. A psychosocial analysis of parents' decisions for limiting their young child's screen time: An examination of attitudes, social norms and roles, and control perceptions. Br J Health Psychol. mai 2016;21(2):285-301.
- (36) [https://cps.ca/uploads/about/CPS\\_ScreenTime-FR.pdf](https://cps.ca/uploads/about/CPS_ScreenTime-FR.pdf)
- (37) <https://reseau-morphee.fr/ados-deconnectes-leurs-besoins-sommeil.html>
- (38) [https://www.bloghoptoys.fr/wp-content/uploads/2021/11/infographie\\_ecran-2021-800PX.jpg](https://www.bloghoptoys.fr/wp-content/uploads/2021/11/infographie_ecran-2021-800PX.jpg)
- (39) <https://normandie.mutualite.fr/dossiers/les-ecrans-et-nous/>
- (40) Talaron C. Prévention par les médecins généralistes de la surexposition des jeunes enfants aux écrans : modification des pratiques après sensibilisation. 2018;65.
- (41) Elsa Esteffe-Desblans. Prévention et prise en charge des troubles liés à l'usage des écrans chez les enfants de moins de 6 ans : élaboration d'un tutoriel pour les médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2019. fdumas-02517859.
- (42) Lavabre C. Exploration qualitative des modifications de pratique de 25 médecins généralistes suite à une formation médicale sur le dépistage du cancer du col de l'utérus. 2014 ;78.

(43) Remilleux S. Intervention brève par le médecin généraliste aux parents et enfants durant une consultation pour réduire l'exposition aux écrans chez les enfants de 2 à 6 ans, *Exercer* 2021;174:260-1.

(44) Schmidt Marie Evans et al. Systematic Review of Effective Strategies for Reducing Screen Time Among Young Children- Obesity (2012) 20, 1338–1354.

(45) [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/115b5081\\_proposition-loi](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/115b5081_proposition-loi)

## 8. Annexe

### Annexe 1.1 Scénario Nourrisson rôle du Médecin Généraliste – 1<sup>ère</sup> partie

Scénario Nourrisson  
Rôle du Médecin généraliste  
1<sup>ère</sup> partie : évaluation

Dr Fone :

**Vous êtes un médecin généraliste**, et vous démarrez une journée de consultation à votre cabinet. Votre première patiente vous attend en salle d'attente : il s'agit de Dayana, 18 mois, que vous suivez depuis sa naissance, amenée par sa mère Mme Zapette.

Vous invitez Dayana et sa maman à s'installer dans votre cabinet. Dayana prend tout de suite ses marques et commence à jouer avec la poussette et le poupon.

Mme Zapette vous amène sa fille pour son vaccin des 18 mois. Vous en profitez pour l'interroger sur son développement psychomoteur.



**Scénario Nourrisson  
Rôle du Parent  
1<sup>ère</sup> partie : évaluation**

Mme Zapette :

Vous êtes une femme de 28 ans, mère de **Dayana, 18 mois**, que vous amenez en consultation chez le médecin généraliste pour son vaccin ROR.

Vous entrez dans le cabinet de consultation, et vous vous installez. Dayana se met à jouer aussitôt avec les jouets à disposition (poussette et poupon).

Le médecin vous pose des questions sur son développement psychomoteur : à quel âge elle a marché, quels mots elle peut dire, à quoi elle aime jouer. Vous répondez qu'*elle a marché à 15 mois, qu'elle dit papa, tata, chien, les prénoms de ses cousins cousines, et qu'elle aime jouer à la poupée et à la tablette.*

Vous êtes fière. Si le médecin vous fait une remarque, vous poursuivez : « *Elle se débrouille très bien sur la tablette, elle sait ouvrir un jeu, dessiner avec son doigt, répéter ce qu'elle y entend. Je la laisse dessus elle aime bien. Je lui donne pour la calmer quand elle fait une crise* ».

Au cours de la consultation, vous adopterez une attitude suspicieuse lorsque le médecin vous parlera des écrans. Vous êtes sur la défensive.

