



**HAL**  
open science

# L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale dans le Languedoc-Roussillon

Alexandre Daher

► **To cite this version:**

Alexandre Daher. L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale dans le Languedoc-Roussillon. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02885202

**HAL Id: dumas-02885202**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02885202>**

Submitted on 30 Jun 2020

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER**  
**FACULTÉ DE MÉDECINE MONTPELLIER-NIMES**

**THÈSE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Alexandre DAHER**

Le 17 octobre 2019

**TITRE**

**L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale dans le Languedoc-Roussillon**

*Directrice de thèse : Docteur GOURIN Joëlle*

**JURY**

Président :

Pr PURPER-OUAKIL Diane, *Professeur des Universités - Praticien Hospitalier*

Assesseurs :

Pr ROUBERTIE Agathe, *Professeur Associé - Médecine*

Dr JEZIORSKI Éric, *Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier*

Dr GOURIN Joëlle, *Docteur en Médecine - Médecin de Protection Maternelle et Infantile*

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER**  
**FACULTÉ DE MÉDECINE MONTPELLIER-NIMES**

**THÈSE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Alexandre DAHER**

Le 17 octobre 2019

**TITRE**

**L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale dans le Languedoc-Roussillon**

*Directrice de thèse : Docteur GOURIN Joëlle*

**JURY**

Président :

Pr PURPER-OUAKIL Diane, *Professeur des Universités - Praticien Hospitalier*

Assesseurs :

Pr ROUBERTIE Agathe, *Professeur Associé - Médecine*

Dr JEZIORSKI Éric, *Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier*

Dr GOURIN Joëlle, *Docteur en Médecine - Médecin de Protection Maternelle et Infantile*

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 - 2019

### PERSONNEL ENSEIGNANT

#### Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves  
ALRIC Robert  
ARNAUD Bernard  
ASTRUC Jacques  
AUSSILLOUX Charles  
AVEROUS Michel  
AYRAL Guy  
BAILLAT Xavier  
BALDET Pierre  
BALDY-MOULINIER Michel  
BALMES Jean-Louis  
BALMES Pierre  
BANSARD Nicole  
BAYLET René  
BILLIARD Michel  
BLARD Jean-Marie  
BLAYAC Jean Pierre  
BLOTMAN Francis  
BONNEL François  
BOUDET Charles  
BOURGEOIS Jean-Marie  
BRUEL Jean Michel  
BUREAU Jean-Paul  
BRUNEL Michel  
CALLIS Albert  
CANAUD Bernard  
CASTELNAU Didier  
CHAPTAL Paul-André  
CIURANA Albert-Jean  
CLOT Jacques  
D'ATHIS Françoise  
DEMAILLE Jacques  
DESCOMPS Bernard  
DIMEGLIO Alain

DUBOIS Jean Bernard  
DUMAS Robert  
DUMAZER Romain  
ECHENNE Bernard  
FABRE Serge  
FREREBEAU Philippe  
GALIFER René Benoît  
GODLEWSKI Guilhem  
GRASSET Daniel  
GROLLEAU-RAOUX Robert  
GUILHOU Jean-Jacques  
HERTAULT Jean  
HUMEAU Claude  
JAFFIOL Claude  
JANBON Charles  
JANBON François  
JARRY Daniel  
JOYEUX Henri  
LAFFARGUE François  
LALLEMANT Jean Gabriel  
LAMARQUE Jean-Louis  
LAPEYRIE Henri  
LESBROS Daniel  
LOPEZ François Michel  
LORIOT Jean  
LOUBATIERES Marie  
Madeleine  
MAGNAN DE BORNIER  
Bernard  
MARY Henri  
MATHIEU-DAUDE Pierre  
MEYNADIER Jean  
MICHEL François-Bernard  
MICHEL Henri

MION Charles  
MION Henri  
MIRO Luis  
NAVARRO Maurice  
NAVRATIL Henri  
OTHONIEL Jacques  
PAGES Michel  
PEGURET Claude  
PELLISSIER Jacques  
POUGET Régis  
PUECH Paul  
PUJOL Henri  
PUJOL Rémy  
RABISCHONG Pierre  
RAMUZ Michel  
RIEU Daniel  
RIOUX Jean-Antoine  
ROCHFORT Henri  
ROSSI Michel  
ROUANET DE VIGNE LAVIT  
Jean Pierre  
SAINT AUBERT Bernard  
SANCHO-GARNIER Hélène  
SANY Jacques  
SEGNARBIEUX François  
SENAC Jean-Paul  
SERRE Arlette  
SIMON Lucien  
SOLASSOL Claude  
THEVENET André  
VIDAL Jacques  
VISIER Jean Pierre

#### Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude  
BLANC François  
BOULENGER Jean-Philippe  
BOURREL Gérard  
BRINGER Jacques  
CLAUSTRES Mireille  
DAURES Jean-Pierre  
DAUZAT Michel  
DEDET Jean-Pierre  
ELEDJAM Jean-Jacques  
GUERRIER Bernard  
JOURDAN Jacques

MARES Pierre  
MAURY Michèle  
MILLAT Bertrand  
MAUDELONDE Thierry  
MONNIER Louis  
PREFAUT Christian  
PUJOL Rémy  
SULTAN Charles  
TOUCHON Jacques  
VOISIN Michel  
ZANCA Michel

## Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

### PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard - Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
ALRIC Pierre - Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)  
BACCINO Eric - Médecine légale et droit de la santé  
BASTIEN Patrick - Parasitologie et mycologie  
BONAFE Alain - Radiologie et imagerie médicale  
CAPDEVILA Xavier - Anesthésiologie-réanimation  
COLSON Pascal – Anesthésie-réanimation  
COMBE Bernard - Rhumatologie  
COSTA Pierre - Urologie  
COTTALORDA Jérôme - Chirurgie infantile  
COUBES Philippe – Neurochirurgie  
COURTET Philippe – Psychiatrie d'adultes, addictologie  
CRAMPETTE Louis - Oto-rhino-laryngologie  
CRISTOL Jean Paul - Biochimie et biologie moléculaire  
DAVY Jean Marc - Cardiologie  
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel - Anesthésiologie-réanimation  
DELAPORTE Eric - Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
DEMOLY Pascal – Pneumologie, addictologie  
DE WAZIERES Benoît - Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
DOMERGUE Jacques - Chirurgie générale  
DUFFAU Hugues - Neurochirurgie  
DUJOLS Pierre - Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
ELIAOU Jean François - Immunologie  
FABRE Jean Michel - Chirurgie générale  
FRAPIER Jean-Marc – Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
GUILLOT Bernard - Dermato-vénéréologie  
HAMAMAH Samir-Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
HEDON Bernard-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
HERISSON Christian-Médecine physique et de réadaptation  
JABER Samir-Anesthésiologie-réanimation  
JEANDEL Claude-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
JONQUET Olivier-Réanimation ; médecine d'urgence  
JORGENSEN Christian-Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie  
KOTZKI Pierre Olivier-Biophysique et médecine nucléaire  
LANDAIS Paul-Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention  
LARREY Dominique-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
LEFRANT Jean-Yves-Anesthésiologie-réanimation  
LE QUELLEC Alain-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
MARTY-ANE Charles - Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
MERCIER Jacques - Physiologie  
MESSNER Patrick – Cardiologie  
MONDAIN Michel – Oto-rhino-laryngologie  
PELLISSIER Jacques-Médecine physique et de réadaptation  
RENARD Eric-Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale  
REYNES Jacques-Maladies infectieuses, maladies tropicales  
RIBSTEIN Jean-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
RIPART Jacques-Anesthésiologie-réanimation  
ROUANET Philippe-Cancérologie ; radiothérapie  
SCHVED Jean François-Hématologie; Transfusion  
TAOUREL Patrice-Radiologie et imagerie médicale  
UZIEL Alain -Oto-rhino-laryngologie  
VANDE PERRE Philippe-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
YCHOU Marc-Cancérologie ; radiothérapie

**PU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

AGUILAR MARTINEZ Patricia-Hématologie ; transfusion  
AVIGNON Antoine-Nutrition  
AZRIA David -Cancérologie ; radiothérapie  
BAGHDADLI Amaria-Pédopsychiatrie ; addictologie  
BEREGI Jean-Paul-Radiologie et imagerie médicale  
BLAIN Hubert-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
BLANC Pierre-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
BORIE Frédéric-Chirurgie digestive  
BOULOT Pierre-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
CAMBONIE Gilles -Pédiatrie  
CAMU William-Neurologie  
CANOVAS François-Anatomie  
CARTRON Guillaume-Hématologie ; transfusion  
CHAMMAS Michel-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
CHANQUES Gérald – Anesthésie-réanimation  
CORBEAU Pierre-Immunologie  
COSTES Valérie-Anatomie et cytologie pathologiques  
CYTEVAL Catherine-Radiologie et imagerie médicale  
DADURE Christophe-Anesthésiologie-réanimation  
DAUVILLIERS Yves-Physiologie  
DE TAYRAC Renaud-Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale  
DEMARIA Roland-Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire  
DEREURE Olivier-Dermatologie – vénéréologie  
DE VOS John – Cytologie et histologie  
DROUPY Stéphane -Urologie  
DUCROS Anne-Neurologie  
GARREL Renaud – Oto-rhino-laryngologie  
HAYOT Maurice - Physiologie  
KLOUCHE Kada-Réanimation ; médecine d'urgence  
KOENIG Michel-Génétique moléculaire  
LABAUGE Pierre- Neurologie  
LAFFONT Isabelle-Médecine physique et de réadaptation  
LAVABRE-BERTRAND Thierry-Cytologie et histologie  
LAVIGNE Jean-Philippe – Bactériologie – virologie, hygiène hospitalière  
LECLERCQ Florence-Cardiologie  
LEHMANN Sylvain-Biochimie et biologie moléculaire  
LE MOING Vincent – Maladies infectieuses, maladies tropicales  
LUMBROSO Serge-Biochimie et Biologie moléculaire  
MARIANO-GOULART Denis-Biophysique et médecine nucléaire  
MATECKI Stéfan -Physiologie  
MEUNIER Laurent-Dermato-vénéréologie  
MOREL Jacques - Rhumatologie  
MORIN Denis-Pédiatrie  
NAVARRO Francis-Chirurgie générale  
PETIT Pierre-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie  
PERNEY Pascal-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
PRUDHOMME Michel - Anatomie  
PUJOL Jean Louis-Pneumologie ; addictologie  
PUJOL Pascal-Biologie cellulaire  
PURPER-OUAKIL Diane-Pédopsychiatrie ; addictologie  
QUERE Isabelle-Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)  
SOTTO Albert-Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
TOUITOU Isabelle-Génétique  
TRAN Tu-Anh-Pédiatrie  
VERNHET Hélène-Radiologie et imagerie médicale

**PU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

ASSENAT Éric-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
BERTHET Jean-Philippe-Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
BOURDIN Arnaud-Pneumologie ; addictologie

CANAUD Ludovic-Chirurgie vasculaire ; Médecine Vasculaire  
CAPDEVIELLE Delphine-Psychiatrie d'Adultes ; addictologie  
CAPTIER Guillaume-Anatomie  
CAYLA Guillaume-Cardiologie  
COLOMBO Pierre-Emmanuel-Cancérologie ; radiothérapie  
COSTALAT Vincent-Radiologie et imagerie médicale  
COULET Bertrand-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
CUVILLON Philippe-Anesthésiologie-réanimation  
DAIEN Vincent-Ophthalmologie  
DORANDEU Anne-Médecine légale -  
DUPEYRON Arnaud-Médecine physique et de réadaptation  
FAILLIE Jean-Luc – Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, addictologie  
FESLER Pierre-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
GAUJOUX Viala Cécile-Rhumatologie  
GENEVIEVE David-Génétique  
GODREUIL Sylvain-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
GUILLAUME Sébastien-Urgences et Post urgences psychiatriques -  
GUILPAIN Philippe-Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie  
GUIU Boris-Radiologie et imagerie médicale  
HERLIN Christian – Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlologie  
HOUEDE Nadine-Cancérologie ; radiothérapie  
JACOT William-Cancérologie ; Radiothérapie  
JUNG Boris-Réanimation ; médecine d'urgence  
KALFA Nicolas-Chirurgie infantile  
KOUYOUMDJIAN Pascal-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
LACHAUD Laurence-Parasitologie et mycologie  
LALLEMANT Benjamin-Oto-rhino-laryngologie  
LE QUINTREC Moglie - Néphrologie  
LETOUZEY Vincent-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
LONJON Nicolas - Neurologie  
LOPEZ CASTROMAN Jorge-Psychiatrie d'Adultes ; addictologie  
LUKAS Cédric-Rhumatologie  
MAURY Philippe-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
MILLET Ingrid-Radiologie et imagerie médicale  
MORANE Olivier-Néphrologie  
NAGOT Nicolas-Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
NOCCA David-Chirurgie digestive  
PANARO Fabrizio-Chirurgie générale  
PARIS Françoise-Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
PASQUIE Jean-Luc-Cardiologie  
PEREZ MARTIN Antonia-Physiologie  
POUDEROUX Philippe-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
RIGAU Valérie-Anatomie et cytologie pathologiques  
RIVIER François-Pédiatrie  
ROGER Pascal-Anatomie et cytologie pathologiques  
ROSSI Jean François-Hématologie ; transfusion  
ROUBILLE François-Cardiologie  
SEBBANE Mustapha-Anesthésiologie-réanimation  
SIRVENT Nicolas-Pédiatrie  
SOLASSOL Jérôme-Biologie cellulaire  
STOEBNER Pierre – Dermato-vénéréologie  
SULTAN Ariane-Nutrition  
THOUVENOT Éric-Neurologie  
THURET Rodolphe-Urologie  
VENAIL Frédéric-Oto-rhino-laryngologie  
VILLAIN Max-Ophthalmologie  
VINCENT Denis -Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
VINCENT Thierry-Immunologie  
WOJTUSCISZYN Anne-Endocrinologie-diabétologie-nutrition

## **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

### 1<sup>re</sup> classe :

COLINGE Jacques - Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes

### 2<sup>ème</sup> classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila - Biochimie et biologie moléculaire

VISIER Laurent - Sociologie, démographie

## **PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale**

### 1<sup>re</sup> classe :

LAMBERT Philippe

### 2<sup>ème</sup> classe :

AMOUYAL Michel

## **PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale**

CLARY Bernard

DAVID Michel

## **PROFESSEUR ASSOCIE - Médecine**

BESSIS Didier - Dermato-vénérologie

MEUNIER Isabelle – Ophtalmologie

MULLER Laurent – Anesthésiologie-réanimation

PERRIGAULT Pierre-François - Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence

ROUBERTIE Agathe – Pédiatrie

## **Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers**

### **MCU-PH Hors classe**

BOULLE Nathalie – Biologie cellulaire

CACHEUX-RATABOUL Valère-Génétique

CARRIERE Christian-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

CHARACHON Sylvie-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

FABBRO-PERAY Pascale-Epidémiologie, économie de la santé et prévention

HILLAIRE-BUYS Dominique-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

GIANSILY-BLAIZOT Muriel – Hématologie, transfusion

PELLESTOR Franck-Cytologie et histologie

PUJOL Joseph-Anatomie

RICHARD Bruno-Thérapeutique ; addictologie

RISPAIL Philippe-Parasitologie et mycologie

SEGONDY Michel-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

### **MCU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

BADIOU Stéphanie-Biochimie et biologie moléculaire

BOUDOUSQ Vincent-Biophysique et médecine nucléaire

BOURGIER Céline-Cancérologie ; Radiothérapie

BRET Caroline -Hématologie biologique

COSSEE Mireille-Génétique Moléculaire

GABELLE DELOUSTAL Audrey-Neurologie

GIRARDET-BESSIS Anne-Biochimie et biologie moléculaire

LAVIGNE Géraldine-Hématologie ; transfusion

LESAGE François-Xavier – Médecine et santé au travail

MATHIEU Olivier-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas-Neuroradiologie

MOUZAT Kevin-Biochimie et biologie moléculaire

PANABIERES Catherine-Biologie cellulaire

PHILIBERT Pascal-Biologie et médecine du développement et de la reproduction

RAVEL Christophe - Parasitologie et mycologie

SCHUSTER-BECK Iris-Physiologie  
STERKERS Yvon-Parasitologie et mycologie  
TUAILLON Edouard-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
YACHOUH Jacques-Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

**MCU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

BERTRAND Martin-Anatomie  
DE JONG Audrey – Anesthésie-réanimation  
DU THANH Aurélie-Dermato-vénérologie  
GALANAUD Jean Philippe-Médecine Vasculaire  
GOUZI Farès-Physiologie  
HERRERO Astrid – Chirurgie générale  
JEZIORSKI Éric-Pédiatrie  
KUSTER Nils-Biochimie et biologie moléculaire  
MAKINSON Alain-Maladies infectieuses, Maladies tropicales  
MURA Thibault-Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
OLIE Emilie-Psychiatrie d'adultes ; addictologie  
PANTEL Alix – Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
PERS Yves-Marie – Thérapeutique, addictologie  
SABLEWSKI Vanessa – Anatomie et cytologie pathologiques  
THEVENIN-RENE Céline-Immunologie

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - Médecine Générale**

**Maîtres de conférence de 1<sup>ère</sup> classe**

COSTA David

**Maîtres de conférence de 2<sup>ème</sup> classe**

FOLCO-LOGNOS Béatrice  
OUDE-ENGBERINK Agnès

## **MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES - Médecine Générale**

GARCIA Marc  
MILLION Elodie  
PAVAGEAU Sylvain  
REBOUL Marie-Catherine  
SERAYET Philippe

## **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

### **Maîtres de Conférences hors classe**

BADIA Eric - Sciences biologiques fondamentales et cliniques

### **Maîtres de Conférences de classe normale**

BECAMEL Carine - Neurosciences  
BERNEX Florence - Physiologie  
CHAUMONT-DUBEL Séverine - Sciences du médicament et des autres produits de santé  
CHAZAL Nathalie - Biologie cellulaire  
DELABY Constance - Biochimie et biologie moléculaire  
GUGLIELMI Laurence - Sciences biologiques fondamentales et cliniques  
HENRY Laurent - Sciences biologiques fondamentales et cliniques  
LADRET Véronique - Mathématiques appliquées et applications des mathématiques  
LAINE Sébastien - Sciences du Médicament et autres produits de santé  
LE GALLIC Lionel - Sciences du médicament et autres produits de santé  
LOZZA Catherine - Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques  
MAIMOUN Laurent - Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé  
MOREAUX Jérôme - Science biologiques, fondamentales et cliniques  
MORITZ-GASSER Sylvie - Neurosciences  
MOUTOT Gilles - Philosophie  
PASSERIEUX Emilie - Physiologie  
RAMIREZ Jean-Marie - Histologie  
TAULAN Magali - Biologie Cellulaire

## **PRATICIENS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES**

CLAIRE DAIEN-Rhumatologie  
BASTIDE Sophie-Epidémiologie, économie de la santé et prévention  
GATINOIS Vincent-Histologie, embryologie et cytogénétique  
PINETON DE CHAMBRUN Guillaume-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
SOUCHE François-Régis – Chirurgie générale  
TORRE Antoine-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

## Remerciements

**Au Professeur Purper-Ouakil Diane**, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse et d'apporter votre expertise en pédopsychiatrie. Veuillez trouver dans ces lignes mon profond respect.

**Au Professeur Roubertie Agathe et au Docteur Jéziorski Éric**, merci d'avoir accepté de siéger à ce jury de thèse et de partager votre expérience en neuropédiatrie et en pédiatrie générale. Soyez assurés de ma profonde reconnaissance.

**Au Docteur Gourin Joëlle**, merci d'avoir accepté de diriger ce travail de thèse en cours de route et de m'avoir sorti d'une fâcheuse posture. Ta disponibilité, ta réactivité, tes conseils avisés ainsi que ton expérience en protection maternelle et infantile qui a enrichi ce travail, m'auront été d'une grande aide. Dans ces quelques lignes, je t'exprime toute ma gratitude.

**Aux Docteurs Dejean-Bravi Christine, Absil Patrice, Olive Jean-Paul**, je vous remercie de m'avoir si bien accueilli dans vos cabinets et de m'avoir fait découvrir la médecine générale. A votre contact, j'ai beaucoup appris et j'ai compris l'importance de la dimension humaine dans le métier de médecin généraliste, que vous incarnez à merveille. Pour tout cela, je vous en suis très reconnaissant.

**Aux Docteurs Boudiaf Michel, Colombies Myriam, Policar Jennifer**, merci pour votre accueil et vos enseignements lors de mon stage de protection maternelle et infantile. Vous m'avez fait connaître la problématique des écrans et avez été l'élément déclencheur de la réflexion qui a abouti à ce travail.

Aux médecins que j'ai rencontré lors de mes stages d'externat et d'internat, ainsi qu'aux équipes paramédicales et personnels hospitaliers, merci. Ce que j'ai appris tant sur le plan médical que sur le plan humain, les instants de détente et les moments difficiles, ont forgé le médecin que je suis.

**À mes parents**, je ne pourrais jamais être assez reconnaissant de tout ce que vous m'avez apporté : amour, bienveillance, aide, soutiens, de la maternelle au lycée, puis pendant mes études de médecine jusqu'à ce jour si important. Vous nous avez construit (mes frères et sœur et moi) une enfance et une vie riche de souvenirs, de moments heureux. Vous occupez une immense place dans mon cœur et je souhaite enrichir le futur avec vous de nombreux nouveaux souvenirs et projets.

Je vous aime.

**Maman**, tu es une mère exemplaire, honnête, courageuse, qui nous a si bien élevé tous les 4. Merci pour ta bonne humeur (on ne compte plus les fous rires), ta disponibilité, ta patience lorsque tu nous appelles à table et merci également pour tous ces bons plats cuisinés. J'ai de la chance de t'avoir comme mère. Tu es aussi une Taïta formidable. Par ailleurs, tu sais répondre au téléphone quand papa veut se « détendre » et tu peux maintenant à la lecture de ces lignes me citer 5 peintres impressionnistes (je t'aide, Monet, Manet, Pissarro...).

**Papa**, toi le « Bon Docteur », je t'admire pour ta force de caractère, tes compétences dans de multiples domaines et ton éthique inébranlable. Tu m'inspires en tant que médecin et tu incarnes à merveille le Serment d'Hippocrate. Je suis fier d'être ton fils (Habibalbé'l Boba ! Yaryouné ! Dahlé YazaROUUUR !). Merci d'être toi-même, d'avoir des principes et de nombreuses expressions « Pour qui veut, pas de projet, Zéro, passez-moi votre supérieur » et j'en passe... ce qui a engendré plusieurs chansons.

**À mes frères et sœur,**

**Nadim**, tu as toujours été bienveillant envers moi, concerné par mes études et mes résultats, généreux. Tu m'as emmené à mes premiers concerts de rock (supers souvenirs), offert mes premiers maillots et tu es tout le temps prêt à nous faire découvrir des activités fun. Je t'admire aussi pour ta régularité à t'entretenir et faire du sport. Il ne te manque plus qu'à aimer jouer aux jeux de société pour atteindre la perfection ;) Merci pour tout. Je te souhaite plein de bonheur dans ta vie personnelle déjà bien comblée par les pirates Jules et Diane.

**Sami**, tu es un exemple de gentillesse et de disponibilité (je ne compte plus les devoirs de maths où tu m'as aidé). Je te remercie d'ailleurs pour ton aide dans ce travail. J'admire ton côté posé et réfléchi pour faire face à toute situation complexe (y compris les règles de jeux de société), qui contraste assurément avec le côté méditerranéen sanguin de la famille. Nous avons partagé moult événements sportifs intenses, joyeux ou frustrants (à sauter devant la TV ou vibrer au stade) et j'adore ces petits débriefings téléphoniques. Vivement Paris 2024. Je te souhaite plein de bonheur sur le plan personnel.

**Adèle**, ton humour, ta répartie et ta fibre artistique sont sans égale. Nous partageons une connexion à laquelle je tiens beaucoup, tant sur le plan des nombreux délires, que de la créativité et l'imagination (Cinémania, Maladie Incurable et j'en oublie...) ainsi que de l'envie de jouer mais surtout de gagner !

Merci pour ta relecture et tes conseils. Je te souhaite de trouver ta voie et d'être heureuse, tu le mérites. N'oublie pas les sages paroles du Sphinx : « Si tu doutes de tes pouvoirs, tu donnes du pouvoir à tes doutes ».

Je vous aime.

**Jules et Diane**, mes neveu et nièce adorés, mes Rhamo. Déjà tant de souvenirs et de vacances partagées avec vous (Ski, Liban, Nouvelle-Calédonie...). Vous pouvez être à la fois drôles, talentueux et râleurs, de vrais petits Daher en somme.

Je vous aime fort.

## **À mes grands-parents,**

**Mémère, Pépère,** vous qui veillez sur moi de là-haut, vous auriez été si fier. J'ai tenu ma promesse de première année de devenir docteur. Je pense régulièrement à vous. Les souvenirs des fêtes de famille, de soirées du Nouvel An, l'école Panchimomolle que tu nous chantais Pépère, les histoires de guerre que tu nous racontais Mémère, ton dévouement envers les animaux et votre générosité à notre égard (les petits-enfants) resteront à jamais gravés dans ma mémoire et dans mon cœur. Vous me manquez.

**Michel et Josette,** notre regretté **Jacquo et Louissette,** grands-oncles et tantes (que je considère comme des grands-parents supplémentaires), ainsi que vos familles, je vous associe à ces souvenirs qui me sont si chers (entre autres les paëllas chez **Lucien et Véronique,** les révolutions de Michel en Picardie, les parties de pétanque et soirée couscous à Lurcy-Lévis).

**Jédo,** tu représentes mes racines libanaises et également une invitation à découvrir le Togo. Je garde de bons souvenirs de toi, même si je regrette de ne pas avoir pu mieux te connaître et te voir plus souvent. Tu es dans mes pensées et dans mon cœur.

**Mamie,** l'inoxydable Mamie, je suis impressionné par ta forme et ta santé de fer malgré tes plus de 90 ans. Je suis très heureux de ta présence en ce jour où un nouveau docteur arrive dans la famille « Yiii ! ». J'apprécie énormément les parties de cartes, tric-trac et autres jeux que nous avons. Tu es dans mon cœur. Je te souhaite de continuer à danser et nous faire rire encore longtemps.

**À mes oncles et tantes,**

**Dominique, Catherine et Ayman mon parrain, Pascal, Mona et Francis, May** et notre regretté **Pierre-Alain, Victor, Françoise, Léla et Didier, Nicole et François,** merci pour toutes vos attentions, vos cadeaux, votre humour, les discussions, les fous rires et les chansons, les fêtes et les repas de famille (Pâques, Noël, anniversaires par dizaines), les séjours et vacances chez vous ou avec vous et de nombreux autres bons moments. Je suis fier d'appartenir à cette famille.