Si le médecin vous pose la question, vous détaillez (exemples) :

- **Trop jeune pour la tablette** : « Non mais c'est juste de temps en temps pour la calmer, elle l'utilise 15-20 min puis elle arrête d'elle-même elle passe à autre chose »
- **Temps passé devant les écrans** : « elle n'y est pas souvent, ça ne l'intéresse pas, juste sa tablette de temps en temps, et quand la télé est allumée à la maison elle ne la regarde pas »
- **Contenu** : « Elle adore Peppa Pig, et parfois pour changer je lui mets Tchoupi ou l'âne Trotro. Quand elle en a marre elle change toute seule de vidéo en cliquant à côté sur les autres vidéos proposées. »
- **Environnement familial** : « Il y a le grand, Marlon, il va prendre 8 ans, il a la télévision dans sa chambre avec la PS4 comme ça il est pas dans nos pattes dans le salon, et pour son anniversaire on va lui offrir l'Iphone, il a tellement hâte ! ».

Scénario Nourrisson  
Rôle du Médecin généraliste  
2<sup>ème</sup> partie : intervention

Dr Fone :

Vous avez évalué l'utilisation des écrans par Dayana, vous sentez la mère suspicieuse, elle vous demande : « *Pourquoi est-ce que vous me posez toutes ces questions ? Je suis venue pour le vaccin moi.* »

...

Mme Zapette finit par vous demander : « *D'accord mais comment je fais à la maison moi ? Parce qu'il y a le grand aussi qui allume la télé tout seul et il joue à la console dans sa chambre. Je peux pas être derrière lui tout le temps ! En plus maintenant qu'on les a achetés je peux pas leur retirer !* »

Scénario Nourrisson  
Rôle du Parent  
2<sup>ème</sup> partie : intervention

Mme Zapette :

Dr Fone vous a posé une série de questions sur l'utilisation des écrans par Dayana, ce qui commence à vous agacer et vous lui demandez : « *Pourquoi est-ce que vous me posez toutes ces questions ? Je suis venue pour le vaccin moi.* »

Il vous explique quels sont les conséquences des écrans sur la santé.

Vous répondez : « *D'accord mais comment je fais à la maison moi ? Parce qu'il y a le grand aussi qui allume la télé tout seul et il joue à la console dans sa chambre. Je peux pas être derrière lui tout le temps ! En plus maintenant qu'on les a achetés je peux pas leur retirer !* »

Il vous donne des conseils sur la façon de gérer les écrans au quotidien, mais cela vous paraît compliqué à mettre en pratique :

- **Téléphone portable** : « je suis bien obligée de lui donner pour la calmer dans le caddie au supermarché ou dans le bus quand elle pleure »
- **Télévision** : « j'ai l'habitude de la laisser allumer en fond »
- **Tablette** : « ses grands parents lui ont offert à Noël, je vais quand même pas lui confisquer ! ».

Scénario Adolescente  
Rôle du Médecin généraliste  
1<sup>ère</sup> partie : évaluation

Dr Fone :

**Vous êtes un médecin généraliste** au cabinet, et vous recevez en consultation M. Téloche et sa **fil**le de 13 ans, Chelsea, pour le renouvellement de son traitement de l'asthme.

Vous les faites entrer, vous les invitez à s'asseoir. Chelsea est occupée sur son téléphone portable et ne lève même pas les yeux lorsque vous discutez avec son père.

Scénario Adolescente  
Rôle du Parent  
1<sup>ère</sup> partie : évaluation

M. Téloche :

Vous êtes le père de **Chelsea**, une adolescente de **13 ans**, que vous amenez en consultation chez votre médecin traitant, Dr Fone, pour le renouvellement de son traitement de l'asthme.

Vous entrez dans le cabinet avec votre fille et vous vous asseyez. Chelsea est occupée sur son téléphone pendant que vous parlez au médecin. Vous lui expliquez que son asthme est stable sous traitement, qu'elle le prend bien régulièrement. Elle peut participer normalement aux cours d'EPS au collège sans être essoufflée, mais en dehors de l'école *elle ne pratique plus de sport depuis la rentrée, elle qui était pourtant une passionnée de basketball*.

Si le médecin vous pose la question, vous détaillez :

- **A la maison** : quand vous rentrez à la maison, vous la retrouvez *allongée dans son lit, sur son ordinateur portable*, à visionner des vidéos ou des photos sur les réseaux sociaux.
- **Téléphone portable** : Quand elle n'est pas sur l'ordinateur portable, Chelsea est *scotchée à son smartphone* pour y faire la même chose, *y compris pendant les repas*.
- **Le coucher** : Après le dîner, elle retourne aussitôt dans sa chambre pour *regarder la télévision dans son lit* et utiliser son *téléphone jusque tard dans la nuit*.
- **L'école** : Le réveil est très compliqué le matin pour aller au collège. En journée, elle se trouve distraite, elle ne répond pas toujours aux questions, elle ne semble même pas les entendre. *Les résultats scolaires sont très mauvais*, ce qui n'était pas le cas les années précédentes.
- **Votre position de parent** : Vous êtes inquiet. Vous avez déjà essayé d'aborder la question avec elle, sans grand succès. Chelsea ne voit pas où est le problème, tous ses copains font pareil.

Pendant que vous expliquez tout ça au médecin, Chelsea n'a pas levé le nez du téléphone. Vous finissez par demander au médecin : « *Vous en pensez quoi Docteur ? Comment est-ce que je peux faire pour la faire décrocher du portable ?* »

**Scénario Adolescente**  
**Rôle de Chelsea**  
**1<sup>ère</sup> partie : évaluation**

**Chelsea :**

Vous êtes une adolescente de **13 ans**, et votre père vous amène en consultation chez le médecin traitant, Dr Fone, pour le renouvellement de votre traitement de l'asthme.

Vous entrez dans le cabinet et vous vous asseyez à côté de votre père. Vous le laissez discuter avec Dr Fone, vous venez de recevoir un SMS, vous y répondez. Lorsque vous terminez votre message, vous entendez votre père dire au médecin « *Vous en pensez quoi Docteur ? Comment est-ce que je peux faire pour la faire décrocher du portable ?* »

Vous ne vous sentez pas concernée par la question, vous êtes ennuyée que l'on parle encore de ce sujet, vous y avez déjà eu droit à la maison. D'ailleurs vous ne voyez pas où le problème, toutes les copines font pareil.

Au cours de la consultation, vous adopterez une attitude dédaigneuse envers le médecin traitant qui vous interpellera à ce propos. Vous levez les yeux au ciel, vous soufflez.

Si le médecin vous pose la question, vous détaillez :

- **Temps passé devant les écrans** : « je dirais 1h avant les cours, 1h le midi, et peut être 5-6h en rentrant. Des fois je suis sur le téléphone mais pas toute seule, je suis à la maison avec mes copines on est sur Insta ou Snap. »
- **Autres activités sans téléphone** : « C'est rare, en même temps y'a rien à faire autour de la maison. Avant j'allais au basket tout le temps, maintenant j'ai la flemme j'y vais plus. »
- **Type d'écran** : Smartphone, ordinateur portable, télé dans la chambre.
- **Contenu** : « Rien de spécial, je vais sur Insta, je regarde les story, pareil sur Snap et Tik Tok, parfois Facebook aussi. Ça c'est sur le portable, sinon quand j'utilise l'ordi c'est plus souvent pour regarder des vidéos sur Youtube, je regarde surtout les vidéos des influenceuses sur Youtube. Sur la télé je regarde que Netflix, je regarde pas la télé normale. »

Scénario Adolescente  
Rôle du Médecin généraliste  
2<sup>ème</sup> partie : intervention

Dr Fone :

Vous avez interrogé Chelsea et son père sur l'utilisation des écrans au domicile. Vous voyez que cela a capté l'attention de Chelsea, M. Téloche poursuit :  
« *Qu'est-ce qu'on risque à passer autant de temps devant les écrans Docteur ?* »

...