Merci aux médecins et infirmière de la famille (ils se reconnaîtront) qui se sont particulièrement préoccupés et renseignés sur mon parcours tout au long de mes études, ainsi que sur celui de ma chérie. Avec un néphrologue, une anesthésiste-réanimatrice, un urologue et une infirmière de bloc, on aurait pu tous ensemble organiser une transplantation rénale mais il manquait un médecin généraliste traitant pour vous adresser le patient. C'est désormais chose faite.

Merci à mon parrain et sa femme pour m'avoir accueilli deux fois chez eux pour des stages d'externat. Je garde un bon souvenir de mes séjours compiégnois.

**À mes cousins, cousines, petits-cousins, petites-cousines,**

**Guillaume, Agathe, Amandine, Anaïs, Alice, Mathéis, Nina, Ruben, Anthony, Sandra, Christophe,** notre regrettée **Kathy, Vanessa, Matthieu, Estelle, Quentin, Julien, Énorah, Alexis, Antoine, Maxence, Elisa, Valentine, Sophia, Axel,**

Merci pour tous ces bons moments passés ensemble, au risque de me répéter, les fêtes de famille, les vacances, les fous rires, les jeux, les court-métrages et des millions de souvenirs agréables. Je vous souhaite à tous le meilleur et que nous puissions nous voir, nous revoir et garder des liens le plus fort possible.

Une dédicace particulière à **Matthieu**, mon cousin, mon meilleur ami, mon frère de cœur, tu représentes énormément pour moi. Une grande partie des souvenirs est liée à toi (les parties de Street Fighter, les olympiades interminables que l'on s'infligeait, les blagues téléphoniques, les hors-catégorie que l'on attendait chaque mois de juillet, les mass invasion et surge attack, les vacances chez l'un ou chez l'autre etc...). Je me réjouis de te voir avancer dans la vie et d'être devenu papa. Je nous souhaite de maintenir et renforcer notre relation de meilleurs cousins.

### **Aux cousines et à la famille éloignée,**

**Pilar**, (Pilou, primita...) ma petite-cousine dont je suis enchanté d'avoir fait la connaissance, d'abord par internet, puis ensuite en France, j'espère que nous garderons ce lien longtemps. **Soledad** et toute la famille en Argentine que j'ai hâte de rencontrer dans quelques semaines. **Prisca**, qui a repris contact avec moi récemment, je souhaite mieux te connaître ainsi que tes enfants (**Hillary** et **Mégane**). *Toute la famille plus ou moins proche au Liban, à Amioun, mais tellement accueillante et adorable.*

À **Gitane**, qui a égayé mon enfance, des dodos dans le panier, aux descentes en luge en passant par les courses poursuites avec **Bunny**. Ton souvenir est intact.  
Tu me manques.

**À ma marraine Véronique et à Ali**, je vous considère comme des oncle et tante à part entière. J'ai apprécié tous les moments passés avec vous et chez vous dans votre cocon de Rubempré où il fait bon vivre. Je vous remercie pour toutes les attentions et pour votre présence en ce grand jour qui me va droit au cœur. C'est promis Abouted, je ne passerai pas de Patrick Briel :)

**À l'équipe des syriens et libanais**, amis de mes parents, **Ali, Mesbah** (ses enfants **Alexandre et Nadia**), **Radwan, Mustapha, Rémy « Momo », Fayez** et tous les autres, ainsi que leur famille, merci pour votre générosité ainsi que tous ces bons moments partagés, les balades, les dabkés, les michouis, les fêtes au manoir etc...

**À Dominique, Babette, Pierre-Antoine** et sa famille, merci pour tous les souvenirs joyeux ensemble, dont la Normandie, en espérant en créer de nouveaux. Merci aussi pour l'expertise automobile ;) Papapapapapa pahahahaha OLE !

**À mes beaux-parents,**

Merci pour votre accueil toujours chaleureux et votre générosité. Je passe toujours d'agréables moments que ce soit chez vous (dans votre maison qui est un peu la mienne maintenant), lors des nombreuses balades dans le Morbihan ou dans l'Hérault, ou bien en vacances (je suis content d'avoir découvert l'Irlande avec vous). **Thérèse**, vous êtes toujours motivée pour des activités et des jeux, **Patrick** vous êtes disponible et un joueur de banjo infatigable. Bref, bien que je vous vouvoie, vous tutoyez la perfection ;) À bientôt pour une crêpe bretonne.

**À Marcel**, mon beau-frère, je suis heureux de te compter parmi ma famille. J'ai hâte que nous partagions d'autres moments que ce soit en mer, ou devant une bonne bière.

**À ma belle-famille**, je suis enchanté de vous connaître et d'avoir déjà partagé de nombreux repas, soirées, séjours et cousinades avec vous. Vous m'avez très bien accueilli et je vous en suis reconnaissant. J'espère prendre part à de nombreux autres événements en votre compagnie, car comme vous le savez, pour moi la famille c'est sacré. Une pensée pour **Coline**.

À mes copains de primaire, collègue, **Corentin, Nicolas, Hugo, Julien, Jacob** (heureux papa), **Clément** (rock star que j'apprécie revoir à Paris, à quand le prochain concert des Guns ?!), pour tous les bons souvenirs qui ont accompagné mon enfance et mon adolescence, j'espère vous revoir.

À mes potes du volley et l'entraîneur mythique **David** pour ces années à jouer, se marrer et pas souvent gagner il faut l'avouer (Champions non officiels de Somme une année contre Roye et les footballeurs du pigeonier ^^).

À mes potes du lycée, notamment **Justine** (meilleure co-déléguée), **Kévin** (co-créateur du Kevlex), **Aurore** et d'autres, et particulièrement à mes amis de terminale :

**Sofyan**, Don Sofyano, tu es un personnage haut en couleur, le mec le plus drôle que je connaisse. Il me faudrait des pages pour parler de tous les délires et jeux débiles que l'on a inventé (Tourne la tête ! Ni curriculum vitae, ni cucurbitacée...). Je suis heureux de te compter parmi mes amis... même si tu trichais au jeu du week-end.

**Guillaume**, chevalier des innocents infectés, de la P1 au tennis, de notre amour du rugby aux sketches de François l'Embrouille (j'ai hâte de te cause avec l'accent belge), de l'eurobasket aux concerts de rock, nous avons partagé de nombreuses choses, y compris une remontée interminable de ma rue... Tu es un ami fidèle. Grossier merle !

**Nicolas**, le juriste qui a travaillé le barreau toutes ces années, quel « historique » entre nous. Merci d'être l'ami toujours disponible et motivé pour une soirée, un fifa (posey dans ton appart aux 1001 souvenirs), une bière, un match, un narguilé, un concert électro, n'importe quoi de fun. ~~Gilbert Bribois~~ Le chilien, il est LÀ ?!

**Rafik**, qui a une technique, autre membre de la FRAGS (Ou FRANGS on s'y perd). Je suis content d'avoir repris contact avec toi à Strasbourg et que tu ais déménagé en Picardie. Je souhaite qu'on se voit plus souvent désormais.

**Florent**, que de bons souvenirs et de fous rires avec toi. Je me rappelle cette visite nocturne du chantier et du toit de l'hôtel avec **Félicien**. Tu es parti trop tôt. Tu nous manques. Je te dédie cette thèse (Ouaaaais Grooos !).

### **Aux amis de médecine d'Amiens, les Ômiénois,**

**Léo**, mon meilleur ami, on a partagé énormément de choses ensemble : nos joies, nos peines, nos doutes, mais aussi des tas de souvenirs tels que les soirées électro (Birdy Nam Nam, ED Banger...), les sessions FIFA ou GTA, le faluchage (frère de faluche) et les soirées médecine, les saucissons en scrèd au ski, des binouses à n'en plus finir, des séjours (Amsterdam), des découvertes originales (1<sup>er</sup> escape game avec toi entre autres) et j'en oublie. On a de nombreux points communs, le plus fort étant qu'on est épicurien... à moins que ce soit nos ronflements dont l'association est à 8 sur l'échelle de Richter ;) Je suis heureux de te connaître, de pouvoir te voir régulièrement et compter sur toi. Ton amitié est précieuse.

L'équipe des franco-malgacho-libano-picards, **Emilie** (notre pédiatre nordiste et fière de l'être), **Camille** et **Valentin** (roi du barbecue) et leur petit **Emile** « nougat » ! (À quand la prochaine soirée piscine chez vous ?), **Déborah** (avec qui on fait péter le forfait SMS pendant les JO et surtout pour Martin Fourcade ^^) merci pour ces voyages mémorables en Corse, au Monténégro et pour cette amitié.

**Geoffroy**, alias Bosal, le chef de file des Bistou Boys, mon ami, d'innombrables souvenirs, délires et instants de franche rigolade me viennent en tête : le gâteau au choco il est djoko, Ouh ! Ah ! Bosal is from scandinavia, bistouflex, le fameux demi-tour, la Saint-Valentin à Lille, le Bosodro show, les concerts de Rammstein, System, les séries, notre rivalité Franco-germabosalique, notre amour de la bonne bière etc.... et ton fameux adage : Qu'est-ce qu'il faut faire dans la vie ? Faut ... !

**Aux Blablals** précédemment cités et aux autres (**Cécile** ma Guégué, **Samy** l'autre demi-libanais de la bande, **Julie, Marion, Charles, Valentin, Pierre D...**), pour tous les bons moments que l'on a vécus ensemble et qui ont considérablement égayé ces années de médecine, de la 2<sup>ème</sup> jusqu'à la 6<sup>ème</sup> et le concours d'internat : les anniversaires, les soirées d'internat, fort manoir ou autres dans les apparts et maisons devenus emblématiques, les verres sur St Leu (les happys), les vacances au Ski (Aussois, Val Tho) ou d'été (Barcelone, Noirmoutier, Tunisie...), les repas de Noël avec leurs traditions, les « Nouvel an ». Les années ont passé, on s'est parfois éloigné, mais j'ai un regard empreint de nostalgie et de joie sur cette époque. Merci pour tout ça.

**Chadi** pour nos sous-colles mémorables. À tous ceux que j'ai appréciés.

**Aux amis et belles découvertes Languedociennes-Montpellieraines,**

**Aux mendois**, quelle première année et surtout quel premier semestre d'internat extraordinaire à Mende. Je ne pouvais pas rêver mieux pour débiter mon internat après avoir quitté le cocon familial et ma région natale. Ce semestre à la découverte de la Lozère restera à jamais gravé dans ma mémoire. Merci à vous mes co-internes **Bastien** (PaletteMan l'homme à tout faire), **Jérôme** (sportif et humoriste accompli, ~~PréjugeMan-tinininin~~), **Nicolas** (notre seigneur féodal), **Thybault** (notre Lebron James cuisinier hors pair au grand cœur, que de délires avec toi qui continuent encore aujourd'hui : Vous avez un lit ? / Comme dirait notre ami Bouhmédiène, la Thèse ?! P\*\*\*n la thèse ! / la sieste aux yeux ouvertes / je Veux Uunn Scanner / le Dr Erblingim / et je suis sûr que tu vas reconnaître cet air : tutu tutu tu tulutu tutututu tulu Tilit !), **Serena** (notre fêtarde basque), **Alexandra** (cavalière de renom, j'apprécie les verres et repas qu'on partage ensemble ainsi que notre aptitude à la ponctualité ^^), **Léa** (notre franc comtoise préférée, peux-tu me prononcer manœuvre, couleuvre, veuve ! également ma co-interne de gériatrie, j'aime beaucoup nos discussions et nos délires).

Merci aussi à **Pauline** (supportrice numéro), **Laetitia, Nazih** et à toutes les belles

rencontres à l'hôpital de Mende, notamment **Ivan**, notre italien préféré : je suis fan de ton accent. « Ma ! On se regardera tout à l'heure ! » Tu as une belle famille.

Merci aux **Gabales Ovaes** pour leur accueil et leur bonne humeur, merci au Basket Club de Mende et aux basketteurs de la session loisir pour la bonne ambiance et les entraînements intenses et cool, un merci particulier à **Damien** « Do » et **Sévérine**.

À mes co-internes de gériatrie, Léa again, les **2 Julie** (JJ, Balou), merci pour tous ces fous rires et cartons jaunes malgré les moments parfois difficiles, Tour C Power ! Big up à la Tour D également (**Marine, Marie, Pierrick**). C'est super d'avoir gardé contact et c'est toujours un plaisir de vous revoir.

À mes belles découvertes montpelliéraines, **Baptiste** (depuis le WEI en passant par les matchs de hand, volley, rugby, water-polo.... je suis heureux de t'avoir rencontré), **Claire, Camille, Florian, Mailys, Mickaël** pour nos repas, soirées déguisées, apéros plages, discussions whatsapp parfois interminables. **Elodie** que j'apprécie beaucoup de redécouvrir pendant l'internat (de même qu'**Agathe** la niçoise) et **Quentin** avec qui je suis content de partager le goût des voyages, du rugby et surtout des jeux de société (j'adore nos soirées Time Stories !).

À mon pote **Antoine**, co-interne et coloc de dernier semestre à Narbonne, pour boucler la boucle. Cela confirme qu'on peut faire d'excellentes rencontres jusqu'au bout. Que de bons moments, de délires et de blagues échangées (les scanners façon Montagné, cholécystectomiséééé ; MA !...), les chansons (Taaaake oon Mee !), tes expressions (cher sexy ; il part en torche...). Bref, tu m'as mystifié.

À toutes ces équipes de France et représentants tricolores qui m'ont fait sauter de joie, crier, pleurer, en un mot vibrer, devant la TV, dans les salles ou au stade (qui ont aussi enrichi le profil d'actualité de tous mes contacts facebook) et m'ont accompagné et détendu tout au long de ces études.

*À tous ceux que j'ai côtoyés et appréciés, que j'ai pu oublier.*

**À Colette,**

ma chérie, mon cœur, mon amour, toi qui attends ce paragraphe avec impatience et excitation, tel un enfant la veille de Noël ; je pourrais m'étendre sur des pages et des pages pour parler de toi et de nous, ou bien tout simplement te dire que je t'aime. Je vais faire un peu des deux.

J'admire de nombreuses qualités chez toi, ta sincérité et ta franchise, ta jovialité, ta débrouille, ton ouverture d'esprit (entre autres que tu veuilles bien m'accompagner dans mes loisirs sportifs), ton courage et ton calme dans certaines situations de stress (légèrement corrompus par mon rôle ;), ton organisation, ton sens de l'orientation (oui je le reconnais) et tant d'autres choses encore. Bien sûr, tu as comme tout être humain des défauts, mais cela est compensé par toutes tes aptitudes, par l'importance que tu accordes à la famille, vertu que je partage avec toi et qui est un ingrédient essentiel de notre cohésion. Nous nous sommes bien trouvés et je dirai même que nous sommes complémentaires (sauf pour les araignées ^^). Des milliers de souvenirs heureux me viennent en tête (et si je devais en choisir un, ce serait notre voyage en Grèce). Nous avons aussi traversé des épreuves et des moments difficiles et j'ai toujours pu compter sur ton soutien sans faille, je t'en suis reconnaissant.

Désormais, une belle aventure autour du monde nous attend, avant d'envisager tous ces autres projets qui nous sont chers. Je t'aime.

## SOMMAIRE

<b>Index des Abréviations</b>	p 3
<b>Introduction</b>	p 4
<b>Prérequis sur les écrans</b>	p 5
<i>Données générales sur les écrans</i>	p 5
<i>Revue de littérature sur les conséquences d'une exposition en excès aux écrans ainsi que le mésusage des écrans</i>	p 7
Troubles du développement psychomoteur et cognitif (p 7), Troubles du langage (p 8), Troubles des interactions sociales (p 9), Agressivité-Troubles du comportement (p 10), Troubles attentionnels (p 11), Réussite/Retentissement scolaire (p 12), Surpoids/Obésité (p 12), Troubles du sommeil (p 13), Autres troubles (p 13)	
<i>Recommandations-Avis-Conseils de prévention</i>	p 16
<b>Matériel et Méthodes</b>	p 21
<b>Résultats</b>	p 23
<i>Analyse Descriptive</i>	p 24
Caractéristiques socio-démographiques des médecins	p 24
Rapport du médecin généraliste vis-à-vis des écrans	p 28
Etat des lieux des pratiques et des connaissances	p 32
Freins et Facilitateurs	p 38
Auto-évaluation des médecins / Ouverture	p 42
<i>Analyse Comparative</i>	p 44
Abord et caractéristiques socio-démographiques des médecins	p 45
Abord et rapport du médecin généraliste vis-à-vis des écrans	p 48
Abord et connaissances et pratiques des médecins	p 49
Abord et freins	p 51
Abord et auto-évaluation des médecins	p 53

<b>Discussion</b>	p 55
<i>Objectifs de l'étude et principaux résultats</i>	p 55
<i>Points forts de l'étude, Biais et Limites</i>	p 56
<i>Résultats et confrontation à la littérature</i>	p 60
Sur le critère de jugement principal	p 60
Sur les sous thèmes	p 61
<i>Perspectives</i>	p 69
<b>Conclusion</b>	p 71
<b>Références Bibliographiques</b>	p 73
<b>Annexes</b>	p 81
1 : Campagne CSA « La télévision n'est pas toujours un jeu d'enfant »	p 81
2 : Affiche « Apprivoiser les écrans et grandir : Règle 3-6-9-12 »	p 82
3 : Affiche « 4 temps sans écran = 4 pas pour mieux avancer »	p 84
4 : Nouveau carnet de santé (avril 2018) : Conseils aux parents	p 85
5 : Outil de prévention créé par la PMI de Sète (Antenne Ile de Thau)	p 86
6 : « Maîtrisons les écrans : la campagne 3-6-9-12 » (Yapaka)	p 87
7 : Questionnaire de la SCP sur l'exposition aux écrans	p 88
8 : Questionnaire (de cette thèse) et son message d'introduction pour les médecins généralistes	p 89
<b>Serment d'Hippocrate</b>	p 92
<b>Permis d'imprimer</b>	p 93
<b>Résumé</b>	4 <sup>ème</sup> de couverture

## **INDEX DES ABRÉVIATIONS**

AAP : American Academy of Pediatrics

AFFA : Association Française de Pédiatrie Ambulatoire

CAF : Caisse d'Allocations Familiales

CIEF : Collectif Interassociatif Enfance et média

CJP: Critère de Jugement Principal

CSA : Conseil Supérieur de l'Audiovisuel

DGS : Direction Générale de la Santé

DPC : Développement Professionnel Continu

DU-DIU : Diplôme Universitaire-InterUniversitaire

DSM-V : Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders (5ème édition)

DVD : Digital Versatile Disc

ELFE : Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance

FMC : Formation Médicale Continue

HAS: Haute Autorité de Santé

MSP : Maison de Santé Pluriprofessionnelle

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SCP : Société Canadienne de Pédiatrie

SFP : Société Française de Pédiatrie

SUDOC : Système Universitaire de Documentation

TDAH: Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

# INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, la révolution technologique et numérique a conduit à une multiplicité des écrans dans les foyers : télévision, ordinateur, smartphone, tablette tactile, console portable. L'utilisation et la consommation des écrans par les familles et les enfants sont en perpétuelle évolution.

Plusieurs études ainsi que des travaux de thèses s'intéressant en grande majorité à la télévision et parfois à d'autres écrans, ont mis en évidence de probables liens entre une mauvaise utilisation de ces écrans chez l'enfant (notamment exposition en excès) et des troubles divers tels que des troubles du développement psychomoteur et cognitif, des troubles du langage, de l'agressivité, des troubles du comportement et des interactions sociales, des troubles attentionnels et de la concentration avec retentissement scolaire, du surpoids et de l'obésité, des troubles du sommeil ainsi que des troubles sensoriels.

Plusieurs recommandations et préventions concernant l'exposition excessive et le mésusage des écrans ont vu le jour, aussi bien en France qu'à l'étranger, afin de préconiser une bonne utilisation des écrans (quantitative et qualitative), tant pour les familles que pour les professionnels. De plus, cette thématique d'exposition aux écrans a pris de plus en plus de place au sein des médias.

Au regard de ces considérations, le sujet de l'exposition aux écrans chez les enfants nous semble primordial à aborder en consultation de médecine générale. Nous pensons qu'une meilleure information à destination des parents concernant les conséquences d'une mauvaise utilisation de ces écrans est nécessaire. Cela passe entre autres par le médecin généraliste qui est un acteur important de la prévention.

Dans notre étude, nous avons souhaité déterminer quels facteurs influençaient l'abord de ce thème (l'exposition aux écrans) en consultation de médecine générale, en ciblant les enfants de moins de 12 ans et les médecins généralistes de l'ex-région Languedoc-Roussillon. Ceci constituait l'objectif principal de notre étude. Secondairement, nous voulions savoir comment le médecin généraliste abordait ce sujet.

Dans un premier temps, nous allons vous exposer des prérequis essentiels pour la compréhension de ce travail. Ils comportent des données générales sur les écrans, une revue de littérature sur les effets d'un mésusage et d'une exposition en excès aux écrans, les préventions et recommandations existantes. Ensuite nous aborderons les méthodes employées, les résultats obtenus via une analyse descriptive puis comparative. Enfin, la discussion rappellera les principaux résultats, présentera les points forts, biais et limites de l'étude, confrontera les résultats à la littérature, puis nous décrirons les perspectives entrevues avant de conclure.

# PRÉREQUIS SUR LES ÉCRANS

## DONNÉES GÉNÉRALES SUR LES ÉCRANS (Équipement/Utilisation/Consommation)

A la télévision puis l'ordinateur, se sont ajoutés dans les années 2000, les consoles portables, les smartphones et les tablettes. Ces différents supports numériques permettent d'accéder à internet, et par la même occasion au visionnage de la télévision en ligne. Nous avons recueilli dans cette partie, des données sur l'équipement des foyers en écrans, l'utilisation et la consommation de ces écrans.

En 2018, 94% des foyers français possédaient une télévision. Le nombre moyen d'écrans par foyer (permettant de regarder la vidéo, comprenant télévision, ordinateur, smartphone, tablette tactile) était en légère hausse par rapport à 2017 à 5.6 [1].

Cette même année, selon Médiamétrie, la durée d'écoute globale de la télévision (y compris live, différés et replays) était de 3h46 par jour pour les Français (4 ans et plus) et ce, sur tous supports numériques. Le visionnage de la télévision sur le téléviseur par la tranche 4-14 ans était estimé à 1h39 par jour [2], ce qui était en baisse par rapport à 2014 (1h58) [3] mais cela pouvait s'expliquer par des changements des habitudes de consommation avec visionnage de la télévision sur les autres supports numériques, en plein essor.

A ce propos, l'étude Ipsos-Gulli (2015) a retrouvé que 73% des enfants de 4 à 14 ans possédaient au moins un écran personnel (et ce d'autant plus qu'ils étaient âgés) [4]. A noter que dans cette étude, le nombre moyen d'écrans par foyer avec enfants était de 9.8. Ce chiffre, plus élevé que celui cité précédemment, permet uniquement d'apporter un ordre d'idée mais n'est pas comparable avec les données de 2018, car celles-ci comprenaient tous types de foyers (avec et sans enfants).

Plus récemment, selon l'étude barométrique d'Ipsos « Junior Connect' 2017 », plus d'un foyer sur deux avec enfants (59%) étaient équipés d'une tablette, sachant que 36% des 7-12 ans possédaient leur tablette personnelle [5].

L'étude éponyme de 2018 a révélé que si le téléviseur restait le premier équipement du foyer, c'est bien le smartphone qui occupait la première place en tant que terminal personnel (et notamment chez 24% des 7-12 ans) devant l'ordinateur et la tablette [6].

Par ailleurs, la consommation hebdomadaire d'internet était en augmentation, respectivement pour les 1-6 ans et les 7-12 ans, 4h37 (55min de plus qu'en 2015) et 6h10 (45min de plus). L'utilisation de plateformes vidéos telles que Youtube a explosé, notamment chez les adolescents [5].

Une enquête descriptive de l’AFPA de septembre 2016 [7] a révélé que 47% des enfants de moins de 3 ans de cet échantillon utilisaient des écrans interactifs (tablettes ou smartphone), avec une moyenne hebdomadaire de 30min d’utilisation, mais surtout une utilisation sans la présence d’un adulte dans 30% des cas. Chez les enfants de 3 à 6 ans, 48% utilisaient ces écrans, avec une moyenne de 30min par jour, et une utilisation seule dans 50% des cas. De même, cette enquête a montré que 37% des moins de 3 ans et 17% des 3-6 ans regardaient parfois un contenu télévisé non adapté à leur âge (en majorité le journal télévisé) [7].

L’étude ELFE (Etude Longitudinale Française depuis l’Enfance) a pour objectif de suivre l’évolution des enfants de la naissance jusqu’à l’âge adulte et d’étudier de nombreuses données. Elle a inclus près de 18000 enfants en 2011 et depuis, publie régulièrement des rapports. En 2013, parmi les enfants de 2 ans, 28% jouaient à la tablette ou l’ordinateur 1 à 2 fois par semaine, 10% jouaient quotidiennement avec un smartphone. **67.7% des enfants regardaient la télévision quotidiennement à l’âge de 2 ans (et 16.1% de manière hebdomadaire)**. Parmi les enfants de 2 ans regardant la télévision au moins 1 à 2 fois par mois, 45.2% la regardaient plus de 30 minutes par jour durant la semaine et 48.4% la regardaient plus de 90 minutes au total pendant le week-end [8].

Un autre rapport a révélé que les enfants de 2 ans passaient en moyenne 6h30 par semaine (week-end compris) devant un écran et pour ceux de 3 ans et demi, l’exposition aux écrans moyenne était de 8h40 par semaine. Le temps d’écran le week-end était généralement plus élevé que les jours de semaine. A l’âge de 3 ans et demi, 93.7% utilisaient la télévision, 33.4% la tablette, 16.2% le smartphone, 12.1% l’ordinateur et 7.8% les jeux vidéo [9].

Outre Atlantique, aux États-Unis, plusieurs études datant de 2007 et 2009 ont constaté une exposition moyenne à la télévision (+/- DVD/vidéos) variant de 1h à l’âge de 6 mois-1 an jusqu’à 1h30 par jour chez les enfants de moins de 2 ans [10] [11].

Près de 40% y étaient exposés à l’âge de 3 mois, ce chiffre montant à 90% de visionnage régulier à 2 ans, avec un âge moyen d’initiation à 9 mois.

Une autre étude de 2011 qui s’est intéressée de manière plus globale à l’exposition aux écrans retrouvait ce chiffre alarmant : 40% des nourrissons de 6 à 23 mois étaient exposés au minimum 2h par jour à un média/écran [12]. La télévision était allumée en fond au minimum 6h par jour dans la plupart des familles voire même en continu pour 39% d’entre elles.