Puis M. Téloche vous demande : « *Comment on peut faire en pratique à la maison ?* »

Scénario adolescente  
Rôle du Parent  
2<sup>ème</sup> partie : intervention

M. Téloche :

Dr Fone vous a interrogé vous et votre fille sur son utilisation des écrans. Vous voyez que cela a capté l'attention de Chelsea, vous en profitez pour demander au médecin : « *Qu'est-ce qu'on risque à passer autant de temps devant les écrans Docteur ?* »

...

Puis : « *Comment on peut faire en pratique à la maison ?* »

Vous évoquerez les difficultés à la mise en pratique de ses conseils :

- **Internet** : elle en a besoin pour les devoirs ; elle allume elle-même la box ; vous n'êtes pas derrière elle en permanence.
- **Téléphone portable** : elle peut vous appeler en cas de problème ; vous avez déjà essayé de lui confisquer ça part en crises, elle tape dans les murs, elle hurle
- **Télévision dans la chambre** : comme ça elle regarde ses programmes et vous avez la télé dans le salon pour vous
- **Ordinateur portable** : l'école a demandé qu'elle en ait un pour faire ses devoirs.



**Scénario Adolescente  
Rôle de Chelsea  
2<sup>ème</sup> partie : intervention**

Chelsea :

Dr Fone vous a posé une série de questions sur votre utilisation des écrans au domicile, votre père en profite pour demander : « *Qu'est-ce qu'on risque à passer autant de temps devant les écrans Docteur ?* »

Pas vraiment intéressée, vous écoutez d'une oreille.

Dr Fone vous donne des conseils sur votre utilisation des écrans, vous contestez ses propositions :

- **Ordinateur portable** : vous en avez besoin pour les devoirs.
- **Télévision dans la chambre** : vous ne regardez pas les mêmes programmes que les parents ; elle ne vous empêche pas de dormir.
- **Smartphone** : vous en avez besoin en cas de problème pour appeler les parents ; vous avez une vie sociale ; la nuit vous le mettez sur silencieux ; vous ne l'utilisez pas pendant les cours.

**Animateur Scénario Nourrisson**  
**1<sup>ère</sup> partie : évaluation**

**Au médecin :**

- 1) Comment avez-vous abordé le sujet des écrans ? Qu'en avez-vous pensé ?
- 2) Mme Zapette était-elle réceptive au sujet ? Est-ce qu'elle y accordait de l'importance ?
- 3) Avez-vous l'impression d'avoir fait le tour de la consommation des écrans ? Avez-vous le diagnostic situationnel ?

**A la maman :**

- 1) Qu'avez-vous pensé de l'interrogatoire du médecin ?
- 2) Est-ce que tout a été évalué par rapport au scénario proposé ? (Les items temps, nombres d'écrans, qualité des programmes etc ont-ils été tous traités ?)

**Aux observateurs :**

- 1) Quelle était l'attitude de la mère ? Qu'en pensez-vous ?
- 2) Qu'avez-vous pensé de cette évaluation ?
- 4) Comment auriez-vous amené le sujet si la mère n'avait pas parlé des écrans ?
- 5) Pensez-vous qu'il aurait fallu évaluer le rapport de la mère aux écrans ?

**Animateur Scénario Nourrisson**  
**2<sup>ème</sup> partie : intervention**

**Au médecin :**

- 1) Pensez-vous que Mme Zapette ait compris les explications et les conseils que vous lui avez donnés ?
- 2) Selon vous, Mme Zapette va – t-elle les mettre en pratique ?
- 3) A posteriori, pensez-vous que votre communication était adaptée ? Auriez-vous pu mieux lui transmettre les informations ?

**A la mère :**

- 1) Quels conseils avez-vous retenu de votre discussion avec Dr Fone ?
- 2) Pensez-vous pouvoir les mettre en pratique ? Quels sont les éventuels obstacles à leur mise en place ?

**Aux observateurs :**

- 1) Comment a-t-il communiqué sur les troubles induits par une exposition excessive aux écrans ?
- 2) Les conseils donnés étaient-ils adaptés à la situation de Mme Zapette et Dayana ?
- 3) A-t-il pris en compte le degré de motivation de Mme Zapette à changer ses habitudes ?
- 4) Quels ont été les outils communicationnels utilisés ?

**Animateur Scénario Adolescente**  
**1<sup>ère</sup> partie : évaluation**

**À Chelsea et son père :**

- 1) A qui s'est adressé le médecin pendant l'interrogatoire ? Comment avez-vous perçu ce dialogue à 3 ?
- 2) Que pensez-vous de l'interrogatoire ?
- 3) Qu'attendiez-vous de l'intervention du médecin ?

**Au médecin :**

- 1) Avez-vous demandé à Chelsea d'arrêter de regarder son téléphone portable pendant la consultation ? Quelle était sa réaction ? Était-ce à vous ou au père de lui dire ?
- 2) Comment avez-vous perçu ce dialogue à 3 ? Avez-vous réussi à laisser s'exprimer à la fois Chelsea et son père ?
- 3) Chelsea était-elle réceptive au sujet ?

**Aux observateurs :**

- 1) Comment le médecin a-t-il abordé le sujet des écrans ?
- 2) Qu'avez-vous pensé de l'interrogatoire ? Était-il complet selon vous ? (Ou trop long ?)
- 3) Sur le plan communicationnel, décrivez la relation médecin-patient. Face au comportement de l'adolescente comment le médecin s'est-il adapté pour communiquer avec elle ?
- 4) Comment auriez-vous amené le sujet si le père n'avait pas parlé des écrans, devant l'attitude de Chelsea ?

**Animateur Scénario Adolescente**  
**2<sup>ème</sup> partie : intervention**

**Au médecin :**

- 1) Selon vous, quel était le message important à faire passer à Chelsea et son père ? A posteriori, pensez-vous avoir réussi à faire passer ce message ?
- 2) Quels sont les obstacles avancés par Chelsea et son père ? Comment y avez-vous répondu ?
- 3) Quels outils communicationnels avez-vous mis en place pour convaincre Chelsea et son père ? Et à posteriori, qu'auriez-vous pu utiliser ?

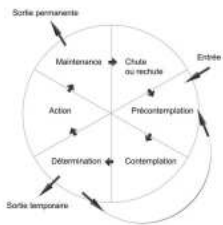
**À Chelsea et son père :**

- 1) Qu'avez-vous retenu des conseils de Dr Fone ?
- 2) Dr Fone a-t-il tenu compte de vos remarques sur les difficultés à leur mise en pratique ?

**Aux observateurs :**

- 1) Les conseils donnés par le médecin étaient-ils personnalisés et adaptés au contexte ? (Niveau de compréhension, habitudes familiales)
- 2) Les conseils donnés sur l'utilisation des écrans étaient-ils réalistes ?
- 3) A-t-il fixé des objectifs ? Si oui, les a-t-il fixés en concertation avec Chelsea et son père ?