## **REVUE DE LITTÉRATURE SUR LES CONSÉQUENCES D'UNE EXPOSITION EN EXCÈS AUX ÉCRANS AINSI QUE LE MÉSUSAGE DES ÉCRANS**

De nombreuses études et plusieurs travaux de thèse ont recherché un lien entre l'exposition aux écrans et l'apparition de certains troubles. L'exposition en excès était souvent explorée au contraire du mésusage (la mauvaise utilisation des écrans, pas forcément liée à la quantité d'exposition) qui était peu étudié. La majorité de ces études s'intéressait à la télévision mais des travaux plus récents ont pris en compte d'autres écrans.

Nous avons pu constater de manière empirique une réversibilité, du moins partielle, de la plupart des troubles à l'arrêt ou la diminution de l'exposition des écrans, mais cela est peu évoqué dans la littérature.

Des travaux sont en cours, ou vont débiter prochainement, au sein de la cohorte ELFE, concernant l'utilisation des écrans et ses conséquences sur la santé (santé mentale, sommeil).

### Troubles du développement psychomoteur et cognitif

Lorsque l'on parle d'écrans, on parle en premier lieu de l'écran originel, la télévision, auquel les études ont fait la part belle.

Dans une étude de Schmidt ME et al, il était observé et analysé sur une durée d'une heure, le comportement vis-à-vis du jeu d'enfants de 1, 2 et 3 ans, avec la télévision allumée en fond durant 30 min (chaque moitié de l'échantillon ayant la télévision allumée soit les 30 premières minutes, soit les 30 dernières) [13]. Elle montrait qu'en présence de la télévision, les enfants jouaient moins longtemps ; ils avaient une attention et concentration moindre sur ce qu'ils effectuaient au cours du jeu, et ce d'autant plus qu'ils étaient jeunes. Le fait de détourner les yeux vers la télévision, diminuait bien sûr le temps de jeu, mais il l'affectait qualitativement également. En effet, même des brefs regards vers l'écran, vont perturber et détourner l'enfant de son schéma de jeu, de ce qu'il avait entrepris, découvert, initié avec le jouet. Lorsqu'il reporte son attention sur le jouet, il peut avoir oublié le schéma en cours ou éprouver des difficultés à le réinitier, ce qui le pousse à initier un autre schéma le plus souvent avec un autre jeu.

Or, la manipulation et l'expérimentation de l'enfant avec les objets de son environnement sont essentielles à son apprentissage et à son développement psychomoteur. De ses propres constatations (échecs et réussites) vont naître des certitudes quant à l'effet de telle ou telle action, et aboutir à une meilleure motricité fine.

De plus, l'ennui est nécessaire et bénéfique pour l'enfant, afin qu'il puisse développer son imagination et sa créativité. Le temps volé par l'écran nuit à cette créativité, et l'enfant finit par souhaiter obtenir les choses dans l'immédiat, sans passer par ce processus d'imagination, de concentration, de réflexion.

Cette altération de la concentration ainsi que la réduction du temps de jeu, conjointement aux résultats d'une autre étude datant de 2009 [14] où la relation et les interactions parents-enfants étaient altérées par le visionnage de la télévision, ont permis aux auteurs d'émettre l'hypothèse que la télévision en fond, de manière chronique, était un facteur de risque environnemental à considérer dans le développement de l'enfant. Nous pouvons supposer que l'exposition à la télévision en excès, est potentiellement délétère. Elle peut altérer la compréhension des relations humaines de l'enfant.

Une tendance associant le visionnage de la télévision chez les enfants de moins de 3 ans et des résultats cognitifs défavorables à l'âge de 6-7 ans a été mise en évidence [15]. Le mécanisme causal n'était pas certain : ce pourrait être le fait que ces enfants qui passaient plus de temps à regarder la télévision, dépensaient moins de temps dans d'autres activités comme des jeux développant l'imagination, l'interaction avec les adultes, qui seraient bénéfiques à leur développement cognitif ; ou bien que le contenu de ce qu'ils regardaient était délétère pour le développement.

En revanche de 3 à 5 ans, les résultats étaient plus contrastés notamment concernant les programmes éducationnels avec semble-t-il d'une part des effets positifs sur la mémoire à court terme et la reconnaissance à la lecture, d'autre part une absence d'effets bénéfiques constatés sur les aptitudes mathématiques et la compréhension de la lecture.

Il est ressorti d'une autre étude qu'une exposition précoce à la télévision (chez des enfants suivis de 5 mois à 4 ans et demi) favorisait le risque d'une attitude plus passive qu'active dans les situations d'apprentissage [16].

Il a été retrouvé chez des enfants d'âge préscolaire (3 à 5 ans) un lien entre une exposition accrue aux médias non éducatifs destinés aux jeunes enfants et une diminution des activités de lecture à la maison et d'apprentissage par les parents (par exemple : lettres, couleurs, formes, jours de la semaine). Cette association représentait un mécanisme par lequel l'exposition des médias pourrait nuire au développement [17].

### Troubles du langage

Comme l'ont rappelé Harlé et Desmurget, de nombreuses études ont mis en évidence un rôle délétère des écrans et en particulier de la télévision dans le développement du langage [18].

Une de ces études montrait chez des enfants de 8 à 16 mois, un lien entre chaque heure passée par jour à visionner des DVD et vidéos dit adaptés à leur âge, et un appauvrissement du lexique d'environ 9%. Cela pourrait être dû au fait que ces programmes étaient souvent constitués de

dialogues assez courts et pauvres, avec des scènes courtes et des images flash captant l'attention de l'enfant. Il est supposé que les parents qui exposaient leurs enfants à ces programmes étaient, soit peu enclins, peu motivés à promouvoir le développement du langage chez leurs enfants ; soit au contraire démunis ou soucieux vis-à-vis du langage de ceux-ci et décidaient de faire appel à ces programmes s'autoproclamant éducatifs et favorisant le développement [19].

Dans une étude cas-témoïn thaïlandaise de 2008 impliquant des enfants de 15 mois à 4 ans, il a été retrouvé un risque multiplié par six d'avoir un retard de langage lorsque les enfants ont commencé à regarder la télévision avant l'âge d'un an et qu'ils passaient 2 heures quotidiennes devant la télévision. Il semblerait que les enfants ayant un retard linguistique avaient tendance à regarder la télévision environ 10 mois avant de prononcer leur premier mot significatif, comparativement aux témoins [20].

Le développement du langage nécessite entre autres des échanges de paroles au sein d'une même famille et notamment avec les parents. Or, dans l'étude de Christakis et al. de 2009, lorsque la télévision était allumée, on constatait une diminution du nombre de mots prononcés par les parents (d'environ 7% par heure d'exposition), une moindre émission de bruits et de vocalisations émises par l'enfant de moins de 2 ans, une diminution des échanges et conversations [21]. Par conséquent, le langage s'en trouvait affecté d'autant plus que cette exposition se faisait sur le long terme.

Dans le travail de thèse du Dr Collet Marion, il apparaît qu'un enfant (âgé de 3 ans et demi à 6 ans et demi) exposé le matin aux écrans avant l'école, et discutant rarement voire jamais du contenu visualisé sur ces écrans avec ses parents, était environ six fois plus à risque de développer des troubles du langage [22].

### Troubles des interactions sociales

Dans l'étude de Kirkorian et al, la télévision perturbait les interactions entre parents et enfants aussi bien quantitativement, en interrompant les échanges de paroles/verbaux, mais aussi qualitativement car le parent était moins attentif, moins impliqué dans cette relation avec l'enfant lorsque la télévision était allumée [14].

Une étude précédemment citée [16] suggérait également que le temps passé devant la télévision, diminuait celui consacré aux interactions sociales, et pouvait conduire ultérieurement à un développement inadéquat des aptitudes sociales.

En effet, il a été observé chez deux populations différentes d'adolescents comparées à 16 ans d'écart (1988 et 2004) que le temps d'exposition aux écrans (télévision, DVD, jeux vidéo, ordinateur) était associé à un appauvrissement de l'attachement aux parents et aux camarades [23].

Une étude longitudinale prospective sur 10 ans au Québec mettait en lumière chez des enfants de 2 ans et demi visionnant quotidiennement la télévision, un risque accru de victimisation par les camarades de classe à l'âge de 12 ans, durant cette période de transition de l'enfance à l'adolescence. Ces jeunes enfants étaient plus à risque de développer des problèmes de santé mentale à long terme telles que la dépression et la faible estime de soi [24].

### Agressivité - Troubles du comportement

Dans une étude américaine de 2009, chez des enfants d'âge préscolaire (2 à 5 ans) qui ont visionné des programmes télévisés violents, une association a été mise en évidence pour les garçons entre ce visionnage et un risque accru de comportement antisocial et agressif à l'âge de 7 à 10 ans [25].

A l'instar de cette étude, comme l'indiquait l'Académie Américaine de Pédiatrie (AAP) en 2001, près de 3500 études avaient alors étudié la relation entre l'exposition à la violence dans les médias et le développement de comportements violents. La quasi-totalité d'entre elles retrouvait une association positive [26]. En dehors des comportements violents, d'autres associations ont été faites avec le harcèlement, la désensibilisation à la violence, la peur, les cauchemars, les troubles du sommeil.

Comme le rappelait l'AAP en 2009 [27], l'association entre la violence dans les médias et les comportements agressifs retrouvée dans les méta-analyses de 1994 et 2003 [28-29] était presque aussi forte que l'association entre le tabagisme et le cancer du poumon.

Plus récemment, en 2016, l'AAP citait une méta-analyse datant de 2006 [30-31] qui en plus de retrouver cette corrélation entre médias violents et comportements agressifs ; pensées violentes ; sentiments de colère, mettait en évidence le fait que les effets à long terme de ces médias violents étaient plus importants chez les enfants que chez les adultes. C'était l'opposé pour les effets à court terme.

L'écran en lui-même, n'est pas forcément vecteur d'agressivité et de troubles du comportement, mais au travers de contenus violents qu'il peut diffuser, il devient indirectement responsable de ces troubles. L'exposition aux écrans, diffusant des contenus violents, favorise très probablement le développement d'un comportement agressif et d'autres troubles.

## Troubles attentionnels

Plusieurs études ont établi un lien clair entre la quantité d'exposition à la télévision et l'apparition de difficultés attentionnelles ultérieures. Ces effets délétères étaient d'autant plus importants que l'exposition était cumulative.

Nous pouvons citer par ailleurs Zimmerman, Christakis et al qui au travers d'une étude longitudinale ont trouvé une association entre l'exposition précoce à la télévision (avant 3 ans) et l'apparition de troubles attentionnels à l'âge de 7 ans, corrélée à la quantité d'exposition. Ainsi, un enfant de moins de 3 ans regardant 1h par jour la télévision, doublait le risque d'avoir un trouble de l'attention à l'école primaire [32].

Ces troubles de l'attention en lien avec une exposition précoce à la télévision n'ont pas pu être reliés pour des âges de 4 et 5 ans ; en revanche cette association était propre à des âges inférieurs à 3 ans et pour le visionnage de programmes non éducatifs (c'est-à-dire, de divertissements, aussi bien violents que non violents) [33].

Il en est de même pour des enfants de l'âge du primaire (de 5 à 11 ans) dont l'exposition à la télévision était associée de manière significative au développement de troubles de l'attention à l'adolescence et ce, indépendamment de troubles attentionnels initiaux et du visionnage de la télévision par l'adolescent [34].

Dans une étude prospective où des adolescents étaient suivis à 14, 16, 22 puis 33 ans (entre 1983 et 2004), une exposition à la télévision d'au minimum 1h par jour était associée à un risque élevé de troubles de l'attention, de difficultés d'apprentissage, et donc de difficultés scolaires. Les adolescents dont l'exposition dépassait 3h par jour étaient plus à risque de développer ces troubles et de ne pas faire d'études secondaires [35].

Cet effet cumulatif se retrouve bien quel que soit la période d'exposition à cet écran.

Nous notons également une diminution de la concentration selon le type de programme visionné. Ceci est sous-tendu par l'étude de Lillard et Peterson de 2011 où les enfants de 4 ans étaient évalués sur des fonctions exécutives après avoir visionné durant 9 minutes un programme télévisé éducatif ou un dessin animé type cartoon au rythme effréné. Les enfants s'acquittaient moins bien des tâches exécutives lorsqu'ils avaient visionné le cartoon [36].

Nous pouvons comprendre pourquoi le visionnage de dessins animés le matin avant l'école peut perturber l'enfant dans son attention et sa concentration et pourquoi il est notamment recommandé de ne pas visionner la télévision le matin [37].

Les troubles attentionnels et de la concentration peuvent engendrer des difficultés d'apprentissage, et par là même une diminution des performances scolaires voir un échec scolaire. Cela fait le lien avec le paragraphe suivant.

### Réussite/Retentissement scolaire

Les performances scolaires peuvent être influencées négativement par des troubles du développement psychomoteur, du langage, du sommeil, de l'attention, de la concentration et peuvent conduire à un échec scolaire [35]. L'effet des écrans est indirect mais bien réel.

Suite aux études épidémiologiques américaines des années 1980 dont la méta-analyse concluait de manière irréfutable à une association négative entre le temps passé devant la télévision et les performances scolaires [18], des études longitudinales permettant un suivi sur plusieurs années virent le jour. L'une d'entre elles datant de 2005 montrait que pour moins d'une heure de télévision quotidienne à l'âge du primaire ou à l'adolescence (13 à 15 ans), le risque à l'âge de 26 ans de sortir du système scolaire en ayant obtenu un diplôme universitaire était d'un peu plus de 40%. Ce chiffre diminuait à environ 20% pour un visionnage de 2 à 3 heures et autour de 10% pour plus de 3h de télévision par jour. Plus le visionnage à l'adolescence était important, plus cela était prédictif d'une sortie de l'école sans aucune qualification [38].

De même, dans leur étude, Harlé et al ont démontré que la consommation excessive des écrans était associée négativement aux performances scolaires, via de nombreux mécanismes [39].

### Surpoids/Obésité

De nombreuses études ont mis en évidence un lien entre le visionnage de la télévision et le développement d'une sédentarité, d'un surpoids, voire d'une obésité. On peut citer quelques exemples montrant que :

- Le visionnage de la télévision pouvait perturber l'alimentation en provoquant une augmentation de l'apport énergétique [40].
- Une consommation de 2h par jour chez des enfants d'âges préscolaires (2 à 4 ans) les rendait significativement plus susceptibles de devenir obèses [41].
- De plus, le fait d'avoir une télévision dans la chambre à coucher de l'enfant était un facteur de risque accru de surpoids engendré par la télévision [42].

Peu d'études ont été faites sur l'ensemble des écrans. L'une d'entre elles, américaine, datant de 2015, montrait que le temps d'écran via des comportements sédentaires diminuait la force physique des enfants (qui avaient entre 6 et 15 ans dans l'étude) [43].

## Troubles du sommeil

Une fois encore, de nombreuses études ont été réalisées mettant en évidence une relation entre troubles du sommeil et exposition aux écrans.

Une revue de littérature de Hale & Guan a étudié les résultats de 67 études publiées entre 1999 et 2014, concernant des enfants d'âge scolaire ainsi que des adolescents et a retrouvé dans 90% d'entre elles une association entre le temps d'exposition à un écran (télévision, ordinateur, jeux vidéo, appareils mobiles) et des troubles du sommeil (principalement une diminution de la quantité et un retard à l'initiation du sommeil) [44].

Une méta-analyse de Carter et al avait pour but de rechercher un lien entre l'accès ou l'utilisation dans l'environnement du sommeil des appareils multimédias (à écran) portables (type téléphone portable, tablette) et les effets sur le sommeil. Pour cela, près de 460 études publiées entre 2011 et 2015 concernant des enfants entre 6 et 19 ans ont été identifiées et parmi elles 20 études transversales ont été incluses. Cette méta-analyse retrouvait une association forte et constante entre l'utilisation de ces écrans au coucher et une quantité de sommeil inadéquate, une mauvaise qualité du sommeil et une somnolence diurne excessive. De plus, le fait d'y avoir accès sans forcément l'utiliser rendait les enfants plus susceptibles de présenter ces troubles [45].

Plus récemment, une équipe britannique a publié en 2017 un premier rapport se basant sur un sondage en ligne auprès de parents de nourrissons et enfants de 6 à 36 mois. Celui-ci a établi un lien entre l'utilisation d'écrans tactiles et des troubles du sommeil (diurne, nocturne, initiation) [46]. Ce rapport nécessite néanmoins d'être renforcé par des études longitudinales pour mettre en évidence ce lien, clarifier et expliquer les effets ainsi que les mécanismes sous-jacents.

## Autres troubles

### *Addiction aux écrans ?*

Concernant l'addiction supposée aux écrans, à Internet ou aux jeux vidéo, l'Académie des Sciences et l'Académie de médecine ont rappelé dans leur rapport qu'il n'y a pas d'étude permettant de parler réellement d'addiction. On va plutôt parler de pratiques excessives. Il n'y a pas de définition précise et consensuelle de l'addiction [47-48].

D'ailleurs dans la dernière version du référentiel américain de psychiatrie, le DSM-V datant de 2013, le chapitre renommé « Troubles liés aux substances et aux addictions » se voit renforcé par l'introduction du « trouble lié aux jeux d'argent et de hasard » mais pas d'addiction aux écrans ou aux jeux. En revanche, l'addiction au jeu sur Internet est introduite dans la section des diagnostics

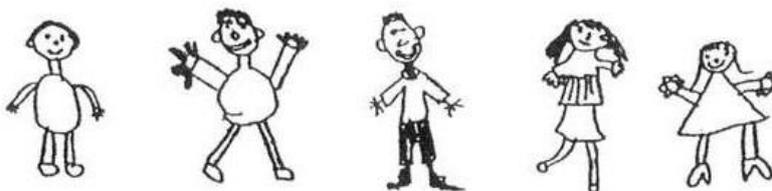
à l'étude, nécessitant l'accumulation de données de validité clinique complémentaires avant d'être retenus [49].

### *Troubles sensoriels*

Dans la littérature, il n'a pas été retrouvé de lien ou bien seulement une association partielle entre une exposition à la télévision et la myopie. Une étude chinoise très récente (2019) chez des enfants de 6 à 14 ans a mis en évidence une association entre une myopie forte et l'utilisation importante de smartphones et d'ordinateurs, mais pas avec le temps passé devant la télévision ou en utilisant une tablette. L'ampleur de l'association était d'ailleurs plus forte avec le temps consacré à l'écriture et la lecture [50].

Le lien entre myopie précoce / aggravation de la myopie et exposition aux écrans n'est pas formellement établi. Les symptômes de fatigue visuelle dus à une utilisation intense des écrans peuvent simplement être le mode de révélation d'une myopie déjà présente sans que l'écran en soit le facteur causal.

Dans une étude publiée en 2006, en analysant des dessins d'enfants de 5 à 6 ans qui étaient plus ou moins exposés quotidiennement à la télévision, qui consommaient plus ou moins de médias, les pédiatres allemands Winterstein et Jungwirth ont établi un risque de déficit de perception visuelle et motrice majoré pour des durées d'exposition de plus de 3 heures par jour. Par ailleurs, il en ressortait une diminution de la créativité [51]. Ceci est illustré par ces extraits de dessins de l'étude :



*Dessins d'enfants de 5 à 6 ans exposés à moins  
de une heure de télévision par jour.*

---



*Dessins d'enfants de 5 à 6 ans exposés à plus  
de trois heures de télévision par jour.*

---

Une illustration de ce déficit de perception visuelle a été mise en évidence par le fait que parmi les enfants regardant moins de 90 minutes de télévision par jour, 71.6% dessinaient le bon nombre de doigts sur chaque main, alors que seulement 25.5% des enfants regardant plus de 90 minutes de télévision par jour le faisaient.

Néanmoins, les résultats de cette étude sont à prendre avec précaution. La traduction de l'allemand n'était pas suffisamment claire pour que nous puissions bien comprendre la méthodologie et l'analyse des résultats.

#### *Troubles de la motricité fine (fait partie du développement psychomoteur)*

Une étude taïwanaise de 2017 a évalué l'effet de l'utilisation d'une tablette tactile sur le développement de la motricité fine chez des enfants d'âge préscolaire (moins de 5 ans) [52]. Les enfants étaient inclus en 2 groupes de 40 : ceux utilisant la tablette plus d'une heure par semaine pendant au moins 1 mois et ceux ne rentrant pas dans ces critères. La motricité fine était ensuite testée pendant 24 semaines au domicile via un programme d'activités (sur la tablette pour le 1<sup>er</sup> groupe ; manuelles pour le 2<sup>nd</sup> groupe) et les performances motrices mesurées selon un test de référence. Il s'avérait que les résultats étaient meilleurs dans le groupe « sans tablette » en ce qui concernait le contrôle manuel fin, l'intégration motrice fine et la dextérité manuelle.

#### *Troubles psychiatriques*

Il n'y a pas d'étude retrouvée recherchant une association entre exposition aux écrans et troubles psychiatriques. Il est parfois supposé qu'une anxiété ou une dépression puisse être consécutive à des troubles du sommeil pouvant être eux-mêmes dus aux écrans. Ce mécanisme indirect n'a pas été étudié.

#### *Conduites à risque / addictives à l'adolescence, l'âge adulte*

Dans une étude de 2002, chez des jeunes de 10 à 15 ans, l'initiation du tabagisme était d'autant plus forte que l'exposition quotidienne à la télévision était élevée (en comparant un visionnage de moins de 2h par jour à un autre d'au minimum 5h par jour) [53].

## RECOMMANDATIONS – AVIS – CONSEILS DE PREVENTION

### En France

En 2008, à la suite d'un moratoire de plusieurs pédopsychiatres, psychanalystes, initié par le Pr Delion ainsi que d'une pétition signée entre autres par les associations de professionnels de la petite enfance dont le CIEF (Collectif Inter associatif Enfance et Média) contre les chaînes de télévisions pour bébés (Baby TV pour les tout-petits, Baby First pour les enfants de 6 mois à 3 ans), la **Direction Générale de la Santé (DGS)** a réuni un groupe d'experts et a émis un avis sur l'impact des chaînes télévisées sur les tout petits enfants (0 à 3 ans) [54] :

*« La DGS considère que le concept de programme adapté à l'enfant de moins de 3 ans n'a pas de sens » ; « se prononce contre les chaînes spécifiques pour les enfants de moins de 3 ans » ; « déconseille la consommation de la télévision jusqu'à l'âge d'au moins 3 ans, indépendamment du type de programme » ; « considère qu'au-delà de 3 ans, chez le jeune enfant, l'usage de la télévision doit être particulièrement prudent » ; « recommande la diffusion d'une large information dans les médias sur les risques de la télévision pour les enfants de moins de 3 ans »*

En conséquence, le **Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA)** a appliqué ces recommandations interdisant notamment la diffusion et la promotion des programmes télévisés spécifiquement dédiés aux enfants de moins de 3 ans [55]. Par la suite, le CSA a mené diverses campagnes de prévention, dont une affiche « La télévision n'est pas toujours un jeu d'enfant » pour sensibiliser les familles (Annexe 1).

Le **Pr Serge Tisseron** (psychiatre) a proposé en 2008 la **règle 3-6-9-12**, une sorte d'hygiène de l'écran avec des repères d'âge simples pour l'introduction et l'utilisation des écrans (Annexe 2). Ces recommandations ont été relayées par l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (**AFPA**) en 2011 [56]. En résumé :

- **Pas de télévision avant 3 ans, avec discernement après 3 ans.**
- **Pas de console de jeu personnelle avant 6 ans.**
- **Internet accompagné à partir de 9 ans.**
- **Internet seul et réseaux sociaux à partir de 12 ans, avec prudence.**

En 2013, l'**Académie des Sciences** a émis un avis sur l'enfant et les écrans qui tenait compte des nouvelles données scientifiques, de l'évolution des technologies et tentait de montrer les aspects positifs et négatifs de l'utilisation de divers écrans selon l'âge des enfants [47]. Entre autres :

- Cet avis recommande de **ne pas exposer les enfants de moins de 3 ans aux écrans non interactifs type téléviseur.**
- **L'utilisation d'écrans interactifs (type tablettes tactiles) avant l'âge de 2 ans, accompagné d'un adulte, peut être utile au développement sensori-moteur**, sous réserve d'une utilisation adaptée et complémentaire de l'exploration réelle de l'environnement.
- Ordinateurs, consoles de salon (jeux vidéo) en usage raisonné et accompagné, à partir de 4 ans, peuvent permettre le développement de certaines facultés (attention simultanée, décision).
- De 2 à 6 ans, l'enfant doit apprendre la différence entre le réel et le virtuel, doit s'autoréguler.
- **La limitation quotidienne d'écran préconisée est de maximum 2 heures après 2 ans** (en s'appuyant sur les recommandations de l'American Academy of Pediatrics cités plus loin).

La psychologue clinicienne **Sabine Duflo** propose depuis 2016 une règle simple et applicable, « **4 temps sans écrans** » ou **règle des « 4 pas pour mieux avancer »**, afin de redonner aux enfants le temps volé par les écrans :

- **Pas d'écran le matin** (*pour ne pas entamer le stock attentionnel*).
- **Pas d'écran durant les repas** (*pour favoriser les échanges familiaux*).
- **Pas d'écran avant de s'endormir** (*pour ne pas perturber le sommeil*).
- **Pas d'écran dans la chambre de l'enfant** (*pour surveiller le contenu, limiter l'utilisation, favoriser un sommeil de qualité et en quantité suffisante*).

Elle est disponible sous forme d'affiche (Annexe 3) ou de dépliant [37] avec des explications précises sur les effets négatifs lorsque ces temps sans écrans ne sont pas respectés.

Le jeu de mot concernant le mot « pas », permet outre le sens prohibitif premier, d'évoquer également le fait d'aller de l'avant, d'améliorer ses pratiques, ce qui véhicule un message positif.

Les travaux du **Groupe de Pédiatrie Générale de la Société Française de Pédiatrie (SFP)** menés sur l'Enfant et les Écrans en 2016 et 2017, ont abouti à des recommandations en mars 2018 [57] sous la forme de 5 messages clés :

- *Comprendre le développement des écrans sans les diaboliser.*
- *Des écrans dans les espaces de vie collective, mais pas dans les chambres des enfants.*
- *Des temps sans aucun écran.*
- *Oser et accompagner la parentalité pour les écrans.*
- *Veiller à prévenir l'isolement social.*

**Le nouveau carnet de santé**, entré en vigueur en avril 2018, évolue dans ce sens avec l'introduction d'un paragraphe de prévention sur le bébé et les écrans dans la partie « Conseils aux

parents » [58] (Annexe 4).

Il recommande notamment, **avant l'âge de 3 ans, d'éviter de mettre l'enfant dans une pièce où la télévision est allumée, même s'il ne la regarde pas.**

Des conseils sur l'exposition aux écrans « à éviter » sont réitérés dans la partie réservée aux parents des examens de suivi de 2, 3, 4, 6, 8-9 ans, avec une notion de « *limitation du temps d'exposition de l'enfant aux écrans* » évoquée lors de l'examen des 6 ans.