## Annexe 4.1 Diaporama Nourrisson - 1<sup>ère</sup> partie

<p style="text-align: center;"><b>SCÉNARIO MÉDECIN GÉNÉRALISTE ET NOURRISSON</b></p> <p style="text-align: center;">1<sup>ère</sup> partie</p>	<p style="text-align: center;"><b>CONSULTATION NOURRISSON</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mme Zapette</b> amène sa fille de <b>18 mois, Dayana</b>, chez son médecin traitant, <b>Dr Fone</b>, pour effectuer son vaccin ROR.</p>						
<p style="text-align: center;"><b>CONSULTATION NOURRISSON</b></p> <p>En entrant dans le cabinet du médecin, Dayana prend tout de suite ses marques et commence à jouer avec la poussette et le poupon.</p> <p>Dr Fone profite de la consultation pour interroger Mme Zapette sur le développement psychomoteur de Dayana.</p>	<p style="text-align: center;"><b>COMMENT ÉVALUER ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions ouvertes</li> <li>• Manière de poser les questions</li> <li>• Ne pas être dans le jugement</li> <li>• Temps d'évaluation : limiter le nombre de questions</li> <li>• Décrire une journée type</li> <li>• Rapport du parent aux écrans, fratrie et écrans</li> </ul>						
<p style="text-align: center;"><b>COMMENT ÉVALUER ?</b></p> <p>Puis questions spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire « type » pense bête</li> <li>• Types/nombres d'écran</li> <li>• Contenu</li> <li>• Conditions de visionnage</li> <li>• Retentissement sur le développement/le comportement de l'enfant</li> <li>• Évaluer le degré de motivation au changement</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>LE CHANGEMENT CYCLE DE PROSCHASKA</b></p> 						
<p style="text-align: center;"><b>OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Établir un diagnostic situationnel</td> <td style="width: 33%;">Rechercher les facteurs aggravants</td> <td style="width: 33%;">Point de départ pour fixer les objectifs personnalisés</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Faire prendre conscience de l'ampleur de la consommation</td> </tr> </table>		Établir un diagnostic situationnel	Rechercher les facteurs aggravants	Point de départ pour fixer les objectifs personnalisés	Faire prendre conscience de l'ampleur de la consommation		
Établir un diagnostic situationnel	Rechercher les facteurs aggravants	Point de départ pour fixer les objectifs personnalisés					
Faire prendre conscience de l'ampleur de la consommation							

<p style="text-align: center;"><b>SCÉNARIO MÉDECIN GÉNÉRALISTE ET NOURRISSON</b></p> <p style="text-align: center;">2<sup>ème</sup> partie</p>	<p style="text-align: center;"><b>CONSULTATION NOURRISSON</b></p> <p>Dr Fone a évalué l'utilisation des écrans par Dayana, Mme Zapette reprend : « <i>Pourquoi est-ce que vous me posez toutes ces questions ? Je suis venue pour le vaccin moi.</i> »</p>						
<p style="text-align: center;"><b>CONSULTATION NOURRISSON</b></p> <p>Mme Zapette finit par demander : « <i>D'accord mais comment je fais à la maison moi ? Parce qu'il y a le grand aussi qui allume la télé tout seul et il joue à la console dans sa chambre. Je peux pas être derrière lui tout le temps ! En plus maintenant qu'on les a acheté je peux pas leur retirer !</i> »</p>	<p style="text-align: center;"><b>LES RISQUES CHEZ LES ENFANTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommeil +++</li> <li>• Langage</li> <li>• Attention</li> <li>• Développement cognitif</li> <li>• Surpoids</li> <li>• Troubles visuels</li> </ul>						
<p style="text-align: center;"><b>LES CONSEILS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'écran dans les chambres des enfants</li> <li>• Des temps sans aucun écran : matin, repas, sommeil, école, phases de jeux collectifs</li> <li>• Avant 2 ans : éviter les médias à écran</li> <li>• La parentalité pour les écrans : dès le plus jeune âge pour prendre les bonnes habitudes tôt</li> <li>• Donner l'exemple</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>INTERVENTION BRÈVE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Vers quoi tendre</td> <td><b>Objectifs atteignables, et personnalisés</b></td> <td>Calendrier des objectifs</td> </tr> <tr> <td>Donner des exemples de contexte</td> <td>S'adapter à la catégorie socio-professionnelle</td> <td>Répéter le message</td> </tr> </table>	Vers quoi tendre	<b>Objectifs atteignables, et personnalisés</b>	Calendrier des objectifs	Donner des exemples de contexte	S'adapter à la catégorie socio-professionnelle	Répéter le message
Vers quoi tendre	<b>Objectifs atteignables, et personnalisés</b>	Calendrier des objectifs					
Donner des exemples de contexte	S'adapter à la catégorie socio-professionnelle	Répéter le message					