En revanche, l'exposition aux écrans ne fait pas l'objet d'une question ou d'un item à cocher par le médecin lors des examens de suivi systématique des nourrissons et enfants.

Dans un rapport consacré à la protection des enfants de 0 à 6 ans révolus, dévoilé en novembre 2018, le **Défenseur des droits** propose de multiples recommandations dont une en rapport avec l'exposition aux écrans [59] :

*« Le Défenseur des droits recommande au gouvernement de diligenter des recherches pour mieux appréhender les risques de l'usage des appareils numériques par le tout jeune public aujourd'hui. »*

*« Dans l'attente, il recommande aux pouvoirs publics l'application d'un strict principe de précaution **en interdisant l'exposition des enfants de moins de trois ans aux écrans dans les lieux les accueillant** et en ne permettant cette exposition, pour les plus de trois ans, que de manière accompagnée et limitée et dans le cadre d'un projet éducatif. »*

On peut aussi citer une initiative de la Caisse d'Allocations Familiales (**CAF**) qui reprend certains des messages de prévention précédemment cités dans une série de courtes vidéos « La famille Tout-Écran » (décembre 2018) [60].

Il existe bien sûr de nombreux projets de prévention à l'échelle locale ou départementale, à l'initiative notamment des **PMI** (Protection Maternelle et infantile) qui s'appuient notamment sur les recommandations et préventions existantes.

Citons par exemple un outil de prévention créé par **l'équipe de la PMI de Sète (Antenne de l'Île de Thau)** en 2018, servant de support à la discussion entre parents et professionnels de santé et permettant d'avoir un ordre d'idées de l'exposition aux écrans d'un enfant (Annexe 5). Cet outil représente une journée avec différents moments clés. L'enfant colorie avec l'aide des parents, les instants de la journée où il utilise un écran ou bien lorsque la télévision est allumée. L'outil se base notamment sur les recommandations des « 4 pas » de Sabine Duflo et permet d'identifier avec les parents, les moments où il serait souhaitable d'éviter les écrans.

## Sur le plan international

Chez nos voisins belges, **Yapaka**, un programme de prévention de la maltraitance à l'initiative du Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles, a mené diverses campagnes en rapport avec les écrans. On peut en citer deux : d'une part une campagne qui expliquait que **pour développer ses 5 sens, il ne faut pas d'écrans avant 3 ans** [61] ; d'autre part, « Maîtrisons les Écrans » qui reprenait la règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron [62] (Annexe 6).

Aux États-Unis, l'**American Academy of Pediatrics (AAP)** a émis des recommandations depuis 1999 en **déconseillant l'exposition aux écrans avant l'âge de 2 ans**, la présence d'écrans en chambre et en **limitant le temps d'écran à 2h par jour après 2 ans**.

Ces recommandations ont été mises à jour en 2016 [63] :

- **Éviter l'utilisation d'écrans avant l'âge de 18 mois** (en dehors des conversations vidéos).
- Pour les parents souhaitant initier leurs enfants de 18 à 24 mois aux écrans, privilégier des programmes de bonne qualité (type éducatif) et les accompagner dans leur visionnage pour les aider à comprendre ce qu'ils voient.
- **Limiter l'exposition aux écrans à 1h par jour pour les enfants de 2 à 5 ans**, de préférence avec des programmes de qualité et en les accompagnant.
- Pour les enfants de plus de 6 ans, limiter le temps consacré à l'utilisation des écrans et contrôler le type d'écran utilisé, *en veillant à ce que cette utilisation ne diminue pas le temps nécessaire à un bon sommeil, à une activité physique et n'altère pas toute autre activité essentielle à une bonne santé.*
- Aménager des espaces et des moments sans écran, ensemble : dans la chambre, au cours des repas, des trajets en voiture.
- Discuter de la citoyenneté, de la sécurité en ligne, du respect des autres.

Afin de donner plus de crédit à ces recommandations et de pouvoir mieux les appliquer, l'AAP a mis en place en 2016 un outil interactif permettant aux familles de créer un plan personnalisé d'utilisation des médias [64]. Celui-ci est disponible en anglais et en espagnol.

La **Société Canadienne de Pédiatrie (SCP)** a également publié des recommandations en 2017 quant à l'utilisation des écrans [65]. En ce qui concerne la limitation d'écrans :

- **Il n'est pas recommandé de laisser les enfants de moins de 2 ans passer du temps devant les écrans.**

- **Limiter le temps d'écran à 1h par jour chez les enfants de 2 à 5 ans.**

- Maintenir des périodes sans écran (lors des repas notamment, pour faire la lecture).

- Éviter les écrans au moins 1h avant le coucher (pour leur potentiel effet de suppression de la mélatonine).

D'autre part, la SCP recommande **chez les enfants de 5 à 17 ans, une exposition quotidienne aux écrans ne dépassant pas 2h** [66].

La SCP a élaboré un questionnaire à destination des familles ayant de jeunes enfants (Annexe 7).

# MATÉRIEL ET MÉTHODES

## 1) Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, quantitative, descriptive et transversale interrogeant les médecins généralistes de la région Languedoc-Roussillon par le biais d'un questionnaire en ligne.

## 2) Population

La population étudiée est constituée de médecins généralistes installés dans l'un des cinq départements de la région Languedoc-Roussillon (Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyrénées-Orientales).

Le choix de cibler les consultations d'enfants de moins de 12 ans s'est basé sur la règle 3-6-9-12 qui est l'un des premiers messages de prévention des écrans en France et qui est répandue.

## 3) Bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans l'ensemble de ce travail ont été obtenues d'une part en utilisant les bases de données du SUDOC, PubMed, EM Premium, d'autre part en effectuant des recherches sur internet via le moteur de recherche Google. Les mots-clés suivants ont notamment été utilisés dans les bases de données : « écran(s), enfant, parent(s), exposition, télévision, généraliste(s) ».

Le logiciel Zotéro nous a aidé à répertorier les références puis à créer les bibliographies en utilisant la norme Vancouver.

## 4) Questionnaire

L'élaboration du questionnaire a été le produit d'une réflexion basée sur l'expérience des médecins de PMI que j'ai rencontrés lors de mon stage, sur mon expérience personnelle, sur la bibliographie, ainsi que sur un atelier de thèse quantitatif organisé par la faculté de médecine. Le questionnaire (disponible à l'Annexe 8) a été réalisé sur Google Forms et contenait à la fois des questions à choix simple ou multiple, des questions ouvertes (réponses libres) ou fermées et parfois des questions avec la possibilité de réponses multiples.

Il se composait de cinq parties. La première décrivant la population : « Caractéristiques socio-démographiques des médecins » ; puis les suivantes explorant différents déterminants : « Rapport du médecin généraliste vis-à-vis des écrans » ; « État des lieux des pratiques et des connaissances » ; « Freins et facilitateurs » ; « Auto-évaluation des médecins / Ouverture ».

## 5) Diffusion du questionnaire et recueil des données

Nous avons sollicité les conseils départementaux de l'Ordre des médecins pour qu'ils diffusent le questionnaire aux médecins généralistes.

Le lien Google Forms du questionnaire a été envoyé par mail à 1018 médecins de l'Hérault, 510 de l'Aude, 46 de la Lozère, 888 du Gard. Le conseil départemental de l'Ordre des Pyrénées-Orientales n'a pas été en mesure de diffuser le questionnaire et n'a pu nous fournir qu'une liste nominative de 551 médecins sans adresse mail associée. Nous avons donc contacté 134 médecins par le biais d'une mailing list de la maison médicale de garde de Perpignan.

Du fait des différents délais de vérification, le recueil des données s'est étendu du 25 février au 2 juin 2019.

## 6) Analyses statistiques

Notre critère de jugement principal (CJP) dans cette étude était **la fréquence de l'abord de l'exposition aux écrans en consultation de médecine générale, plus précisément chez les enfants de moins de 12 ans, dans le Languedoc-Roussillon**. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature de publications évaluant ce critère précisément (y compris en ne tenant pas compte de l'âge de l'enfant et du lieu). De ce fait, nous avons considéré une fréquence théorique d'abord de 50%, afin de calculer le nombre de sujets nécessaires dans notre étude pour pouvoir réaliser les analyses statistiques. Le nombre de médecins nécessaires s'élevait à 97.

Les réponses ont été extraites et classées sur une feuille de calcul Microsoft Excel<sup>®</sup> 2007. Cela a permis de réaliser dans un premier temps une analyse descriptive des données (en effectif et en pourcentage). Afin d'être analysées, certaines réponses libres ont été classées en sous-groupes considérés comme pertinents.

Dans un second temps, nous avons procédé à une analyse statistique comparative entre les variables quantitatives en utilisant le test du Chi-2 de Pearson à l'aide du logiciel R disponible sur le site BiostaTGV (<http://www.biostatgv.sentiweb.fr>). En cas de non-applicabilité du test du Chi-2 (effectif théorique attendu strictement inférieur à 5) le test exact de Fischer a été réalisé. La significativité statistique était définie par une valeur de  $p < 0.05$

## RÉSULTATS

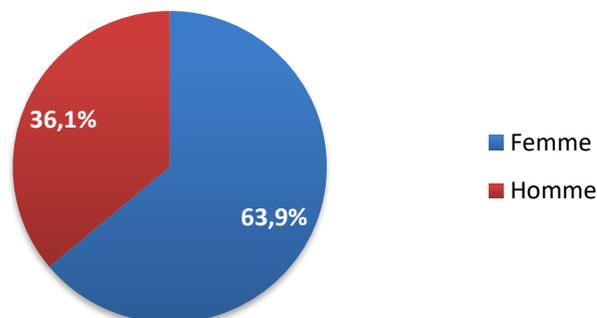
Le questionnaire a été diffusé à 2596 médecins généralistes du Languedoc-Roussillon. Après exclusion de 2 doublons (questionnaires envoyés 2 fois par la même personne), nous avons comptabilisé 133 réponses. Les 133 questionnaires étaient exploitables et ont pu être inclus dans l'étude. Le nombre de sujets nécessaires (97) était atteint et dépassé de plus d'un tiers.

Le taux de réponse global était de 5.1%. Plus en détail, le taux de réponse concernant chaque département était de 7.3% pour l'Hérault, 4.7% pour l'Aude, 19.6% pour la Lozère, 3.6% pour le Gard, 3.7% pour les Pyrénées-Orientales.

## ANALYSE DESCRIPTIVE

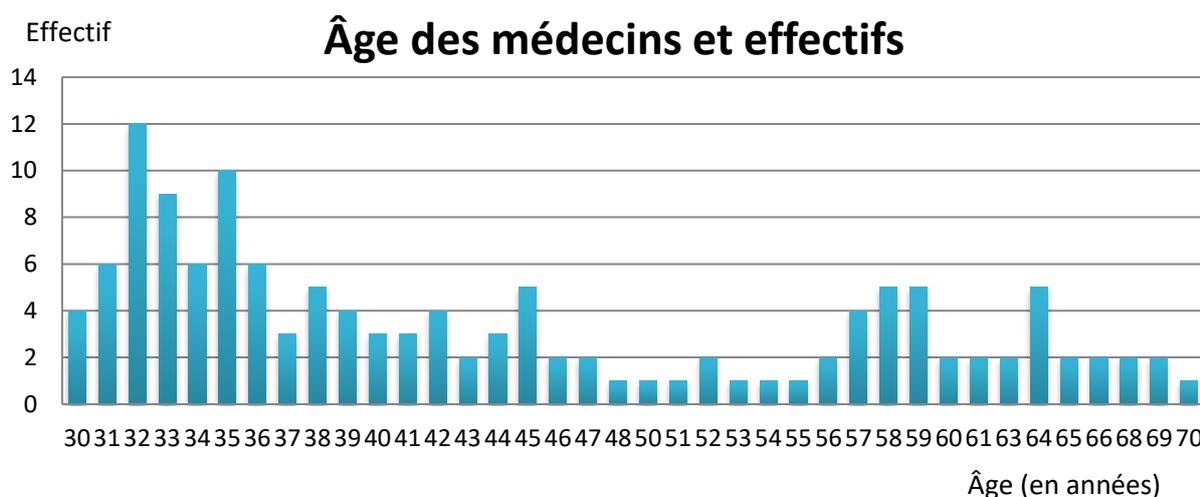
### 1. Caractéristiques socio-démographiques des médecins / Description de la population

#### 1.1 Sexe

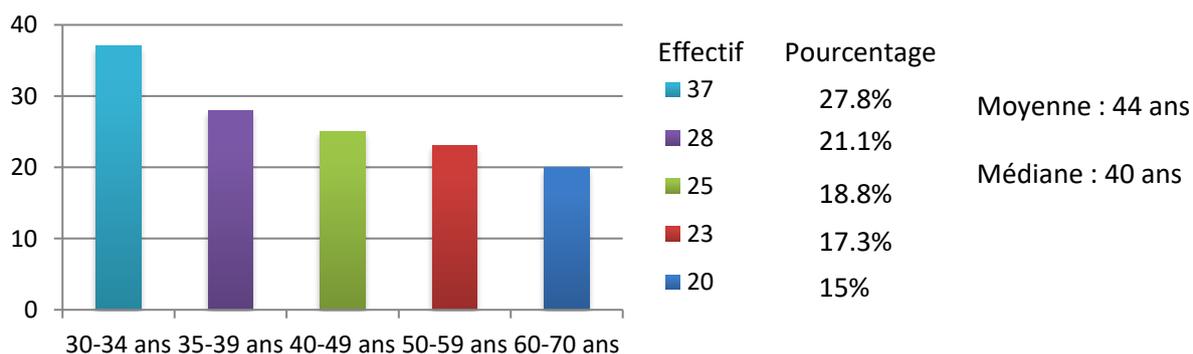


La population étudiée était composée de 85 femmes (63.9%) et de 48 hommes (36.1%).

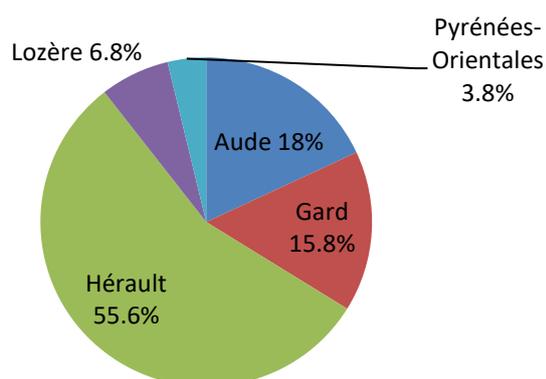
#### 1.2 Âge



Pratiquement tous les âges étaient représentés de 30 à 70 ans avec une prédominance de médecins jeunes comme on peut le voir également sur ce second graphique :

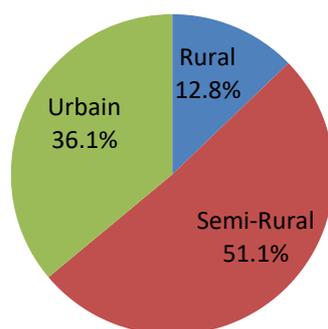


### 1.3 Département



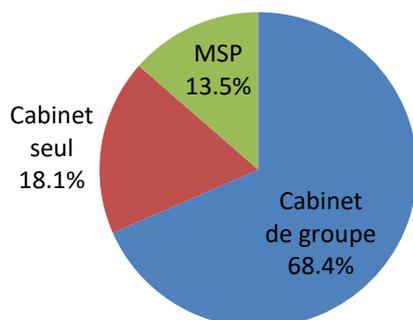
La répartition des médecins généralistes était la suivante : 74 de l'Hérault, 24 de l'Aude, 21 du Gard, 9 de Lozère, 5 des Pyrénées-Orientales.

### 1.4 Lieu d'exercice



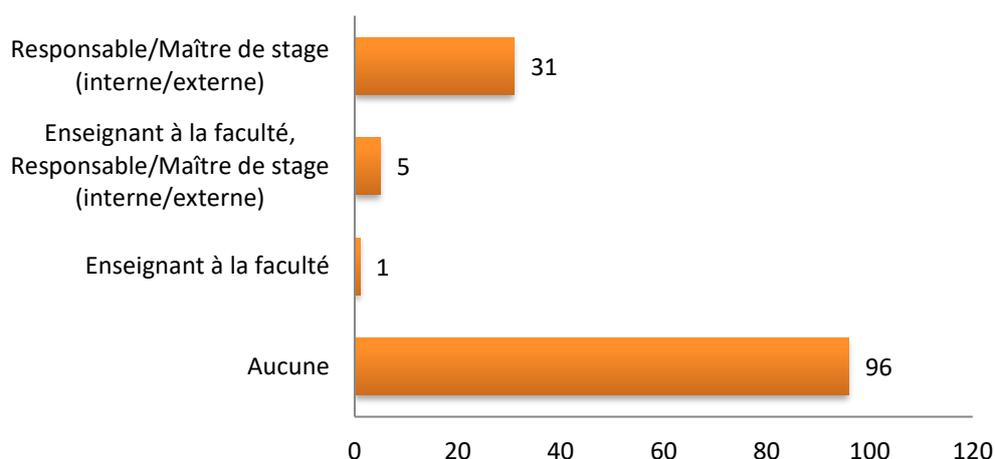
48 médecins déclaraient avoir un exercice urbain, 68 un exercice semi-rural et 17 un exercice rural.

### 1.5 Structure d'exercice



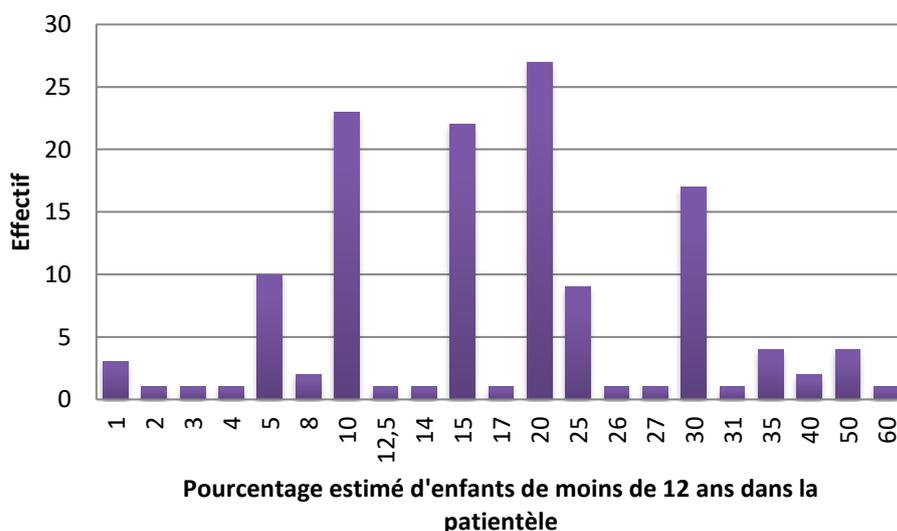
91 médecins travaillaient en cabinet de groupe et 18 médecins en maison de santé pluriprofessionnelle (soit 109 médecins, 81.9%, n'exerçant pas seuls) tandis que 24 médecins exerçaient seuls en cabinet.

## 1.6 Activité pédagogique universitaire



72.2% des médecins (effectif : 96) n'avaient aucune activité pédagogique. Parmi les 27.8% qui en avaient une, 31 médecins (23.3%) étaient maîtres de stage universitaire uniquement, 1 était enseignant à la faculté et 5 cumulaient ces 2 activités pédagogiques.

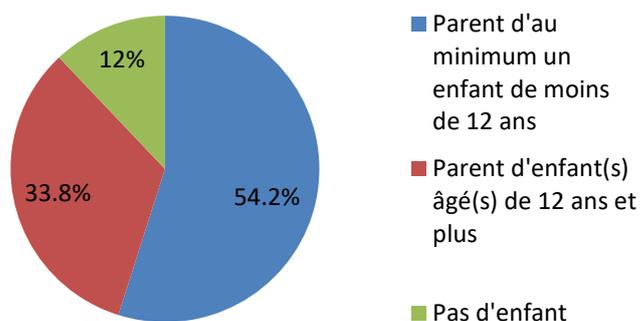
## 1.7 Part d'enfants de moins de 12 ans dans la patientèle



Ce pourcentage était très variable et étendu selon les médecins. Néanmoins la moyenne et la médiane étaient proches à respectivement 19% et 20%. Ainsi 66 médecins (49.6%) estimaient avoir strictement moins de 20% d'enfants de moins de 12 ans dans leur patientèle tandis que 67 médecins (50.4%) en avaient 20% et plus.

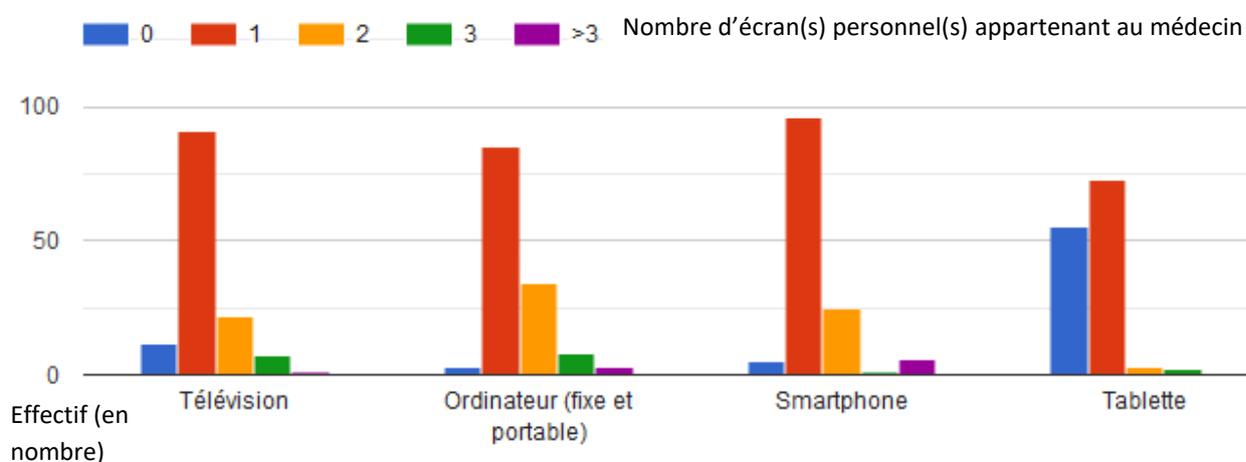
## 1.8 Famille des médecins : Nombre d'enfant(s)

Sur les 133 médecins interrogés, 117 médecins, soit 88%, avaient au moins 1 enfant. On dénombrait 264 enfants, soit 2 enfants par médecin tout âge confondu, en moyenne arrondie. Parmi ces médecins parents, 72 médecins (54.2%) avaient au moins 1 enfant de moins de 12 ans ; 45 médecins (33.8%) avaient un ou plusieurs enfants plus âgés.



## 2. Rapport du Médecin Généraliste vis-à-vis des écrans

### 2.1 Écran(s) personnel(s)



Il a été demandé pour chaque type d'écran, combien le médecin en possédait personnellement (afin d'exclure les écrans à usage strictement personnel appartenant à d'autres membres du foyer) sans préciser si l'usage était personnel et/ou collectif.

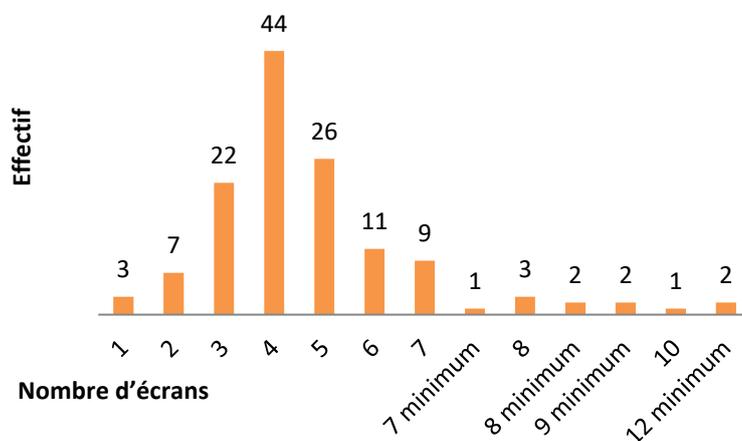
Les résultats sont les suivants :

- 12 médecins (9%) déclarent ne pas avoir de télévision ; parmi les 121 qui en ont, 91 (68.4%) en possèdent une seule.
- La quasi-totalité (130 ; 97.7%) possèdent au moins un ordinateur. 85 (63.9%) en ont uniquement un.
- 128 médecins ont un smartphone et pour une grande majorité (96 ; 72.2%) un seul. 5 (3.8%) n'en ont pas. A noter que pour chacun de ces 3 écrans, il y a une forte tendance en faveur de la possession d'un seul exemplaire.
- 55 médecins (41.4%) ne possèdent pas de tablette numérique. 73 (54.9%) en ont une.
- Seuls 10 médecins (7.5%) déclarent avoir une console portable.

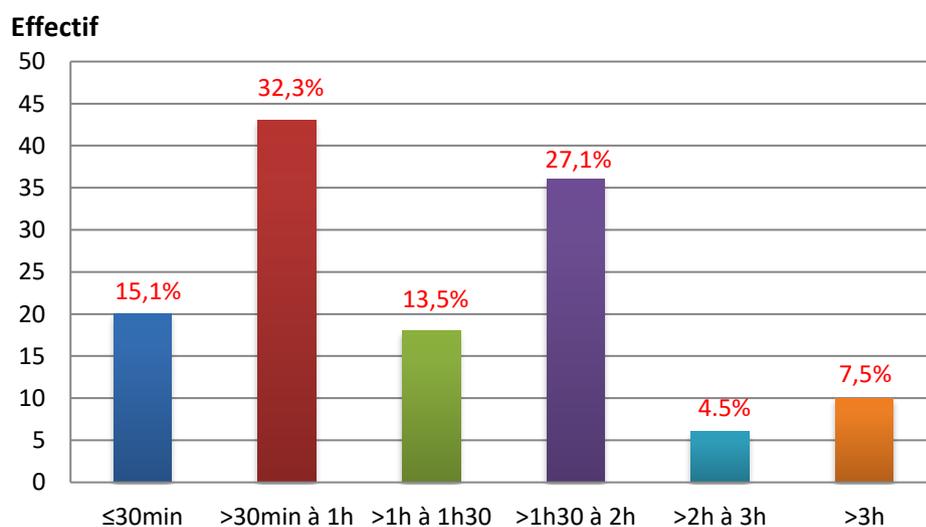
Il n'est pas possible de calculer une moyenne précise du fait des réponses de 7 participants ayant au moins une fois répondu « Strictement supérieur à 3 ». Néanmoins, afin d'avoir un ordre d'idée de ce que pourrait être cette moyenne, en la sous-estimant, et en considérant cette réponse « >3 » égale à 4, nous obtiendrions un nombre d'écrans minimal de 617 et une moyenne hypothétique d'écrans personnels de 4.6 par médecin, avec une médiane à 4 écrans.

Voici la représentation des effectifs de médecins en fonction du nombre d'écrans personnels total qu'ils possèdent (en ayant remplacé les « >3 » par 4 pour supposer un minimum).

On constate une prédominance de médecins (92 ; 69.2%) ayant entre 3 et 5 écrans, avec un pic à 4 écrans pour près d'un tiers des médecins de l'échantillon (44 médecins ; 33.1%).



## 2.2 Durée d'exposition quotidienne aux écrans tous types confondus, lors d'une journée de travail, hors utilisation professionnelle

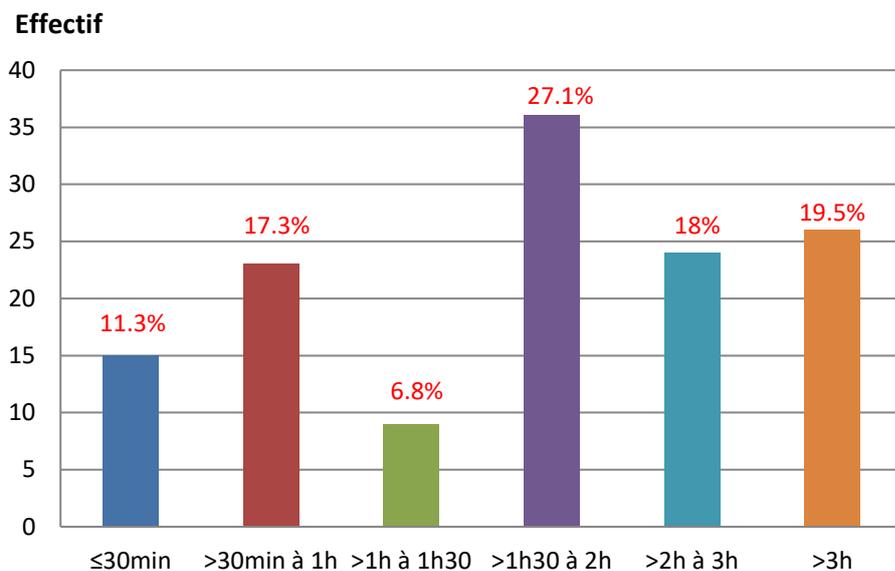


La grande majorité des médecins (117 ; 88%) estime être exposée aux écrans lors d'une journée de travail (hors utilisation professionnelle) entre 15 minutes (réponse minimale) et 2 heures. 63 médecins (47.4%) estiment même cette exposition inférieure ou égale à 1h.

Parmi les réponses plus élevées, 6 médecins (4.5%) se situent entre 2h30 et 3h, 6 autres (4.5%) entre 3h30 et 5h. On retrouve 4 réponses très élevées (un médecin estime son exposition aux écrans à 8h par jour tandis que pour 3 autres, l'estimation est de 10h).

La moyenne d'exposition quotidienne est à 1h44 avec une médiane à 1h30.

### 2.3 Durée d'exposition quotidienne aux écrans tous types confondus, lors d'une journée de repos



On constate une augmentation de l'exposition quotidienne aux écrans lors d'une journée de repos avec notamment la moyenne qui est de 2h18 et la médiane de 2h.

La faible exposition, inférieure ou égale à 1h, ne concerne plus que 38 médecins (28.6%).

En revanche, 50 médecins (37.5%) estiment cette exposition comme étant supérieure à 2h et même pour 26 médecins (19.5%), supérieure à 3h. Parmi ces 26 médecins, la moyenne d'exposition se situe à 4h42 par jour.

### 2.4 Durée d'exposition quotidienne aux écrans des enfants de moins de 12 ans des médecins

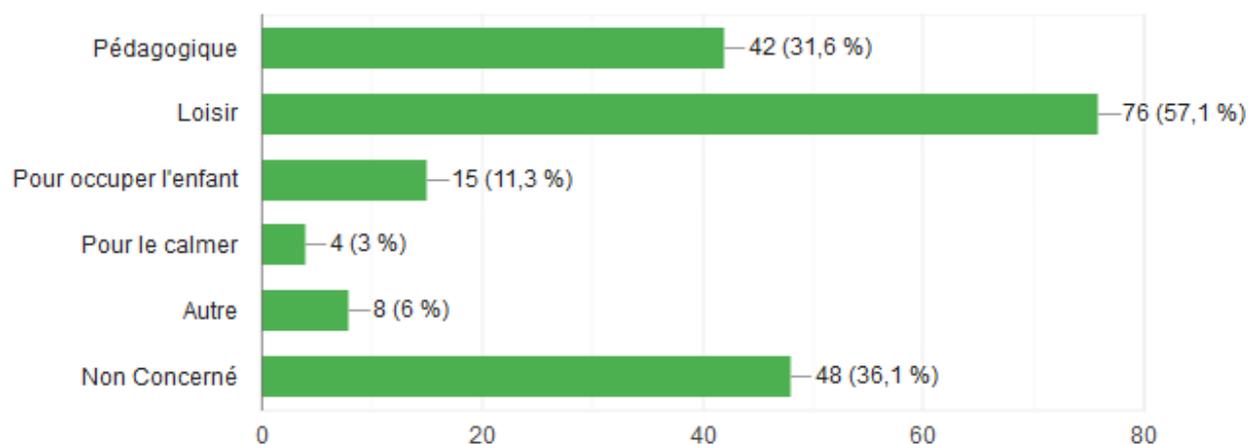
Il a été demandé aux médecins d'évaluer la durée d'exposition quotidienne aux écrans de leur(s) enfant(s) de moins de 12 ans (pour ceux qui en avaient), en fournissant une réponse libre. Il est impossible de réaliser une véritable analyse descriptive du fait de réponses parfois imprécises (âge de l'enfant concerné par telle ou telle durée rapportée, non précisé) ou incomplètes.

A titre indicatif uniquement, lorsqu'on observe les réponses des parents ayant des enfants de 3 ans et moins (38 parents), on peut voir quelques tendances se dégager :

- Sur 16 réponses concernant des enfants de 18 mois et moins on ne retrouve pratiquement que des expositions estimées de 0 min (2 réponses évoquent 5 et 20 min, à 1 an et 6 mois).
- Sur 8 réponses variées pour des enfants de 2 ans, on obtient une moyenne de 20 min par jour.
- Sur 18 réponses très différentes, parfois imprécises concernant des enfants de 3 ans, nous obtenons une moyenne comprise entre 21 et 35 minutes (pas de réponse plus précise possible).

Nous rappelons que ce ne sont pas des résultats précis mais des tendances.

## 2.5 Objectif(s) de l'utilisation de ces écrans (plusieurs réponses possibles) pour leurs propres enfants

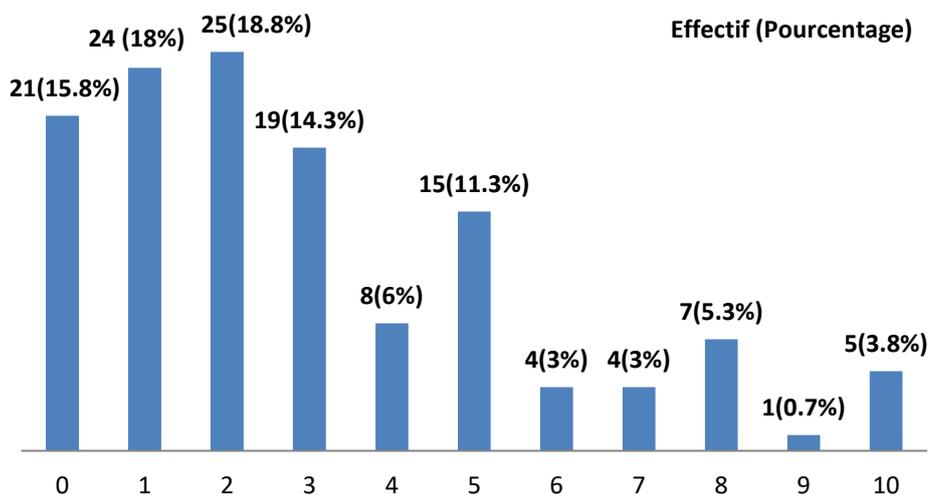


L'objectif majoritaire de l'utilisation des écrans chez ces enfants de moins de 12 ans est celui du loisir (cité par 76 médecins, 57.1%). L'objectif pédagogique est également plébiscité par presque un tiers des participants (42 médecins, 31.6%).

### 3. État des lieux des pratiques et des connaissances

#### 3.1 Abord de l'exposition aux écrans sur 10 consultations d'enfants de moins de 12 ans

Nous avons demandé aux médecins sur 10 consultations d'enfants de moins de 12 ans, lors de combien d'entre elles, ils abordent l'exposition aux écrans.



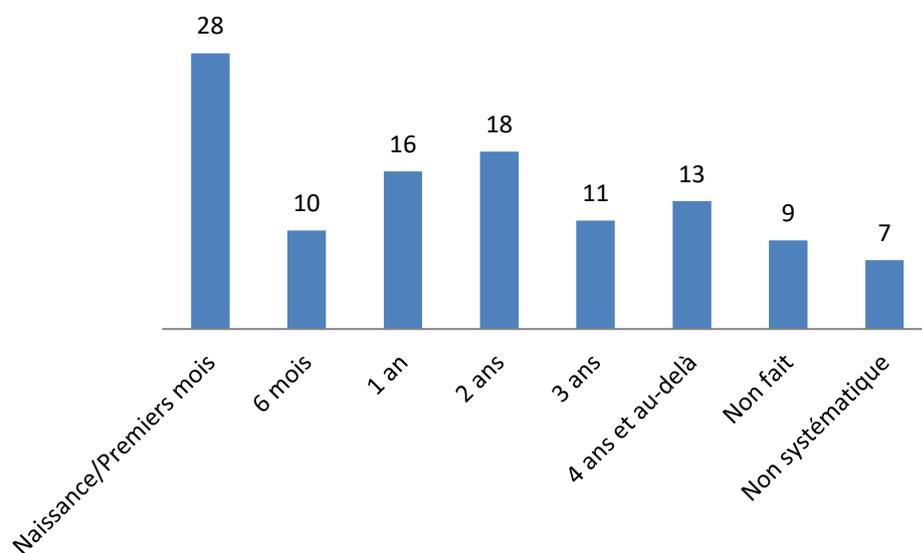
La fréquence de l'abord est essentiellement située entre 0 et 3 consultations pour deux tiers de l'échantillon de médecins interrogés (89 ; 66.9%). La réponse la plus citée est une fréquence d'abord de 2 consultations sur 10 (pour 25 médecins 18.8%) suivie de très près par un abord faible d'1 sur 10 (24 ; 18%). A noter un abord nul pour 21 médecins (15.8%).

A l'opposé, un abord systématique pour 5 médecins (3.8%) et quasi systématique (réponses 8 et 9) pour 8 médecins (6%).

La moyenne d'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans est de 3 consultations sur 10 (plus précisément 3.05 soit 30.5% des consultations) avec une médiane à 2.

### 3.2 Age à partir duquel le médecin fait de la prévention vis-à-vis de l'exposition aux écrans

Les 21 médecins ayant répondu 0 à la question de l'abord ne font pas de prévention sur ce thème. Nous nous sommes intéressés aux 112 médecins restants. Les réponses étant libres, nous les avons regroupées arbitrairement en divers sous-groupes qui nous paraissaient pertinents.

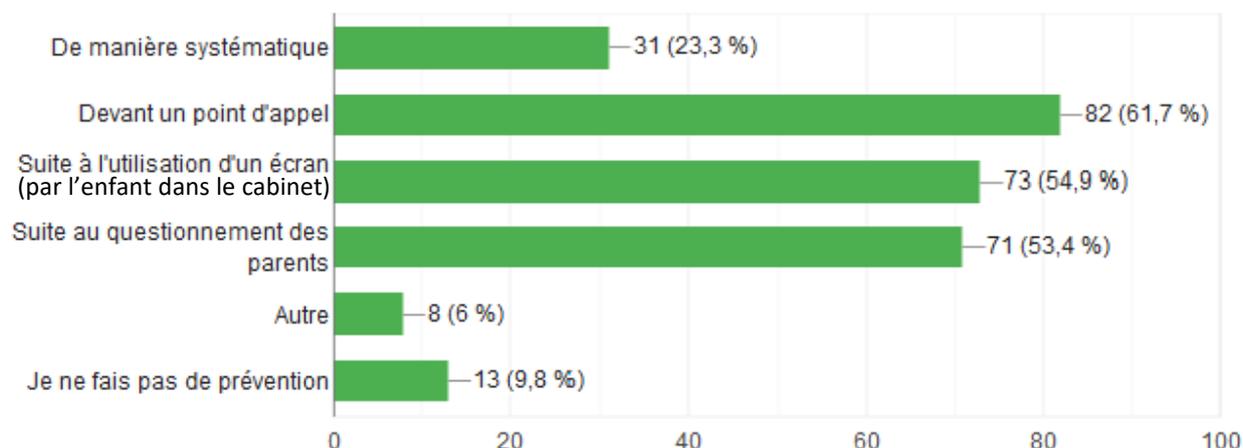


Sur cet échantillon restreint, nous constatons une majorité de médecins commençant à faire de la prévention de l'exposition aux écrans dès la naissance ou dans les premiers mois (28 médecins soit 23%), un médecin ayant même précisé qu'il débute dès la grossesse. En ajoutant la réponse « À partir de 6 mois » on obtient 31.1% (38 médecins). Près de 48.2% des médecins (54) le font avant l'âge de 2 ans, 64.3% (72) avant l'âge de 3 ans.

À contrario, nous constatons que 7 médecins (5.3%) ne le font pas systématiquement alléguant diverses raisons (au cas par cas, en fonction du motif de consultation), et que 9 médecins ne font pas de prévention sur ce sujet.

Si nous considérons l'ensemble de l'échantillon interrogé (133 médecins), les principaux résultats sont les suivants : 28.6% débutent la prévention de l'exposition aux écrans entre la naissance et jusqu'avant 1 an ; 40.6% avant 2 ans ; 54.1% la débutent avant l'âge de 3 ans.

### 3.3 Situation(s) dans lesquelles sont abordés ce thème (plusieurs réponses possibles)



Le thème de l'exposition aux écrans est abordé principalement devant un point d'appel (61.7%) (détails ci-dessous) mais également pour plus de la moitié des médecins, à la suite d'un questionnement des parents (54.9%), ou l'utilisation d'un écran par l'enfant dans le cabinet lors de la consultation (53.4%) ou bien dans la salle d'attente.

L'abord systématique concerne un peu moins d'un quart de l'échantillon (23.3%).

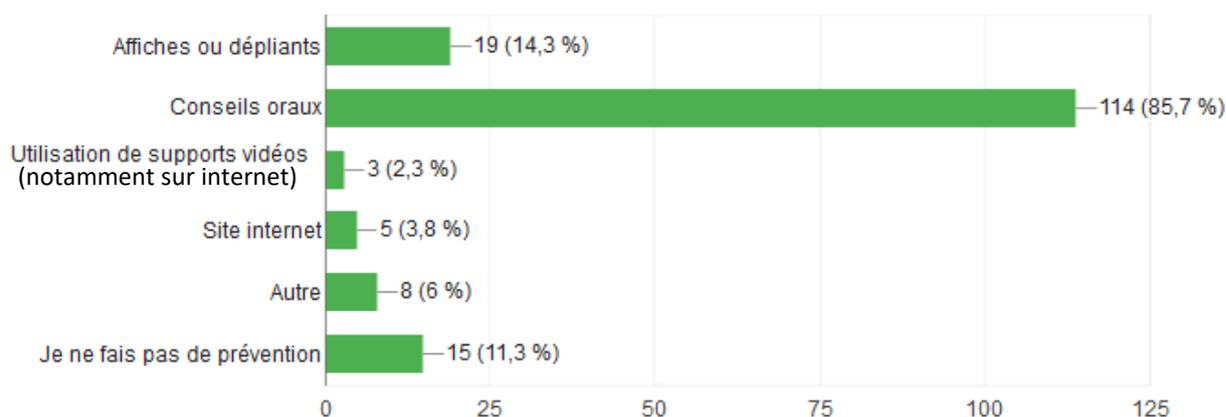
La réponse « autre » a donné lieu à des commentaires libres riches, utiles à une meilleure compréhension des pratiques :

- Plusieurs médecins précisent les points d'appels qui leur font aborder ce thème : « troubles du sommeil, troubles du comportements, TDAH, problèmes scolaires, surpoids/obésité, troubles de l'humeur, céphalées, troubles visuels » ; « Même si ce n'est pas l'objet de la consultation. J'y suis très attentive que ce soit pour mes enfants ou patients ».

- « Lorsque les parents regardent eux-mêmes beaucoup les écrans (portables, tablettes amenées au cabinet) ».

- Plusieurs médecins font la distinction entre visites de suivi et consultations de pathologies aiguës: « De manière systématique, s'ils viennent pour des consultations de suivi (ce qui n'est pas toujours le cas pour les enfants de 6 à 12 ans), souvent les enfants ne sont vus que lors de pathologies aiguës... » ; « J'aborde le sujet uniquement lors des consultations de suivi et non lors de consultations d'infection aiguë donc cela fausse un peu la question précédente sur 10 consultations, si c'est 10 consultations de virose réponse 0, si c'est 10 consultations de suivi toutes à partir de 1 an » ; « Systématique pour les visites de suivi (toutes les visites de suivi avant 1 an, à 18 mois puis à chaque visite annuelle) mais pas pour les visites pour pathologie aiguë ».

### 3.4 Moyens de prévention utilisés par les médecins (plusieurs réponses possibles)

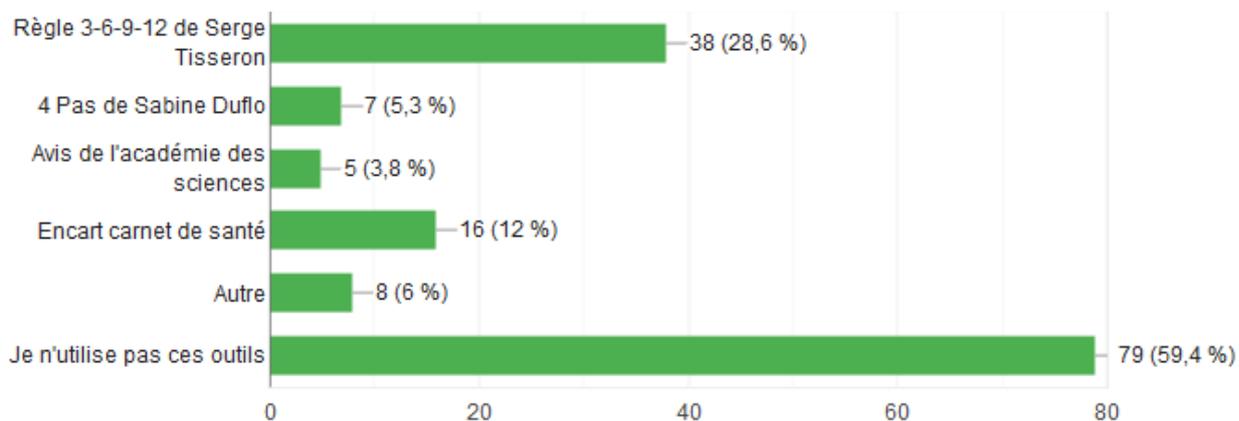


Pour une très large majorité des médecins, les conseils oraux (114 ; 85.7%) sont le principal moyen de prévention utilisé (et pour la plupart d'entre eux c'est le seul moyen utilisé). L'utilisation d'affiches ou de dépliants est le second moyen envisagé par 19 médecins (14.3%).

Au sein de la réponse autre, les moyens sont divers et variés :

- « retransmission des données acquises en formation ».
- « discuter et entretenir une relation avec les parents » ; « échanges avec parents » ; « questionnaire puis discussion ».
- « lien vers reportage Youtube expliquant les risques » ; « photo ».
- « j'utilise beaucoup d'exemples, de statistiques par rapport aux troubles visuels, musculo-squelettiques, comportementaux... et je prends le plus souvent comme exemple le comportement même des enfants et des parents en consultation qui donnent systématiquement le téléphone si ce n'est pas la Nintendo à leur enfant pour qu'il reste calme... ».

### 3.5 Recommandations et/ou outils de prévention sur lesquels se basent la pratique du médecin (plusieurs réponses possibles)



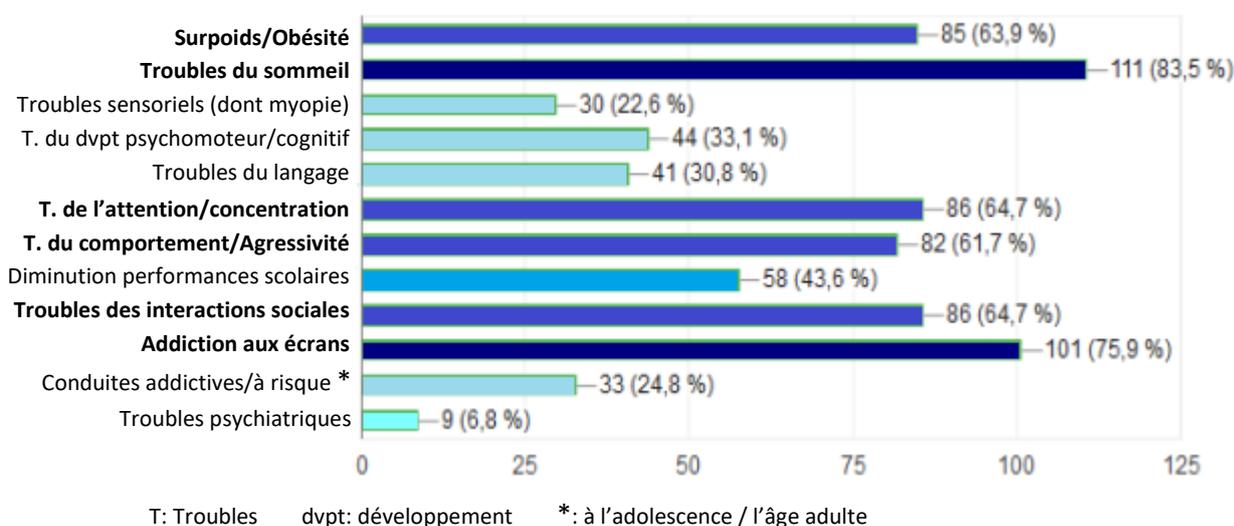
Parmi la liste proposée, la règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron est utilisée par 38 médecins (28.6%).

L'outil utilisé en seconde position est l'encart du carnet de santé (16 ; 12%).

Majoritairement les médecins n'utilisent pas ces outils et/ou recommandations (79 ; 59.4%) et il y a peu de réponses « autre » :

- « exemples concrets de la vie quotidienne en fonction de l'âge, comparaisons avec d'autres addictions » ; « rappel aux parents que les apprentissages se font en interaction avec une autre personne » ; « bon sens » ; « expérience avec les effets chez les enfants ».
- « statistiques de Michel Desmurget dans TV lobotomie » ; « photo des dessins » ; « j'écoute France Culture » ; « FMC pédiatrie » ; « document lu sur les troubles autistiques apparentés ».

### 3.6 Sélection parmi une liste de troubles, de ceux qui sont le plus imputables à une exposition en excès aux écrans (5 réponses maximum demandées)



Afin de pouvoir établir un ordre d'importance et un classement des troubles supposés imputables à une exposition en excès aux écrans, il a été demandé aux médecins de choisir parmi une liste de 12 troubles, jusqu'à 5 maximum.

La consigne n'a pas été respectée par tous les médecins car il s'avère qu'il y a une moyenne de 5.8 réponses par médecin.

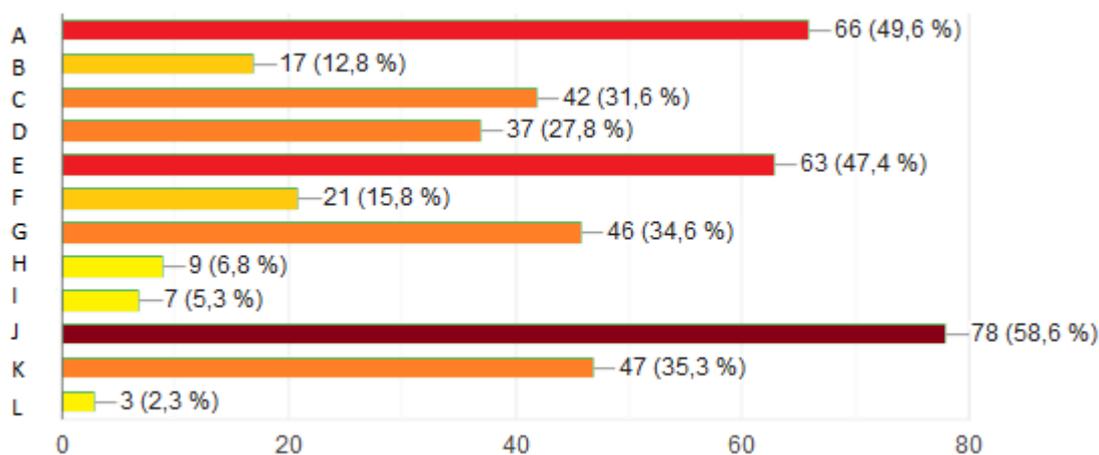
Néanmoins, nous pouvons dégager des résultats :

- Les troubles majoritairement choisis sont les troubles du sommeil (111 médecins ; 83.5%) et l'addiction aux écrans (101 ; 75.9%).
- Ils sont suivis par 4 autres troubles fortement cités également : Troubles de l'attention et/ou concentration ; troubles des interactions sociales (résultats similaires : 86 médecins ; 64.7%) ; surpoids/obésité (85 ; 63.9%) ; troubles du comportement/agressivité (82 ; 61.7%).
- Les 6 autres troubles sont choisis par moins de 50% des médecins (et 5 d'entre eux par moins d'un tiers de l'échantillon interrogé), les troubles psychiatriques recueillant le moins de suffrages (9 médecins ; 6.8%).

#### 4. Freins et Facilitateurs

##### 4.1 Freins à l'abord de l'exposition aux écrans (5 réponses maximum autorisées parmi une liste)

Parmi une liste de 12 freins proposés (légendés ci-dessous), il a été demandé aux médecins de choisir ce qu'ils pensaient être des freins à l'abord de l'exposition aux écrans avec une restriction de 5 choix maximum.