Annexe 4.3. Diaporama Adolescente – 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> partie

<p><b>SCÉNARIO MÉDECIN GÉNÉRALISTE ET ADOLESCENTE</b></p> <p>1<sup>ère</sup> partie</p>	<p><b>CONSULTATION ADOLESCENTE</b></p> <p><b>M.Téloche</b> amène sa fille de <b>13 ans, Chelsea</b>, chez le médecin généraliste <b>Dr Fone</b> pour le renouvellement de son traitement de l'asthme.</p>
<p><b>CONSULTATION ADOLESCENTE</b></p> <p>M.Téloche demande : « Vous en pensez quoi Docteur ? Comment est-ce que je peux faire pour la faire décrocher du portable ? »</p>	<p><b>COMMENT ÉVALUER ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire une journée type, du lever au coucher</li><li>• Écran de travail : ordinateur pour les devoirs</li><li>• Smartphone : où, quand, comment ?</li><li>• Console/jeux vidéos</li><li>• Seul, en réseau, en famille, avec les amis ?</li><li>• Contenu inadapté / Contrôle parental ?</li></ul>
<p><b>COMMENT ÉVALUER ?</b></p> <p><b>Spécificités chez l'adolescent</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le Laisser s'exprimer lui-même sur son utilisation</li><li>• Évaluer le degré d'attachement à ses habitudes</li><li>• A-t-il un regard critique sur son utilisation ?</li><li>• Proposer de le voir seul, puis faire un lien avec le parent</li><li>• Lui parler comme à un adulte et non comme à un enfant</li></ul>	<p><b>SCÉNARIO MÉDECIN GÉNÉRALISTE ET ADOLESCENTE</b></p> <p>2<sup>ème</sup> partie</p>



### CONSULTATION ADOLESCENTE

Dr Fone a interrogé Chelsea et son père sur l'utilisation des écrans au domicile. M. Téloche poursuit :  
« Qu'est-ce qu'on risque à passer autant de temps devant les écrans Docteur ? »

### CONSULTATION ADOLESCENTE

M. Téloche demande :  
« Comment on peut faire en pratique à la maison ? »

#### LES RISQUES CHEZ LES ADO

- Santé mentale : penser syndrome dépressif, estime de soi, isolement, addiction (captologie)
- Sommeil
- Surpoids, obésité
- Réussite scolaire
- Comportements agressifs et impulsivité

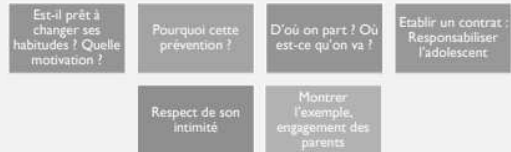
#### LES CONSEILS

- Prévenir l'isolement social, radicalisation, tentative d'escroquerie, cyberharcèlement, contact avec pédophiles
- Âge minimum de 13 ans pour les réseaux sociaux
- Utiliser les dispositifs de contrôle parental
- Contenus violents aussi problématiques que les contenus sexuels

#### LES CONSEILS

- Retirer TV, connexion à internet et jeux vidéo des chambres des enfants
- Choisir des médias éclairés et les regarder ensemble
- Limiter 1 à 2 h/jour, tout écran confondu
- 1 écran à la fois
- définir une heure de coucher  
→ **Parentalité ++++**

### INTERVENTION BRÈVE



#### L'INTERVENTION BRÈVE

- Répérer le problème
- Empathie
- Avis
- Gestion
- Influence positive
- Responsabilité

#### L'INTERVENTION BRÈVE

- C'est quoi ?
- Soin minimal
- Durée brève : 5 à 20 minutes
- Efficacité : 3 à 9 mois