A : Manque de temps

B : Manque de légitimité / Pas le rôle du médecin traitant

C : Connaissances/compétences insuffisantes sur le sujet

D : Manque d'outils/de supports

E : N'est pas un élément systématique de suivi (notamment dans carnet de santé)

F : Manque d'intérêt pour le sujet (de la part du médecin et/ou des parents)

G : Pas de recommandation claire / pas de position scientifique claire / question qui divise

H : Position de médecin et parent à la fois

I : Présence/utilisation d'écrans dans le cabinet par le médecin

J : Les écrans sont rentrés dans les habitudes de vie des familles

K : Opinion des parents favorables aux écrans / rôles positifs (voire éducatifs) alloués aux écrans

L : Autre

La consigne a été respectée avec une moyenne de 3.3 réponses par médecin interrogé. Le frein le plus choisi est celui-ci : « les écrans sont rentrés dans les habitudes de vie des familles » pour 78 médecins (58.6%), suivi du « manque de temps » (66 ; 49.6%) et du fait que ce thème « n'est pas un élément systématique du suivi » (63 ; 47.4%).

Après ces 3 freins majoritaires, 4 autres freins de moyenne importance sont cités par environ un tiers des médecins : « opinion des parents favorables aux écrans / rôles positifs (voire éducatifs alloués aux écrans) » ; « pas de recommandation scientifique claire / pas de position scientifique claire / question qui divise » ; « connaissances/compétences insuffisantes sur le sujet » ; « manque d'outils/de supports ».

La réponse « autre » nous donne des renseignements complémentaires sur les freins :

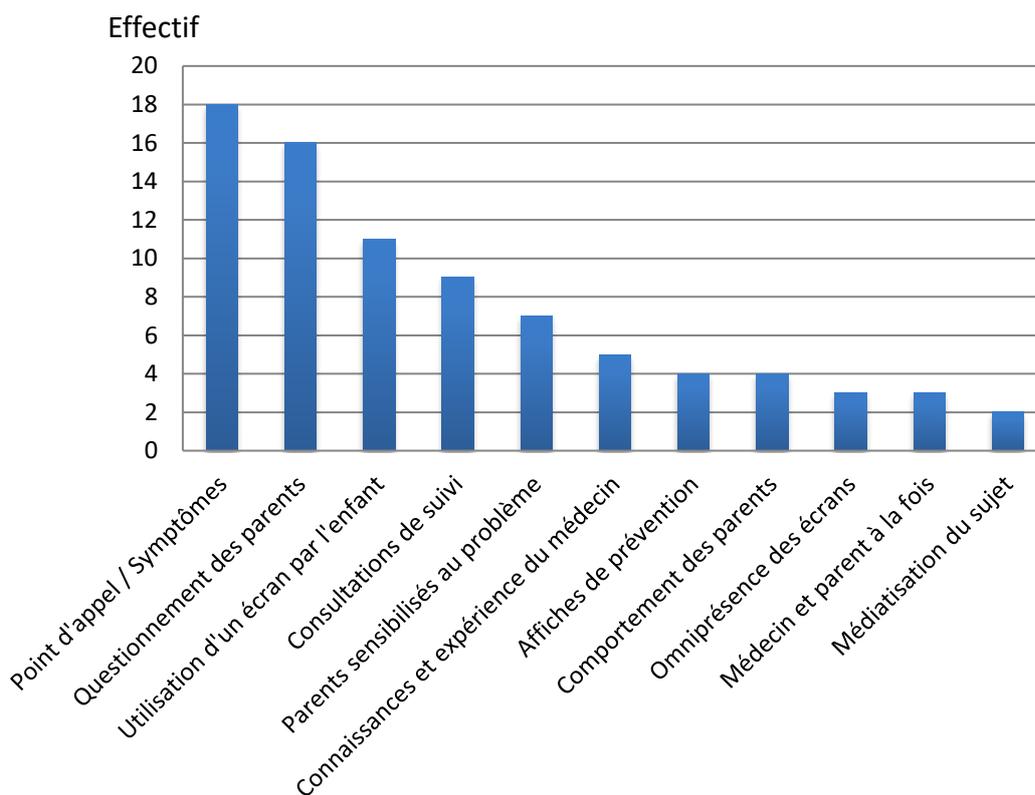
- 2 médecins évoquent une « facilité de coller l'enfant sur l'écran...pour l'occuper » ce qui peut s'apparenter au frein le plus cité ci-dessus.
- Il est évoqué le comportement et le ressenti parental : « souvent la consommation parentale est supérieure à celle de l'enfant » ; « beaucoup de parents se sentent jugés » ; « les parents eux-mêmes utilisent portables, tablettes, en consultation, à table, à la sortie de l'école... difficile de faire changer les habitudes des enfants dans ce cas ».
- Un médecin porte l'attention sur l'entourage de l'enfant en dehors des parents : « Attention, il faut aborder le sujet des écrans également avec les autres personnes susceptibles de s'occuper de l'enfant, notamment les grands-parents qui se déchargent souvent du côté éducatif et qui sont moins conscients de l'effet négatif des écrans ».
- Un médecin évoque un frein lié à la patientèle « très peu d'enfants suivis, plutôt une activité gériatrique ».
- Autres réponses et commentaires : « nécessite plus une réponse sociétale que médicale » ; « Le problème à mon sens n'est pas l'usage des écrans, dont la maîtrise sera indispensable pour la jeune génération, mais leur mésusage (d'un point de vue quantitatif et qualitatif) et la méconnaissance des risques et des dangers qu'ils peuvent représenter ».

## 4.2 Facilitateurs à l'abord de l'exposition aux écrans

Cette question non obligatoire était ouverte à des commentaires et réponses libres. 73 médecins (soit 54.9% de l'effectif) y ont répondu. Nous nous sommes basés sur cet effectif de 73 médecins pour les résultats de cette question.

Les différentes réponses ont été regroupées en thèmes, détaillés ci-dessous par ordre décroissant, tout en sachant que certains médecins ont cité plusieurs éléments facilitateurs.

Le graphique suivant représente les réponses par thème, ayant été citées par plus d'un médecin.



- 18 médecins (soit 24.7% des répondants) évoquent comme éléments facilitateurs à l'abord de l'exposition aux écrans, la présence d'un point d'appel ou la survenue de symptômes pouvant être imputables aux écrans ainsi que le bilan étiologique de certains troubles. Sont cités par les médecins : « troubles du sommeil, du comportement, de l'attention, hyperactivité, agitation, chute des résultats scolaires, surpoids/obésité, migraine ».

- 16 médecins (21.9%) parlent du questionnement des parents sur le sujet, de leur inquiétude voire même de leur « désarroi face à certains troubles du comportement » (pour un médecin).

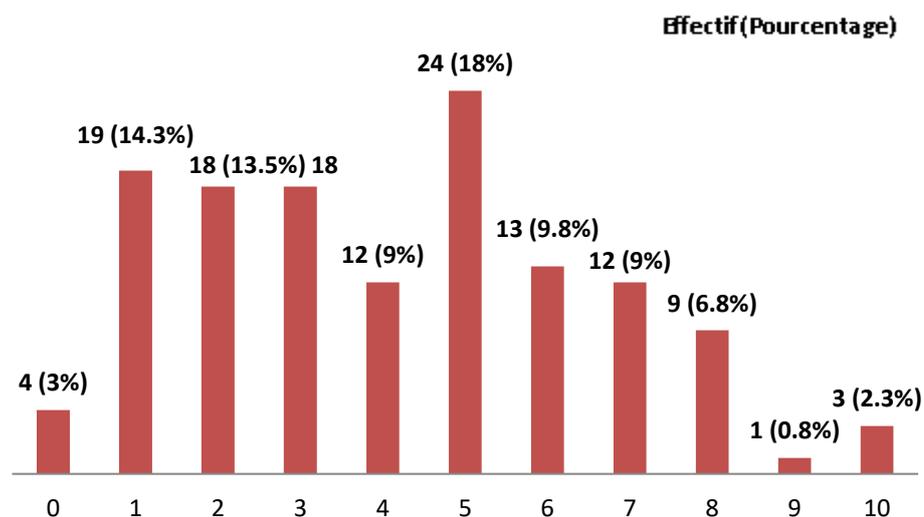
- En 3<sup>ème</sup> position, pour 11 médecins (15%), c'est l'utilisation d'un écran (smartphone, tablette, console) par l'enfant pendant la consultation voire même en salle d'attente qui est un élément facilitateur à l'abord.

- Pour 9 médecins (12.3%), l'abord de l'exposition aux écrans est facilité lors des consultations de suivi, pendant lesquelles il doit être abordé systématiquement selon certains. Un médecin évoque le cas de la consultation de renouvellement du méthylphénidate (traitement des TDAH) tandis qu'un autre énonce le fait qu'une consultation longue dédiée à la prévention qui puisse être cotée serait un élément facilitateur.
- 7 médecins (9.6%) déclarent que le fait que les parents soient informés, sensibilisés au problème, conscients des effets nocifs, réceptifs et ouverts facilite l'abord. Un médecin dit même que « Souvent les parents se rendent compte que leur enfant passe trop de temps devant les écrans ; ils se sentent soulagés quand on les soutient ».
- Les recommandations et/ou données scientifiques et/ou les connaissances du médecin sur le sujet ainsi que son expérience sont évoquées par 5 médecins : « Expérience personnelle du médecin qui est témoin de l'impact et de l'effet addictif des écrans chez les moins de 12 ans ».
- 4 médecins parlent des affiches de prévention dans le cabinet (3-6-9-12 ; 4 pas).
- 4 médecins décrivent le comportement des parents : « addiction aux écrans des parents » ; « pas mal de parents utilisent les écrans pour calmer, occuper l'enfant » ; « parents dépassés ou peu sensibles ou utilisant les écrans pour se décharger de leur responsabilité de parent ».
- 3 médecins reviennent sur l'omniprésence des écrans, qui sont rentrés dans les habitudes des familles : « utilisation régulière des écrans à la maison » ; « les écrans font partie du quotidien de tous à tout âge ».
- Il est décrit comme élément facilitateur par 3 médecins le fait qu'ils aient eux-mêmes des enfants : « jeune maman, impact du discours » ; « mon expérience personnelle de maman qui me donne une légitimité ».
- La médiatisation du sujet est évoquée par 2 médecins : « Sujet de plus en plus médiatisé, début d'une prise de conscience sociétale sur les méfaits des écrans ».
- 2 médecins n'avaient pas d'idée, un autre n'avait pas besoin d'élément facilitateur pour aborder le sujet. Viennent ensuite des idées intéressantes : « motivation du médecin » ; « notre relation avec les parents » ; « abord des rituels » ; « je mets des livres dans la salle d'attente et dans mon bureau ».

## 5. Auto-évaluation des médecins / Ouverture

### 5.1 Niveau de compétence pour faire de la prévention de la surexposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans

Les médecins devaient donner leur niveau de compétence sur une échelle de 0 à 10.

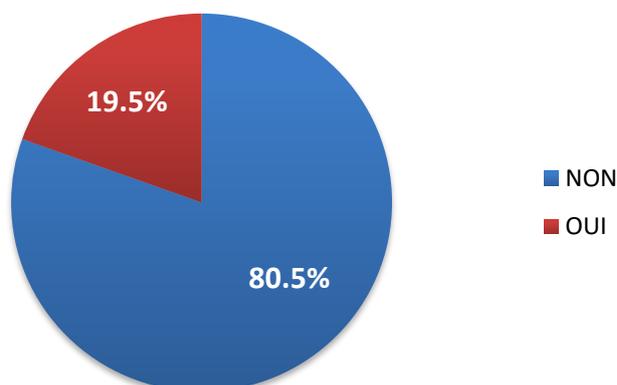


La moyenne de compétence est à 4.1 sur 10 avec une médiane à 4.

Les réponses extrêmes 0 ; 9 ; 10 sont peu choisies (au total 8 médecins, soit 6.1% de l'effectif). La réponse majoritaire est une compétence moyenne de 5 pour 24 médecins (18%).

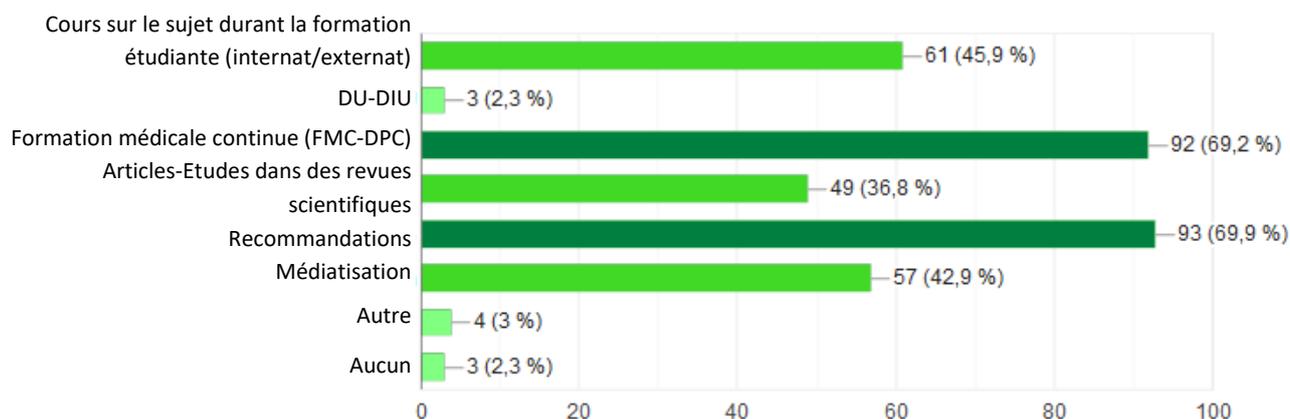
En revanche, de nombreux médecins estiment avoir une compétence située entre 1 et 3 (55 médecins ; 41.3%).

### 5.2 Les médecins s'estiment-ils suffisamment informés des potentielles conséquences d'une exposition aux écrans en excès ainsi que des préventions existantes ?



Près de 4 médecins sur 5 (107 ; 80.5%) ne s'estiment pas suffisamment informés à la fois des conséquences mais aussi des préventions existantes concernant la surexposition aux écrans contre seulement 19.5% (26 médecins) qui pensent l'être.

### 5.3 Outils ou supports nécessaires pour améliorer la formation des médecins généralistes sur ce sujet.



Selon les médecins interrogés, l'amélioration de la formation médicale sur ce sujet nécessite principalement des recommandations et une formation médicale continue (respectivement 93 et 92 médecins sur 133, soit près de 69% de l'effectif).

Viennent ensuite les cours sur le sujet durant la formation étudiante (61 médecins ; 45.9%), la médiatisation (57 ; 42.9%) puis les articles et autres études publiées dans des revues scientifiques (49 ; 36.8%).

Des pistes d'améliorations sont évoquées en commentaires libres dans la réponse « autre » :

- « Formation des professeurs des écoles et crèches » ; « Informations données en rencontre parents-professionnels de crèche (exemple que j'ai pu expérimenter en tant que médecin de crèche, en associant la psychologue) ».
- « Affiche de sensibilisation » ; « Faire une campagne de santé publique...la communication avec la famille sera alors facilitée, le travail ne se fera plus sur l'information à donner, mais sur les freins / difficultés à l'appliquer ».
- « La connaissance scientifique partagée » ; « Intégrer des recommandations sur le temps d'écran en fonction de l'âge dans le carnet de santé ».
- « être attentif et prendre un minimum de temps pour aborder le sujet. Il faut être formé certes, mais un peu de bon sens et d'observation suffisent dans un premier temps ».

## ANALYSE COMPARATIVE

Après cette analyse descriptive des résultats, nous avons procédé à une analyse comparative. Nous avons comparé le critère de jugement principal, à savoir la fréquence de l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale, avec la plupart des données présentées précédemment, dans le but de rechercher une association statistique entre eux.

A propos de ce critère de jugement principal, nous avons regroupé les réponses en 3 sous-groupes d'abord pour réaliser une analyse plus fine. Les groupes et les effectifs sont les suivants :

- Un abord nul ou faible pour les réponses 0 et 1 soit 45 médecins (33.8%) que nous avons regroupé sous le nom d'abord faible.
- Un abord peu fréquent à fréquent pour les réponses 2, 3, 4, 5 soit 67 médecins (50.4%) que nous avons regroupé sous le nom d'abord fréquent.
- Un abord très fréquent à systématique pour les réponses 6, 7, 8, 9, 10 soit 21 médecins (15.8%) que nous avons regroupé sous le nom d'abord très fréquent.

Afin d'améliorer la validité de nos analyses statistiques (en ayant recours le plus possible au test du Chi-2 de Pearson et le moins possible au test exact de Fischer), nous avons décidé de regrouper les réponses des paramètres étudiés en sous-groupes / classes, en faisant en sorte d'avoir le moins de sous-groupes et/ou que leurs effectifs soient le plus grand possible.

L'ensemble des résultats est présenté sous forme de tableaux, avec une valeur de p obtenue par le test statistique du Chi-2 de Pearson, sauf mention contraire (Test exact de Fischer).

La significativité statistique était définie par une valeur de  $p < 0.05$

Certains résultats (significatifs ou tendant vers la significativité) sont également présentés sous forme de graphiques. Dans ces derniers, les pourcentages sont exprimés en rapport avec l'effectif constituant chaque sous-groupe, et non l'effectif total.

## 1. Abord et caractéristiques socio-démographiques des médecins

Nous avons étudié la relation entre l'abord de l'exposition aux écrans et :

- *le sexe*.
- *l'âge* (classé en 2 sous-groupes : 30-49 ans et 50-70 ans).
- *le lieu d'exercice* (en regroupant le semi-rural et rural en un seul groupe, par opposition à l'urbain).
- *la structure d'exercice* (le chi-2 n'était pas valide que l'on regroupe en 2 sous-groupes [MSP et cabinet de groupe ensemble versus cabinet seul] ou non).
- *l'activité pédagogique* (aucune activité versus au moins une activité).
- *la part d'enfants dans la patientèle* (strictement inférieure à 20% versus 20% et plus).
- *le fait d'avoir au minimum un enfant* (chi-2 non valide, test de Fischer utilisé).

Il n'a pas été étudié de relation avec le département où travaillent les médecins, ni avec les médecins ayant au minimum un enfant de moins de 12 ans en opposition à ceux ayant des enfants plus âgés.

On retrouve une association statistiquement significative ( $p < 0.05$ ) entre l'abord de l'exposition aux écrans et le sexe du médecin, ainsi qu'avec la part d'enfants dans la patientèle (résultats détaillés ci-dessous).

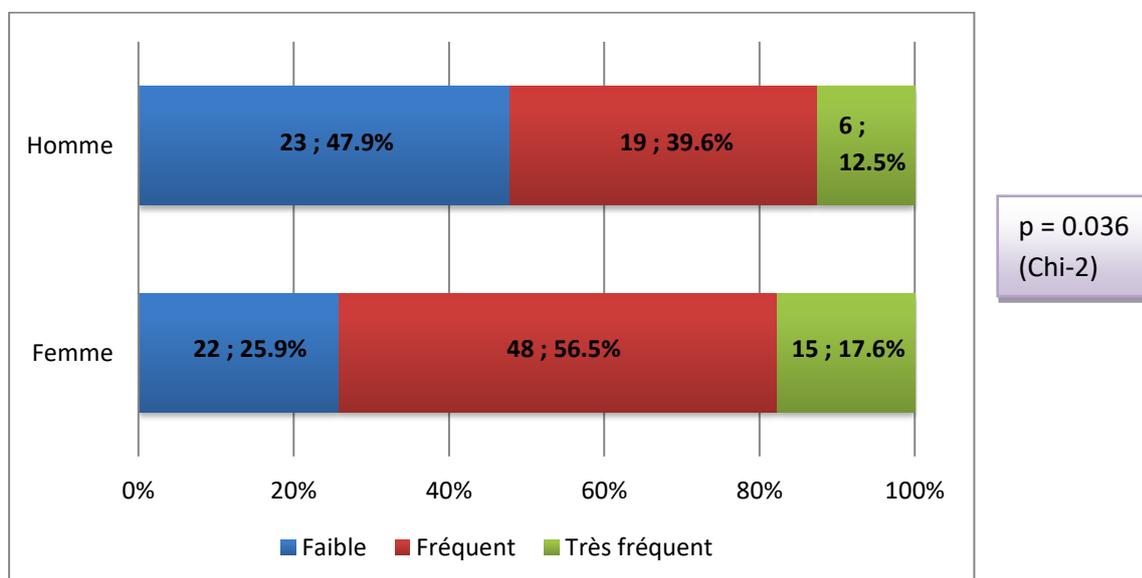
Il existe une tendance se rapprochant de la significativité avec le fait d'avoir des enfants (mais résultat retrouvé avec test exact de Fischer).

Toutes les autres analyses comparatives ne retrouvent pas d'association statistique significative. Les résultats sont rassemblés et présentés dans le tableau suivant.

## Résultats de la comparaison de l'abord de l'exposition aux écrans avec les caractéristiques socio-démographiques des médecins.

Facteur étudié	Sous-groupes	Effectifs et pourcentages	Valeur du p
<b>Sexe</b>	Homme	48 ; 36.1%	<b>p = 0.036</b>
	Femme	85 ; 63.9%	
Âge	30 à 49 ans	90 ; 67.7%	p = 0.768
	50 à 70 ans	43 ; 32.3%	
Lieu d'exercice	Semi-Rural + Rural	85 ; 63.9%	p = 0.942
	Urbain	48 ; 36.1%	
Structure d'exercice	Cabinet groupe + MSP	109 ; 81.9%	p = 0.36 (test de Fischer)
	Cabinet seul	24 ; 18.1%	
Activité pédagogique	Aucune activité	96 ; 72.2%	p = 0.799
	Minimum 1 activité	37 ; 27.8%	
<b>Part d'enfants</b>	< 20%	66 ; 49.6%	<b>p = 0.014</b>
	≥ 20%	67 ; 50.4%	
Avoir un enfant	Oui	117 ; 88%	p = 0.093 (test de Fischer)
	Non	16 ; 12%	

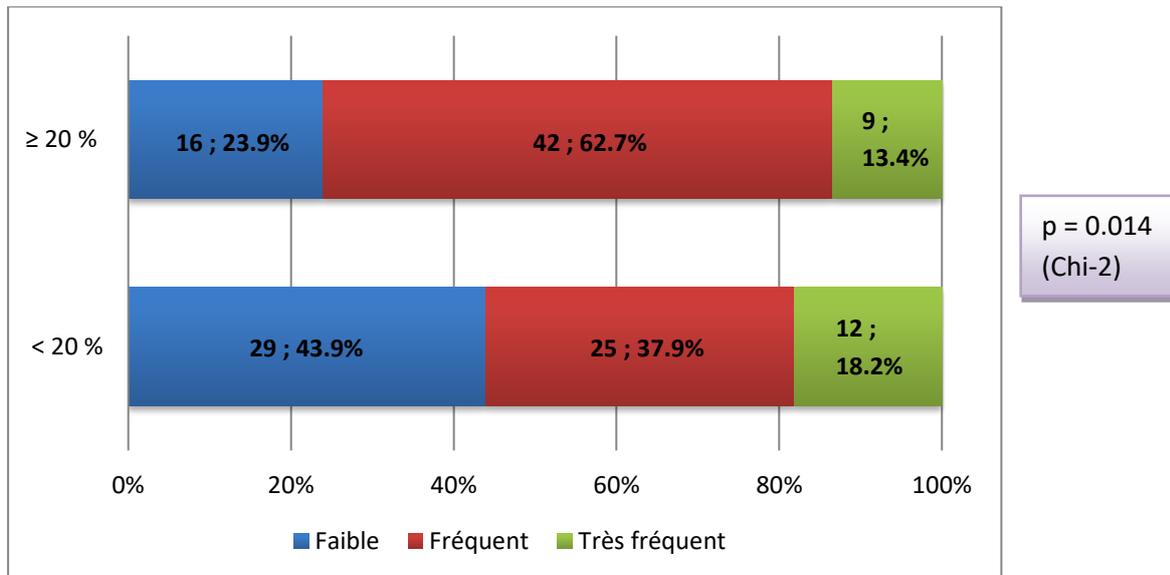
### Abord de l'exposition aux écrans et sexe du médecin



**Les femmes abordent plus fréquemment l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans que les hommes** (56.5% des femmes contre 39.6% des hommes, et même 17.6% des femmes contre 12.5% ont un abord très fréquent du sujet) de manière significative.

A contrario, les hommes abordent plus faiblement ce sujet que les femmes (47.9% contre 25.9% des femmes).

### Abord de l'exposition aux écrans et part d'enfants dans la patientèle

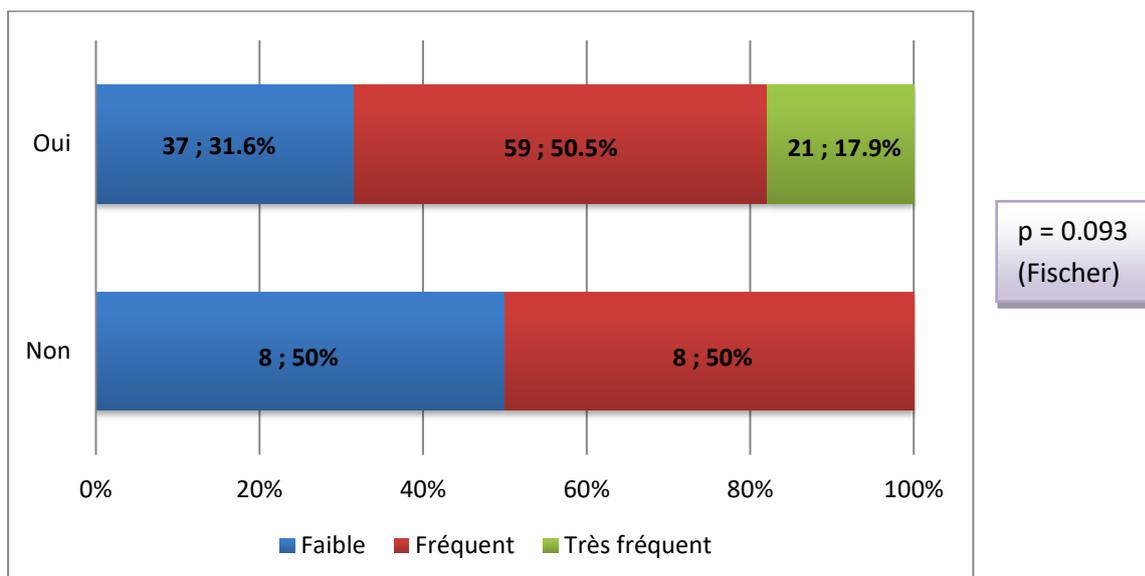


**Les médecins ayant une patientèle composée de plus d'enfants (et ici d'au minimum 20%) ont plus tendance à aborder l'exposition aux écrans, et ce de manière significative (62.7% contre 37.9%).**

Les médecins dont la patientèle est constituée de moins de 20% d'enfants ont tendance à moins aborder ce thème (43.9% contre 23.9%).

Concernant l'abord très fréquent, les résultats sont relativement similaires.