#### L'INTERVENTION BRÈVE

- Un exemple Concret
- les enfants dont les parents avaient bénéficié d'une intervention brève avaient diminué significativement leur temps d'exposition aux écrans (surtout le matin et au cours des repas)
- Mais elle n'a pas permis aux familles dont les enfants étaient fortement exposés de prendre conscience de cette exposition et de changer leurs habitudes. L'intervention brève pourrait être source de jugement et de tension au sein de ces familles
- Exercer 2021;174-260-1 Stéphanie Remilleux

### CONCLUSION



# Résumé

**LERAT Bénédicte**

**Création d'une formation médicale sur la prévention des effets négatifs de l'exposition aux écrans chez les enfants.**

Thèse Med., Rouen, 2022, 75 p

## RÉSUMÉ

Contexte : Les études scientifiques réalisées dans le domaine des écrans chez les enfants vont dans le sens d'une nocivité tant sur le développement des fonctions cognitives (réussite scolaire, langage, attention), que sur les fonctions physiologiques (sommeil, vision) et psychologiques. Pourtant la consommation d'écrans des enfants et des adolescents s'accroît chaque année. En tant que véritable question de santé publique, les médecins généralistes ont un rôle essentiel à jouer dans cette prévention, mais ils font état d'un manque de formation qui ne les rendraient pas légitimes, selon eux, à intervenir auprès des parents.

Matériel et méthode : Il s'agit de la création d'une formation pour les médecins généralistes havrais, suivant la méthodologie générale de conception et de réalisation d'un projet de formation, présentée par l'AFNOR, et celle du guide d'aide au dépôt d'actions de DPC proposé par l'ANDPC. L'objectif principal de l'étude était de créer une formation à la prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants qui s'intégrerait dans les consultations de suivi de l'enfant. L'objectif secondaire était de mesurer l'évolution de la pratique des participants après la formation, à l'aide d'un audit.

Résultats : Nous avons organisé, avec l'appui de l'AHFMC, une formation médicale inscrite en DPC, d'une durée de 5h dont 4h en présentiel, qui s'est déroulée le mardi 16 novembre 2021. Sur 20 inscrits, 18 participants sont venus le jour de la formation. La formation a débuté avec une première partie sous forme de cours magistral rappelant les différents problèmes posés par l'exposition aux écrans des enfants. Ensuite, des jeux de rôle ont été mis en place, avec des situations où le médecin devait évaluer la consommation d'écran d'un enfant exposé, puis donner des conseils aux familles. Les jeux de rôle étaient entrecoupés de temps d'analyse en commun, et d'une présentation des recommandations scientifiques actuelles. L'évaluation de l'amélioration des pratiques de prévention des médecins a été faite à l'aide d'un auto-questionnaire, distribué d'abord en amont, puis à distance de la formation afin de comparer leurs réponses. Dans l'analyse de cohorte, les données extraites de ces audits ont montré une amélioration des pratiques sur certaines notions, particulièrement sur les conseils donnés aux parents et sur l'utilisation de supports. Dans l'analyse en appariement, le faible échantillon, et l'hétérogénéité des résultats entre les participants rendent l'appréciation du score d'amélioration des pratiques non significative.

Discussion : La formation a reçu un vif intérêt de la part des participants, qui ont eu à cœur de mettre en pratique par la suite les connaissances acquises en matière de prévention face aux écrans. Des formations selon les mêmes dispositions, c'est-à-dire en groupe restreint, avec une méthode expérientielle et des intervenants experts locaux, devraient être régulièrement proposées pour les médecins ayant une patientèle pédiatrique, afin de rendre cette prévention systématique dans la pratique.

**MOTS CLÉS** : écrans – formation – prévention – enfants – exposition – médecine générale

### JURY :

**Président** : M. le professeur Jean-Loup HERMIL

**Membres** : Mme le professeur Elisabeth MAUVIARD  
Mme le docteur Elsa FAGOT GRIFFIN

**DATE DE SOUTENANCE** : 14 juin 2022