### Abord de l'exposition aux écrans et avoir un enfant



Il existe une tendance intéressante : le fait d'avoir un enfant réduit l'abord faible et majore l'abord très fréquent (peu de valeurs car effectif du « Non » très faible et résultats obtenus avec test de Fischer).

## 2. Abord et rapport du médecin généraliste vis-à-vis des écrans

Nous avons comparé l'abord de l'exposition aux écrans avec :

- *le nombre total d'écrans personnels du médecin* (2 sous-groupes : strictement inférieur à 5 écrans et 5 écrans et plus).
- *la durée d'exposition quotidienne aux écrans lors d'une journée de travail* (« 0min à 1h30 » versus « > 1h30 »).
- *la durée d'exposition quotidienne aux écrans lors d'une journée de repos* (« 0 min à 2h » versus « > 2h »).

Nous n'avons pas comparé l'abord à l'exposition quotidienne des enfants des médecins aux écrans (car réponses libres imprécises) ni à l'objectif d'utilisation des écrans.

Aucune association statistiquement significative n'a été mise en évidence. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

### **Résultats de la comparaison de l'abord de l'exposition aux écrans avec le rapport du médecin généraliste aux écrans.**

Facteur étudié	Sous-groupes	Effectifs et pourcentages	Valeur de p
Écrans personnels	< 5	76 ; 57.1%	p = 0.781
	≥ 5	57 ; 42.9%	
Exposition quotidienne aux écrans (journée de travail)	0 min à 1h30	81 ; 60.9%	p = 0.109
	> 1h30	52 ; 39.1%	
Exposition quotidienne aux écrans (journée de repos)	0 min à 2h	83 ; 62.4%	p = 0.504
	> 2h	50 ; 37.6%	

### 3. Abord et connaissances et pratiques des médecins

Nous avons recherché un lien statistique entre l'abord de l'exposition aux écrans et :

- *l'âge à partir duquel le médecin fait de la prévention vis-à-vis de l'exposition aux écrans chez l'enfant* (« De la naissance jusqu'à la veille des 2 ans » versus « à partir de 2 ans » en comptabilisant tous les « non fait » et « non systématique »).

- *l'utilisation de la règle 3-6-9-12 pour faire de la prévention* (2 sous-groupes : un groupe utilisant cet outil, un autre groupe n'utilisant pas cet outil et/ou ne faisant pas de prévention).

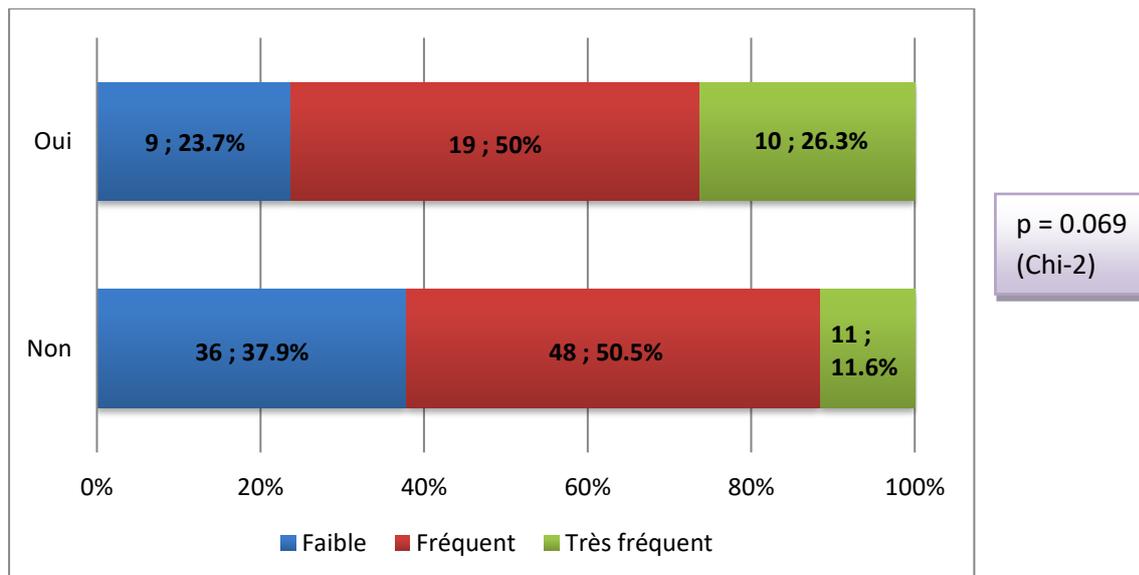
Nous n'avons pas recherché de lien entre l'abord et les situations d'abord, les moyens de prévention, les autres outils de prévention ou recommandations (en dehors du 3-6-9-12) et les troubles imputables à l'exposition en excès aux écrans.

Il n'a pas été retrouvé de lien statistique puissant mais seulement une tendance se rapprochant fortement de la significativité sans l'atteindre en ce qui concerne l'utilisation de la règle 3-6-9-12. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

#### **Résultats de la comparaison de l'abord de l'exposition aux écrans avec les pratiques des médecins.**

Facteur étudié	Sous-groupes	Effectif et pourcentages	Valeur de p
Âge pour faire de la prévention de la surexposition aux écrans	De la naissance jusqu'avant 2 ans	54 ; 40.6%	p = 4.262
	À partir de 2 ans	79 ; 59.4%	
Utilisation de la règle 3-6-9-12	Oui	38 ; 28.6%	p = 0.069
	Non	95 ; 71.4%	

### Abord de l'exposition aux écrans et utilisation de la règle 3-6-9-12



Il y a une tendance non significative mais qui s'en rapproche selon laquelle les médecins utilisant la règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron ont un abord très fréquent plus important (26.3%) et un abord faible moins important (23.7%) que ceux ne l'utilisant pas (respectivement 11.6% et 37.9%).

#### 4. Abord et freins

Nous avons analysé l'association entre l'abord de l'exposition aux écrans et les 3 principaux freins choisis par les médecins, c'est-à-dire en n°1 : « les écrans sont rentrés dans les habitudes de vie des familles ».

n°2 : « manque de temps ».

n°3 : « n'est pas un élément systématique du suivi (notamment dans carnet de santé) ».

Pour chaque frein, nous avons créé 2 sous-groupes : les médecins qui ont choisi ce frein représentés par un « oui » et les médecins qui ne l'ont pas choisi représentés par un « non ».

Nous avons décidé de ne pas analyser les éléments facilitateurs car ceux-ci ont fait l'objet de réponses libres d'une partie de l'échantillon seulement (question non obligatoire).

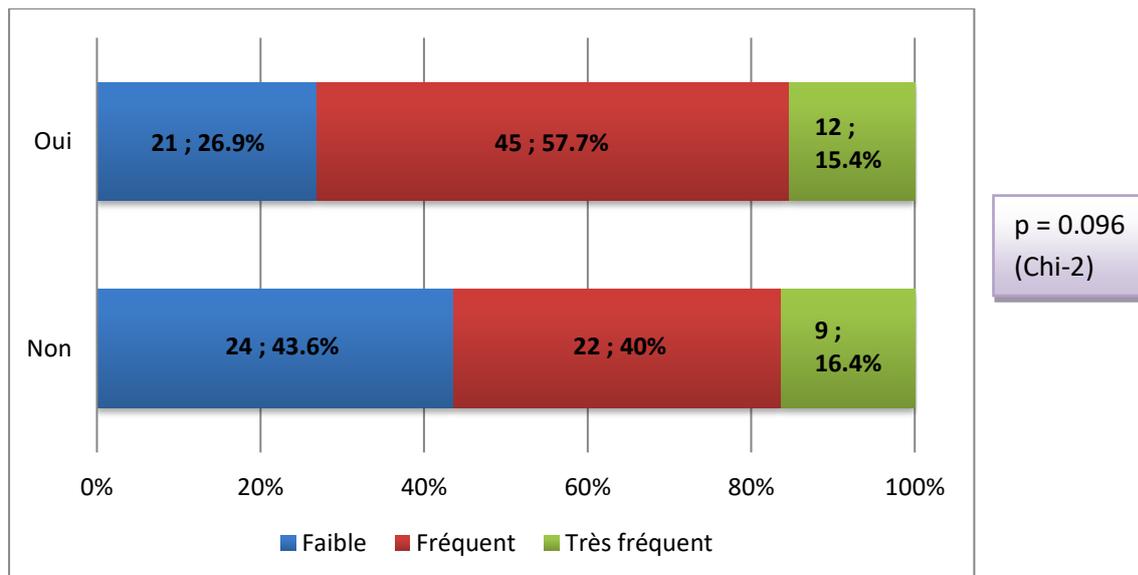
Il n'y a pas d'association statistique qui soit significative, néanmoins, l'analyse montre une tendance vers la significativité pour le frein numéro 1.

Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

#### **Résultats de la comparaison de l'abord de l'exposition aux écrans avec les freins.**

<b>Facteur étudié</b>	<b>Sous-groupes</b>	<b>Effectifs et pourcentages</b>	<b>Valeur de p</b>
Frein n°1	Oui	78 ; 58.6%	p = 0.096
	Non	55 ; 41.4%	
Frein n°2	Oui	66 ; 49.6%	p = 0.616
	Non	67 ; 50.4%	
Frein n°3	Oui	63 ; 47.4%	p = 0.316
	Non	70 ; 52.6%	

### Abord de l'exposition aux écrans et frein numéro 1 choisi



Les médecins ayant choisi ce frein ont tendance à aborder plus fréquemment le sujet (57.7%) que les autres médecins (40%), ce qui est paradoxal et peu logique. Ces derniers ont d'ailleurs plutôt tendance à aborder faiblement ce thème (43.6% contre 26.9% pour les médecins ayant choisi ce frein). Ces résultats ne sont pas significatifs mais s'en rapprochent.

## 5. Abord et auto-évaluation des médecins

Nous avons recherché un lien entre l'abord de l'exposition aux écrans et :

- *le niveau de compétence du médecin pour réaliser de la prévention vis-à-vis de la surexposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans (« 0 à 4 » vs « 5 à 10 »).*

- *l'estimation des médecins d'être suffisamment informés des potentielles conséquences d'une exposition aux écrans en excès et des préventions existantes (« Oui » vs « Non »).*

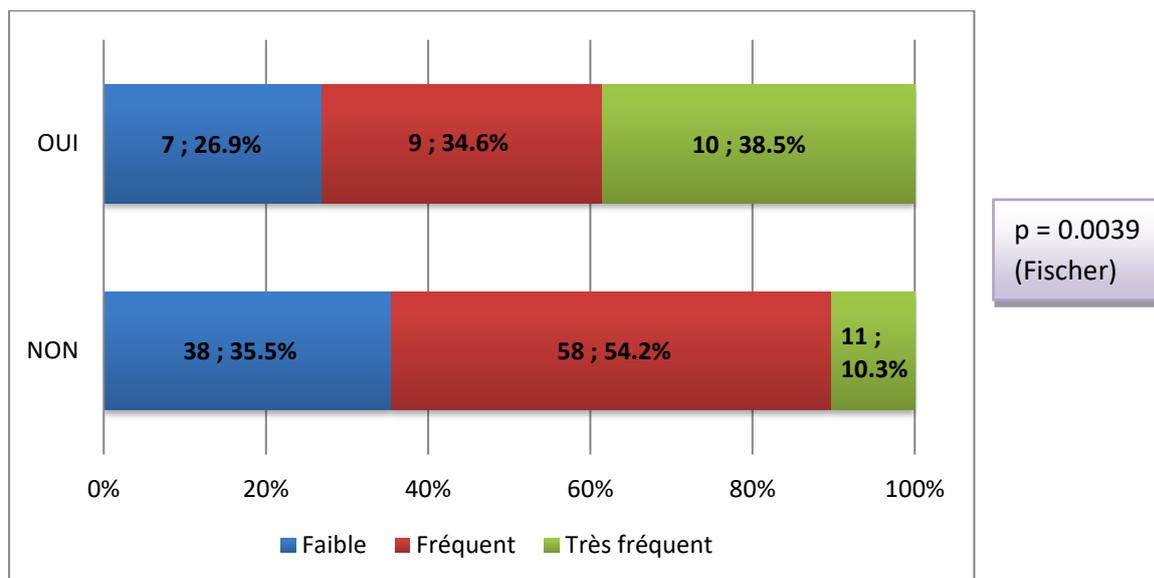
Nous n'avons pas recherché de lien avec les outils ou supports permettant l'amélioration de la formation des médecins généralistes sur ce sujet.

Un lien statistique a été mis en évidence entre l'abord et l'information du médecin concernant les conséquences et préventions. Cependant, celui-ci est trouvé avec le test exact de Fischer (le chi-2 étant non valide).

**Résultats de la comparaison de l'abord de l'exposition aux écrans avec le niveau de compétence et l'information des médecins.**

Facteur étudié	Sous-groupes	Effectifs et pourcentages	Valeur de p
Niveau de compétence	0 à 4	71 ; 53.4%	p = 5.78
	5 à 10	62 ; 46.6%	
Information des médecins	Oui	26 ; 19.5%	p = 0.0039 (Fischer)
	Non	107 ; 80.5%	

Abord de l'exposition aux écrans et estimation des médecins quant à leur information concernant les conséquences et prévention de la surexposition aux écrans



Le fait de s'estimer suffisamment informé des conséquences et préventions existantes de la surexposition aux écrans des enfants est en relation significative (via le test de Fischer) avec un abord très fréquent de ce thème (38.5% des médecins contre 10.3% des médecins ayant répondu non). Paradoxalement, l'abord fréquent du sujet est moins représenté chez les médecins ayant répondu oui (34.6% contre 54.2% des médecins se déclarant non suffisamment informés).

# DISCUSSION

## 1. Objectifs de l'étude et principaux résultats

Dans notre étude, l'objectif principal était de déterminer les paramètres qui influencent l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans, en consultation de médecine générale, en interrogeant des médecins généralistes du Languedoc-Roussillon. Nous avons utilisé comme critère de jugement principal (CJP) la fréquence de l'abord de l'exposition aux écrans. Notre objectif secondaire consistait à décrire comment le médecin généraliste abordait l'exposition aux écrans.

Nos principaux résultats sont les suivants :

L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans est réalisé en moyenne lors de 3 consultations sur 10 (30.5% des consultations). D'après les sous-groupes d'abord que nous avons détaillé dans les résultats, nous retrouvons un abord faible de ce sujet pour 33.8% des médecins (dont 15.8% de médecins qui n'abordent jamais ce sujet), un abord fréquent pour 50.4% des médecins et un abord très fréquent pour 15.8% d'entre eux.

Lors de l'analyse comparative, les seules associations statistiquement significatives (avec le test du Chi-2 de Pearson) mises en évidence sont que **les femmes abordent plus fréquemment l'exposition aux écrans que les hommes ( $p = 0.036$ ) et les médecins ayant plus d'enfant dans leur patientèle (supérieur ou égal à 20%) ont plus tendance à aborder l'exposition aux écrans que les autres ( $p = 0.014$ ).**

D'autres résultats tendent vers une significativité (parfois avec le test de Fischer) : il y a un lien possible entre l'abord de l'exposition aux écrans et l'utilisation de la règle 3-6-9-12 ( $p = 0.069$ ), le choix du frein n°1 « les écrans sont rentrés dans les habitudes de vie des familles » ( $p = 0.096$ ), le fait d'avoir un enfant ( $p = 0.093$  avec test de Fischer), l'information des médecins sur les conséquences et préventions existantes vis-à-vis de l'exposition aux écrans ( $p = 0.0039$  avec test de Fischer).

## 2. Points forts de l'étude, Biais et Limites

### Points forts de l'étude

Notre étude est une des premières à s'intéresser à la pratique des médecins généralistes concernant l'exposition aux écrans des enfants, à la prévention qui en découle et plus spécifiquement la première à s'intéresser à l'abord de l'exposition aux écrans en explorant des déterminants parfois inédits (le rapport du médecin généraliste vis-à-vis des écrans) ce qui en fait le principal point fort.

De plus, notre critère de jugement principal à savoir l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale, est exploré de manière précise grâce à une échelle d'abord (de 0 à 10), permettant une analyse comparative fine (via 3 sous-groupes d'abord) avec les autres paramètres (déterminants). Ces éléments concourent à améliorer la qualité de ce travail.

### Biais

#### Biais de sélection et biais de représentativité

A priori, notre échantillon semble représentatif avec une grande variété d'âges, les deux sexes en nombre conséquent, les départements, lieux, structures d'exercices tous représentés. Néanmoins, cette représentativité est critiquable.

En effet, nous avons comparé les caractéristiques socio-démographiques des médecins de notre travail avec ceux de l'atlas démographique national 2018, ainsi que de l'atlas régional Languedoc-Roussillon 2015 réalisés par le conseil national de l'Ordre des médecins [67]. Nous devons préciser que les données issues de ces atlas représentent l'ensemble des médecins généralistes ayant une activité régulière (qu'elle soit libérale, salariée ou mixte). Le terme régional désigne ici l'ex-région Languedoc-Roussillon (ciblée dans notre étude).

Or, il s'avère que le pourcentage de femmes médecins généralistes de notre étude (63.9%) est supérieur à la moyenne régionale de 2015 (42%), de 2018 (47%), nationale de 2018 (48.2%). Ceci est un biais de sélection probablement dû au fait que les femmes, plus concernées par le sujet, ont plus répondu au questionnaire que les hommes.

L'âge moyen du médecin de notre étude est de 44 ans contre 50.6 ans au niveau national 2018. Encore une fois, cela pourrait être un biais de sélection lié à l'intérêt des médecins plus jeunes, pour ce sujet concernant des technologies et problématiques plus récentes.

Concernant le département d'exercice des médecins généralistes au niveau régional, la répartition

selon l'atlas 2018 de l'ensemble des médecins était la suivante : 43% de l'Hérault, 12.2% de l'Aude, 2.3% de Lozère, 24.4% du Gard, 18.1% des Pyrénées-Orientales (les pourcentages calculés des médecins généralistes uniquement libéraux étaient sensiblement identiques). Dans nos résultats, l'Hérault (55.6%), l'Aude (18%) et la Lozère (6.8%) sont surreprésentés aux dépens du Gard (15.8%) notamment, mais la différence la plus importante porte sur la très faible représentation des Pyrénées-Orientales (3.8%). Ceci tient au fait que nous n'avons pas pu diffuser le questionnaire à l'ensemble des médecins généralistes de ce département comme expliqué précédemment.

Par ailleurs, il n'a pas été demandé dans le questionnaire le mode d'exercice (libéral, salarié, mixte), ni précisé dans la demande aux conseils de l'Ordre départementaux à quels médecins généralistes s'adressait le questionnaire. Ainsi, certains départements ont pu limiter la diffusion aux médecins généralistes libéraux uniquement (confirmé par l'Hérault) quand d'autres ont envoyé le questionnaire à des généralistes libéraux et salariés (Gard).

Tous ces éléments confèrent un biais de représentativité à l'étude.

### Biais de mesure

Les résultats sont issus d'informations obtenues des médecins de manière déclarative ce qui peut induire un biais de mesure, inhérent à cette méthodologie. Cependant, le fait de ne pas avoir uniquement des questions fermées, mais aussi des questions ouvertes, à choix multiples, avec des réponses « autres » possibles et des commentaires libres, nous permet de nous affranchir au maximum de ce biais de mesure. Toutefois, l'analyse devient plus complexe.

## **Limites**

### Manque de puissance

Si le nombre de sujets nécessaires est atteint, on dénote toutefois un manque de puissance dû à un faible taux de réponse (5.1%) sans doute lié à la méthodologie (un seul envoi sans relance). Ce manque de puissance rend difficile, voire impossible certaines analyses et comparaisons du CJP avec d'autres paramètres dont les effectifs sont faibles et les sous-groupes parfois déséquilibrés (exemple : le fait d'avoir un enfant [117 ; 88%] ou non [16 ; 12%]). De ce fait, le test du Chi-2 de Pearson était parfois non valide et nous avons dû avoir recours au test exact de Fischer.

### Critique du questionnaire / Faible expérience du chercheur

Le questionnaire a été réalisé en vue d'une analyse quantitative afin de mettre en évidence les déterminants de l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale (objectif principal). Il contient néanmoins des questions ouvertes pour nous aider à mieux comprendre certains déterminants et comment le médecin aborde ce sujet (objectif secondaire). La faible expérience du chercheur est responsable de certaines limites concernant le questionnaire et les réponses apportées. En effet, le questionnaire comporte des questions parfois ambiguës, dont le sens a pu être mal interprété ou bien la consigne mal comprise. En voici la liste :

- La question sur le nombre d'écran(s) personnel(s) des médecins s'intéressait aux écrans personnels ainsi qu'aux écrans à usage familial et personnel (tels que la télévision, un ordinateur partagé) en excluant les écrans strictement personnels des autres membres de la famille. Cela a pu être mal interprété (des médecins incluant tous les écrans du foyer, d'autres excluant les écrans partagés tels que la télévision) et il nous semble que c'est le cas au vu de certaines réponses. De plus, du fait de la réponse « >3 », il n'y a pas de statistique exacte possible notamment pour calculer la moyenne et la médiane.

- La durée d'exposition quotidienne aux écrans des médecins, lors d'une journée de travail était censée ne pas comptabiliser l'exposition due à l'usage professionnel d'un écran (comme précisé dans l'intitulé de la question). Cependant, quelques réponses étonnamment très élevées et éloignées des autres réponses peuvent témoigner d'une probable mauvaise compréhension de la question par quelques répondants.

- La durée d'exposition quotidienne aux écrans des enfants de moins de 12 ans des médecins étant évaluée par des réponses libres, celles-ci étaient parfois incomplètes voire imprécises et n'apportaient que des tendances.

- La question de l'abord, qui est la question centrale du sujet, évaluait sur 10 consultations d'enfants de moins de 12 ans (sans précision sur le type de consultation), lors de combien d'entre elles le médecin abordait l'exposition aux écrans. Or selon plusieurs médecins, les enfants sont souvent vus pour des pathologies aiguës et les médecins abordent le sujet plutôt voire, exclusivement lors de consultations de suivi. Ceci se discute étant donné qu'un point d'appel peut parfois s'inscrire dans une consultation de pathologie aiguë. Dans les commentaires, il est évoqué le fait que la question peut être faussée si un médecin a de nombreuses consultations de pathologies

aiguës ou au contraire de suivi.

Nous pouvons nous demander s'il fallait préciser dans cette question, le type de consultation concernée, ou bien évaluer le nombre de consultations de suivi / de pathologie aiguë de chaque médecin.

Cependant, nous avons fait le choix de ne pas distinguer les différents types de consultation. Il pourrait être intéressant de prendre en compte ces données dans de futures études sur le même sujet.

- La question sur l'âge à partir duquel le médecin effectue de la prévention vis-à-vis de l'exposition aux écrans représentait pour nous la suite de la question sur l'abord et s'y apparentait. Elle a pu être appréhendée différemment par certains médecins faisant la distinction entre « l'abord » et « la prévention ».

### 3. Résultats et confrontation à la littérature

#### 3.1 Sur le critère de jugement principal

Notre critère de jugement principal (CJP) était la fréquence de l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans, en consultation de médecine générale dans le Languedoc-Roussillon. Dans la littérature, nous n'avons pas trouvé de publications évaluant ce CJP. Néanmoins, deux travaux de thèse dont le sujet est relativement similaire, permettent une comparaison du CJP et éventuellement d'autres paramètres.

La thèse du Dr Poulain Johann [68], où 106 questionnaires ont été analysés, évaluait les pratiques des médecins généralistes de Vendée, plus particulièrement la prévention de l'exposition à la télévision et aux vidéos chez l'enfant et l'adolescent de 0 à 18 ans. Cette prévention n'était jamais réalisée par 20% des médecins généralistes interrogés, rarement par 63% et souvent par 17% d'entre eux. A noter qu'il y avait 25% d'abord spontané de ce sujet lors de ces consultations.

Concernant l'analyse en sous-groupes, les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, le nombre de consultations par jour. Il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative concernant l'abord spontané. En revanche sur le CJP de cette étude, les femmes faisaient plus souvent de la prévention de l'exposition à la télévision et aux vidéos que les hommes, et ce de manière significative ( $p = 0.003$ ).

La thèse du Dr Homps Mathilde [69] où 212 médecins ont répondu au questionnaire, évaluait chez les médecins généralistes installés en Midi-Pyrénées, la prévention de la surexposition aux écrans chez l'enfant (sans précision d'âge). Elle n'était jamais effectuée par 5.7% des médecins généralistes interrogés, rarement par 44.3% et souvent par 50% d'entre eux. L'analyse comparative en sous-groupes étudiait le sexe, l'âge, la part d'enfant dans la patientèle, le lieu d'installation et la connaissance de la règle 3-6-9-12. D'ailleurs, la connaissance de cette règle était associée de manière statistiquement significative ( $p = 0.014$ ) avec l'augmentation de la fréquence de réalisation de la prévention de la surexposition aux écrans par les médecins généralistes.

Notre travail présente certaines différences. D'une part, la population d'enfants est plus restreinte que dans ces deux thèses (moins de 12 ans). D'autre part, nous traitons de l'ensemble des écrans et pas seulement de la télévision (contrairement à l'une d'elles). Enfin, nous parlons d'abord de l'exposition aux écrans et non de prévention. Toutefois, nous avons considéré l'abord comme faisant partie de la prévention.

Pour rappel, sur le CJP, nous retrouvons un abord faible de ce sujet pour 33.8% des médecins (dont 15.8% de médecins qui n'abordent jamais ce sujet), un abord fréquent pour 50.4% des médecins et un abord très fréquent pour 15.8% d'entre eux.

De plus, l'abord de ce thème dans notre population cible d'enfants est effectué en moyenne dans 30.5% des consultations.

Il est difficile de comparer les résultats du CJP à savoir l'abord avec les deux autres travaux présentés, quand bien même le thème s'en approche, car ils n'ont pas été définis avec précision dans ceux-ci (« rarement », « souvent » ne sont définis par aucun chiffre ou pourcentage). La seule comparaison possible réside sur le « jamais » qui correspond à 15.8% dans notre travail et se situe entre les résultats des 2 autres thèses (20% et 5.7%).

Nous retrouvons un résultat similaire et significatif avec le Dr Poulain [68] sur le fait que **les femmes réalisent plus de prévention / abordent plus souvent ce thème que les hommes**. Ce résultat n'est pas retrouvé dans le travail du Dr Homps [69], de même que la part d'enfants dans la patientèle. En revanche, la connaissance de la règle 3-6-9-12 était significativement associée à plus de prévention de l'exposition aux écrans chez notre consœur, et l'utilisation de cette règle est associée de manière presque significative avec un abord plus important dans notre travail.

### **3.2 Sur les sous-thèmes**

#### *Le rapport du médecin généraliste vis-à-vis des écrans*

Les médecins de l'étude sont équipés et en contact fréquent avec les écrans. Ils possèdent en moyenne 4.6 écrans (moyenne estimée) en incluant les écrans partagés dans le foyer. Ceci est compatible avec les 5.6 écrans par foyer (tous types de foyers confondus) [1]. Ils sont pratiquement tous équipés d'un smartphone, d'un ordinateur et pour la grande majorité d'une télévision, en un seul exemplaire la plupart du temps. Environ la moitié possède une tablette tactile.

Ils estiment leur exposition quotidienne aux écrans (hors utilisation professionnelle) à 1h44 en moyenne en journée de travail et à 2h18 lors d'une journée de repos. Ce dernier chiffre est bien inférieur aux 3h46 [2] par jour du français (qui comprend certes les enfants de 4 ans et plus). C'est peut-être dû à un biais déclaratif des médecins qui sous-estiment leur consommation. Il existe des applications permettant de comptabiliser le temps d'écran, néanmoins l'intérêt reste limité aux smartphones voire tablettes.

L'exposition quotidienne estimée pour les enfants de moins de 3 ans des médecins est très faible (30 minutes maximum pour les plus âgés) voire nulle, avec une moyenne estimée autour de 20 minutes à 2 ans, et maximum 35 minutes à 3 ans. Dans la littérature, nous avons trouvé peu de

publications françaises récentes nous permettant de comparer le temps d'écran. Il y a quelques thèses mais surtout l'étude ELFE de grande ampleur, suivant depuis 2011 près de 18000 enfants de la naissance jusqu'à l'âge adulte. Cette étude révèle que les enfants de 2 ans sont exposés aux écrans 6h30 par semaine soit en moyenne 55 minutes par jour. A 3 ans et demi, cette moyenne quotidienne s'élève à 1h14 [9]. Notre travail n'étant pas prévu pour étudier les enfants et cette question à réponses libres n'étant pas conçue dans ce but, nous n'avons pu en obtenir uniquement des tendances. Néanmoins, l'écart entre les résultats de l'étude ELFE et ces tendances est important. Ceci peut être dû de nouveau à un biais déclaratif des médecins sous-estimant l'exposition de leurs enfants, ou bien à une sensibilisation des médecins sur le sujet. En effet, bien que professionnel, le médecin est également un usager des écrans (ce qui légitime et donne de l'intérêt à cette partie de l'étude sur le rapport du médecin généralistes vis-à-vis des écrans).

Dans d'autres travaux de thèses, nous retrouvons des durées d'exposition quotidiennes aux écrans relativement proches entre elles, mais qui ne concernent pas ou peu les enfants de moins de 3 ans, d'où l'importance de cette étude ELFE. Voici ces durées :

- chez des enfants de moins de 5 ans : 49 minutes les jours avec école, 2h01 les jours sans [70].
- chez des enfants de 2 à 6 ans : 64 minutes les jours avec école, 2h02 les jours sans [71].
- chez des enfants de 3 ans ½ à 6 ans ½ : 55 minutes les jours d'une semaine d'école (y compris le week-end) [22].
- chez des enfants de moins d'un an : l'exposition ne dépassait pas 30 minutes par jour [72].

Les médecins justifient l'exposition aux écrans de leur(s) enfant(s) en majorité dans un but de loisir, puis dans un second temps selon un objectif pédagogique.

### États des lieux des pratiques et des connaissances

Sur l'ensemble de l'échantillon (y compris les médecins ne réalisant pas de prévention), nous observons qu'un peu plus de la moitié des médecins (54.1%) réalisent de la prévention de l'exposition aux écrans avant l'âge de 3 ans. Ce chiffre paraît encourageant mais est insuffisant au regard de la plupart des recommandations françaises qui préconisent de ne pas exposer un enfant aux écrans avant 3 ans (et pour certaines d'autant plus s'il s'agit d'un écran non interactif). Seulement 28.6% des médecins généralistes la débutent avant 1 an et 40.6% avant 2 ans. De plus, nous savons que 67.7% des enfants français sont exposés quotidiennement à la télévision à l'âge de 2 ans et que leur exposition quotidienne aux écrans est de 55 minutes en moyenne [8-9].

Dans la littérature [69], la prévention de la surexposition aux écrans concernait en majorité la tranche 6-12 ans (pour 76.4% des médecins) suivie de près par les 3-6 ans (64.6%) et 12 ans et plus (62.6%). La tranche d'âge la moins concernée étant la tranche 0-3 ans (42.9%) ce qui est légèrement inférieur à nos résultats.

### *Comment est abordé ce thème ?*

Ce thème est abordé de manière importante dans 3 situations : devant un point d'appel (61.7%), suite à l'utilisation d'un écran par l'enfant dans le cabinet (54.9%) et suite à un questionnaire des parents (53.4%). Dans des proportions plus faibles mais non négligeables il est abordé de manière systématique par 23.3% des médecins.

Ces résultats sont globalement similaires à ceux des 3 thèses suivantes :

- la prévention était réalisée en cas de suspicion d'utilisation abusive des écrans (75%), de questionnaire des parents (71.2%), bien moins fréquemment de manière systématique lors des consultations de suivi (17.9%) [69].
- dans un travail qualitatif des Dr Fouilland Camille et Michon Charlotte [73] les médecins n'évoquaient pas spontanément les écrans avant 3 ans, mais en réaction à une situation particulière (« devant une exposition aux écrans au cours de la consultation / une hyperactivité pathologique »). Après 3 ans l'évocation était plus facile devant des points d'appels tels que les problèmes de sommeil, la sédentarité, l'obésité, l'addiction aux jeux vidéo.
- l'usage des écrans était abordé par les médecins généralistes dans 62% des cas lors de l'existence d'un signe d'appel [74].

Les médecins de notre étude réalisent de la prévention majoritairement au moyen de conseils oraux (85.7%) et parfois au moyen d'affiches ou de dépliants (14.3%). Ils s'appuient sur la règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron pour moins d'un tiers d'entre eux (28.6%) et plus rarement sur l'encart du nouveau carnet de santé (12%). Ces résultats sont relativement faibles quand on sait que ce sujet est de plus en plus médiatisé, qu'il existe plusieurs recommandations et/ou outils de prévention et que l'outil le plus connu d'entre eux, la règle 3-6-9-12, existe depuis près de 11 ans. Est-ce un problème de diffusion, de formation, d'intérêt de la part du médecin ?

Dans les autres travaux, les médecins étaient peu à avoir des affiches de prévention ou des dépliants dans la salle d'attente (4% [68] ; [73]). Leurs sources d'informations sur lesquelles leurs pratiques reposaient étaient basées sur des lectures personnelles (79.7%) et expériences personnelles avec leurs propres enfants (43.4%), bien moins sur les recommandations françaises voire étrangères (respectivement 26.4% et 11.3%). Ils n'étaient qu'un tiers (34%) à connaître la règle 3-6-9-12 et

25.9% à l'utiliser [69] ce qui est comparable à nos résultats.

La thèse des Dr Fouilland et Michon était un travail qualitatif ayant interrogé 39 médecins généralistes d'Isère et de Savoie via 7 focus group, sur leurs représentations et leurs pratiques quant à la prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 3 ans [73].

Un groupe était constitué « d'experts », c'est-à-dire de médecins ayant reçu une formation sur ce sujet. Il s'avère que ces médecins experts abordaient tous en systématique l'exposition aux écrans avant 1 an voire avant 6 mois. Ils utilisaient des affiches au cabinet pour faciliter le dialogue, se mettaient dans de bonnes conditions et employaient de bonnes techniques d'abord (pas trop moralisatrices, en expliquant les écrans aux parents, en donnant des conseils précis).

#### *Troubles imputables à une exposition en excès aux écrans*

Concernant la question sur les troubles supposés imputables à une exposition aux écrans en excès, nous voulions établir une hiérarchie de ces troubles selon le médecin généraliste. Les troubles les plus cités dans notre travail sont les troubles du sommeil (83.5%) suivis de près par l'addiction aux écrans (75.9%), puis par les troubles de l'attention/concentration, surpoids/obésité, troubles des interactions sociales et les troubles du comportement/agressivité (entre 61 et 65%).

Cela rejoint les points d'appels (cités auparavant) déclenchant l'évocation des écrans après 3 ans, selon les médecins du travail qualitatif [73], mais également les points d'appels les plus pourvoyeurs d'abord de la télévision cités par Dr Poulain [68] à savoir les troubles du sommeil (72%), le surpoids (59%), les troubles du comportement (45%), les troubles de la concentration (38%). De même, nos résultats sont relativement similaires à ceux du Dr Vdovenko [74] où les conséquences les plus citées par les médecins généralistes, d'un usage abusif des écrans par les enfants, étaient les troubles du sommeil (97%), l'obésité et l'hyperactivité (77%), les céphalées (67%), le retard scolaire et l'agressivité (60%).

Dans la littérature, on retrouve de nombreux articles sur les troubles du sommeil, le surpoids/obésité mais également sur les troubles du comportement, de l'attention/concentration, des interactions sociales, comme le citent les médecins. En revanche, l'addiction aux écrans n'est que peu présente dans la littérature, au contraire des troubles du langage (30.8%), des troubles du développement cognitif (33.1%) peu choisis par les médecins et du retentissement scolaire (43.6% des médecins de notre étude).

Notre question portant sur les troubles imputables à une exposition aux écrans en excès est critiquable sur plusieurs points. D'une part, les réponses peuvent dépendre de l'âge de l'enfant. L'importance des troubles est différente selon l'âge de l'enfant. Les troubles les plus choisis par les médecins sont plutôt des troubles pouvant se révéler au bout de plusieurs années, lors de l'école élémentaire voire au collège, ce qui peut nous faire penser que les médecins pensent plus aux retentissements des écrans chez des enfants plus âgés (d'où le choix moins important des troubles du développement ou du langage).

D'autre part, cette question se focalise sur l'exposition en excès aux écrans, or il n'y a pas que la quantité qui est préjudiciable mais également le mésusage. Un médecin de notre étude disait notamment : « le problème à mon sens n'est pas l'usage des écrans dont la maîtrise sera indispensable pour la jeune génération, mais leur mésusage (d'un point de vue quantitatif et qualitatif) et la méconnaissance des risques et des dangers qu'ils peuvent représenter ». Il serait intéressant dans une prochaine étude d'étudier les différents usages des écrans, de définir le mésusage des écrans pour chaque tranche d'âge.

### Freins et facilitateurs

#### *Freins*

De nombreuses propositions de freins étaient soumises au choix des médecins. Nous avons sélectionné ces freins en se basant sur d'autres études ainsi que sur notre expérience personnelle. Cette sélection est volontairement large afin que l'on puisse dégager une hiérarchie claire, par ordre d'importance, tout en laissant une porte ouverte à d'éventuels autres freins (avec une réponse libre). Le fait que « **les écrans sont rentrés dans les habitudes de vie des familles** » est considéré comme le frein numéro 1 (58.6% des médecins).

Dans deux thèses interrogeant les parents sur leurs représentations, leur vécu concernant l'enfant et les écrans (l'une sur des enfants de 6 ans et moins [75], l'autre sur des enfants de 6 à 12 ans, plus centrée sur smartphones et tablettes [76]), il était retrouvé les notions suivantes :

« *l'omniprésence des écrans dans tous les domaines, dans le quotidien ; la place centrale des écrans dans les foyers ; un être à part entière, un membre de la famille ; les écrans baby-sitter ; une fenêtre sur le monde* » Tout ceci convergeait vers une habitude de la présence et de l'utilisation des écrans dans les foyers. Bien que les parents alléguaient parfois des effets positifs aux écrans « *sources d'apprentissage ; bien être, détente* » contrebalancés par des effets négatifs « *passivité ; retentissement physique et psychique* », et que ces parents étaient conscients du rôle de « *modèle ; d'initiateur de la rencontre avec les écrans* », de la « *nécessité d'une éducation parentale adaptée* », il persistait des difficultés à établir des règles, à maîtriser cette exposition, cette

consommation d'écrans. Il apparaissait une certaine « *fatalité et résignation, un sentiment d'impuissance* », mais aussi « *une crainte d'être un mauvais parent ; une peur de dire non ; une culpabilité sous-jacente ; un déni des difficultés* ». Ce sont autant de freins qui viennent renforcer le frein principalement cité dans notre étude.

Deux autres freins majoritaires apparaissent ensuite : le **manque de temps** (sous-entendu, lors de la consultation) et le fait que l'abord **de l'exposition aux écrans n'est pas un élément systématique du suivi** médical. Ils sont cités respectivement par 49.6% et 47.4% des médecins.

En comparant à d'autres travaux, tantôt le manque de temps était cité en majorité (48% [68]), tantôt il était classé derrière d'autres freins (manque de recommandations claires sur les durées d'utilisation (58%), manque d'information sur les conséquences de la surexposition (55.7%), manque d'outils disponibles 51.5%) mais avec un pourcentage qui restait proche des autres études (46.7%) [69].

93% des médecins généralistes estimaient nécessaire d'inclure la question sur le temps d'écran et les mesures de prévention dans l'interrogatoire de la consultation systématique de suivi [74]. De plus, 62.3% des parents affirmaient ne pas avoir reçu d'information par un médecin sur les effets des écrans [77]. Ceci met en lumière le frein majeur qu'est l'absence de l'exposition aux écrans en tant qu'item dans le suivi médical systématique de l'enfant.

Il ressort de l'étude qualitative [73] un certain nombre de freins intrinsèques et extrinsèques, similaires ou proches des nôtres : d'une part, « *le manque de connaissances, les études actuelles insuffisantes sur le sujet, le manque de temps, le pessimisme sur l'efficacité de la prévention des médecins, la gêne de critiquer les habitudes de vie des patients et de rentrer dans leur intimité* » (cela pourrait être la conséquence directe de notre frein numéro 1) ; d'autre part, « *le piège des écrans façonnés pour les enfants, les écrans sont utilisés par les parents pour calmer, occuper l'enfant* », « *l'exposition des enfants aux écrans ne peut se dissocier des habitudes familiales* » très proche de notre frein numéro 1.

*Focus sur le nouveau carnet de santé : un élément facilitateur ?*

Le nouveau carnet de santé disponible depuis avril 2018, introduit un court paragraphe sur les écrans dans la rubrique « conseils aux parents ». Lors des examens de suivi de 2, 3, 4, 6 et 8-9 ans, dans la partie à remplir par les parents, il y a un petit encadré fournissant quelques conseils vis-à-vis des écrans (Annexe 4). C'est une évolution positive de ce nouveau carnet comparativement au précédent qui ne comportait pas d'éléments sur les écrans. Néanmoins, cette évolution est insuffisante selon nous pour plusieurs raisons :

- Outre les conseils initiaux aux parents, ces encadrés ne sont pas présents lors des examens de suivi de la naissance jusqu'à 2 ans où ils réapparaissent, alors que les écrans peuvent avoir des effets néfastes dès le plus jeune âge et que les parents peuvent avoir des comportements de mésusage des écrans dès la naissance (exemple : la famille qui regarde le journal télévisé avec les enfants). On peut regretter l'absence de ces encadrés notamment dans la consultation obligatoire et systématique des 9 mois.
- Dans la partie « préparer la consultation » il n'y a pas de question à destination des parents concernant l'utilisation des écrans, tout en sachant que nous avons pu constater au travers de notre expérience personnelle que cette partie était très rarement complétée.
- Il n'y a pas de question ou d'item à cocher en rapport avec les écrans dans la partie médicale de ces examens de suivi systématique. Si les médecins suivent scrupuleusement ces items, ils n'abordent donc pas ce sujet.
- Ce suivi systématique n'est pas forcément réalisé, et ce d'autant plus que l'enfant grandit (constatation personnelle en feuilletant les carnets des enfants).

Au regard de ces diverses considérations, l'évolution de ce carnet de santé devrait s'inscrire en tant qu'élément facilitateur et non comme frein. Néanmoins, ce carnet est perfectible et les médecins pointent du doigt de manière importante un frein qui est l'absence de la question des écrans dans le suivi systématique des enfants. Ceci est à pondérer du fait de l'existence récente de ce carnet de santé (entre 10 et 14 mois lors de l'envoi du questionnaire) et de la possibilité que les médecins évoquent l'ancien carnet de santé.

### *Facilitateurs*

La question sur les éléments facilitateurs proposant des réponses libres, fut riche d'informations : les 3 réponses les plus citées par les médecins correspondent aux 3 situations d'abord majoritaires de ce thème (point d'appel, utilisation de l'écran par l'enfant dans le cabinet, questionnement des parents).

Le quatrième élément facilitateur identifié par les médecins est que l'abord de ce thème est facilité lors des consultations de suivi où il devrait être abordé systématiquement. Un médecin va même jusqu'à supposer qu'une consultation longue dédiée à la prévention qui puisse être cotée serait un élément facilitateur.

Ceci est un point de discussion et de réflexion important. Pouvoir valoriser un tel acte, pourrait permettre de s'affranchir de certains freins tels que le manque de temps, l'absence de l'exposition aux écrans dans le suivi systématique, et on peut le supposer, permettre d'améliorer l'abord de sujets importants de prévention dont l'exposition aux écrans des enfants.

La plupart des autres éléments facilitateurs cités par les médecins dans nos résultats sont des constats se révélant intéressants, comme l'omniprésence des écrans, le comportement des parents parfois dépassés, se déchargeant de leurs responsabilités (d'accompagnant parental notamment), ou bien sensibilisés, réceptifs, soulagés quand on les soutient.

Ce sont autant de raisons qui devraient inciter les médecins généralistes à renforcer l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants.

### Auto-évaluation des médecins et ouverture

Les médecins estiment avoir un niveau de compétence un peu en dessous de la moyenne pour faire de la prévention de la surexposition aux écrans chez les enfants (4.1 sur 10) et ils sont très nombreux à s'estimer insuffisamment informés des potentielles conséquences d'une exposition en excès ainsi que des préventions existantes (80.5%). L'amélioration de la formation des médecins généralistes sur ce sujet passe selon eux par une formation médicale continue et des recommandations (pour 69.2% et 69.9% des médecins). Le souhait de cours durant la formation étudiante est également plébiscité par près de 45.9% des médecins, puis vient la médiatisation (42.9%) et enfin les articles scientifiques (36.8%).

On retrouve dans la littérature *ce manque de formation* (cité en frein par 32% des médecins [68]), *ce manque ou cette méconnaissance d'outils de prévention* (81% souhaitaient en recevoir [68], 73.6% pensaient que l'affichage en salle d'attente était un outil d'aide à la prévention [69]), *ce souhait de modifier leurs pratiques* (pour 75% des médecins [68]) et *ce besoin de s'améliorer, de se former pour avoir un argumentaire scientifique construit* [73]. Dans une étude, 77.8% des médecins étaient intéressés par une formation médicale continue concernant la surexposition aux écrans [69]; 63% des médecins d'une autre étude étaient intéressés par une formation sur le repérage précoce de l'usage à risque des écrans ainsi que sur les mesures de prévention [74]. Ce sont des pistes sérieuses d'amélioration de la pratique qu'il faudrait mettre en place dans un premier temps, puis il faudrait évaluer leur efficacité dans un second temps.

Les réponses libres de notre travail offrent des perspectives intéressantes comme le fait d'impliquer d'autres professionnels de la petite enfance (professeurs des écoles, crèches, auxquels on pourrait ajouter les assistantes maternelles), de réaliser une campagne de santé publique qui faciliterait la diffusion des conseils et par la même occasion l'abord de ce thème, de prendre du temps nécessaire à l'observation et à l'explication (la notion de consultation de prévention est une piste sérieuse, qu'on pourrait même considérer comme nécessaire), de renforcer les informations dans le carnet de santé avec des recommandations du temps d'écran selon l'âge.

#### 4. Perspectives

Nous pouvons voir un certain nombre de pistes d'amélioration des pratiques se dégager, afin de faciliter l'abord et la prévention de l'exposition aux écrans. Nous imaginons aussi des ouvertures vers d'autres travaux.

##### Amélioration des pratiques

On peut supposer que ce travail a permis une prise de conscience du problème pour certains médecins (aussi bien via la diffusion du questionnaire que via le remplissage de celui-ci), une sensibilisation à ce thème et à la prévention qui en découle. Cela est d'autant plus vrai que n'importe quel médecin de notre étude est à la fois un professionnel de santé, un usager des écrans et un parent dans une grande majorité des cas.

Cependant, cela est insuffisant, et il se dégage de ce travail des perspectives quant à l'amélioration des pratiques sur ce sujet :

- La formation des médecins (que ce soit dans le cursus universitaire ou en formation médicale continue) devrait être renforcée par des cours et formations spécifiques sur les écrans.

Les études nationales (type ELFE) et internationales pourraient être citées, leurs références fournies aux médecins.

- Il faudrait informer les médecins mais aussi les familles sur le mésusage des écrans en général et pas uniquement sur l'excès. Cela faciliterait le dialogue avec le médecin, la compréhension des différents risques et des comportements à adopter, donnerait plus de crédit à la parole du médecin et améliorerait « l'observance » de cette « hygiène des écrans ».

- Il faudrait mieux faire connaître les outils de prévention existants, faciliter leur accès aussi bien pour le médecin que pour les familles (vidéos, albums jeunesse etc..).

- Une consultation spécifiquement dédiée à la prévention (où les écrans seraient abordés entre autres) dont la fréquence serait annuelle, tout au long de l'enfance et de l'adolescence, pourrait être mise en place et compléterait les consultations de suivi systématique. Une cotation adaptée (telles que celles des consultations obligatoires de 9 mois et 2 ans) serait un élément de motivation supplémentaire.

Il faut avoir du temps pour interagir avec les parents, leur faire prendre conscience de la place que prennent les écrans dans le quotidien ainsi que l'impact qu'ils peuvent avoir sur leurs enfants et leur présenter des outils de prévention. Seule la consultation longue le permet.

- Dans la prochaine révision du carnet de santé, on pourrait introduire des questions et des items à cocher en rapport avec l'exposition aux écrans, qui compléteraient la check-list existante sur le développement psychomoteur et sensoriel dans les consultations de suivi systématique.

- Une recommandation sur l'utilisation des écrans de la Haute Autorité de Santé (HAS) pourrait voir le jour.

- On peut imaginer des applications ou systèmes sur chaque « écran », avec et sans connexion Wi-Fi, permettant de comptabiliser le temps d'exposition aux écrans, de fournir des informations sur le mésusage.

#### Ouverture vers d'autres travaux à venir

Une étude similaire pourrait être reconduite mais à plus grande échelle (donc une meilleure puissance), pour permettre plus d'analyses statistiques. Il serait intéressant de cibler particulièrement les consultations de suivi, d'étudier plus précisément l'âge d'abord et de prévention des écrans par les médecins et l'exposition des enfants aux écrans.

D'autres études sur les écrans sont envisageables et seraient intéressantes : une évaluation des médecins sur leurs pratiques avant et après formation sur les écrans ; une étude ne ciblant pas que l'exposition en excès aux écrans mais également le mésusage (tous types d'usages des écrans seraient concernés). Il serait intéressant de définir ce mésusage pour chaque tranche d'âge.

Enfin, l'évolution de la cohorte ELFE peut donner matière à réflexion et à de nouvelles recherches.

## CONCLUSION

L'exposition aux écrans chez les enfants prend chaque jour de l'importance. Les conséquences sur la santé de l'exposition aux écrans en excès ainsi que son mésusage sont de mieux en mieux connues, tout comme les mesures de préventions et les recommandations qui sont de plus en plus nombreuses. Le médecin généraliste, en tant que professionnel de la santé, a un rôle essentiel de transmission de l'information aux parents et aux enfants, notamment sur les effets potentiellement négatifs des écrans. Il peut fournir des conseils d'utilisation des écrans sans pour autant les diaboliser. En effet, ces technologies associées aux écrans vont devenir plus présentes et essentielles dans le futur. L'enfant, qui deviendra un adulte, doit apprendre à les maîtriser et en faire bon usage. Les parents ont un rôle d'initiateur de la rencontre des enfants avec les écrans mais aussi un rôle d'accompagnant.

Le médecin généraliste est un acteur de la prévention et de l'abord de l'exposition aux écrans.

Dans notre travail, ce thème est abordé en moyenne dans 30.5% des consultations d'enfants de moins de 12 ans. Les facteurs influençant cet abord, statistiquement significatifs sont les suivants :

- Les femmes abordent plus fréquemment l'exposition aux écrans que les hommes ( $p = 0.036$ ).
- Les médecins ayant au minimum 20% d'enfants dans leur patientèle ont plus tendance à aborder l'exposition aux écrans que les autres médecins ( $p = 0.014$ ).

Les médecins de notre étude sont majoritairement bien équipés en écrans. Près de la moitié d'entre eux commencent à faire de la prévention de l'exposition aux écrans avant l'âge de 3 ans. Ils abordent ce thème principalement devant un point d'appel, l'utilisation d'un écran par l'enfant dans le cabinet ou suite au questionnement des parents. Les conseils oraux constituent le moyen de prévention majoritaire. L'outil de prévention le plus utilisé est la règle 3-6-9-12 mais son utilisation reste faible (moins d'un tiers des médecins).

Les troubles supposés imputables à une exposition aux écrans en excès les plus cités par les médecins généralistes sont les troubles du sommeil et l'addiction aux écrans, suivis non loin par les troubles de l'attention/concentration, le surpoids/l'obésité, les troubles des interactions sociales et les troubles du comportement/agressivité.

Les principaux freins à l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants sont le fait que les écrans soient rentrés dans les habitudes de vie des familles, le manque de temps, l'absence de la question des écrans en tant qu'élément systématique du suivi.

Près de 4 médecins sur 5 s'estiment insuffisamment informés des potentielles conséquences d'une exposition en excès ainsi que des préventions existantes. L'amélioration de leur formation passe selon eux essentiellement par des recommandations et une formation médicale continue sur le sujet.

L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants en consultation de médecine générale, est encourageant, mais doit être renforcé. À l'issue de ce travail, des perspectives se dégagent pour l'améliorer.

La formation des médecins sur le sujet lors du cursus universitaire ou bien lors de formations médicales continues semble essentielle pour leur donner des bases solides et renforcer leurs messages de prévention. Cela doit s'accompagner d'une meilleure connaissance des outils de prévention et d'un meilleur accès à ces outils.

Le suivi médical systématique des enfants, tel qu'il est proposé dans le carnet de santé, devrait s'accompagner d'items en rapport avec l'exposition aux écrans.

La piste que nous privilégions le plus, est celle d'une consultation spécifiquement dédiée à la prévention (entre autres vis-à-vis des écrans), annuelle, durant l'enfance et l'adolescence, longue, avec une cotation adaptée. Elle permettrait de s'affranchir de certains freins (notamment le manque de temps), de favoriser l'interactivité avec les parents, de répondre à leurs interrogations et constituerait un élément de motivation supplémentaire à l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants par le médecin généraliste.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] L'équipement audiovisuel des foyers au 1er semestre 2018 - CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel [Internet]. [cité 26 mars 2019].

Disponible sur: <https://www.csa.fr/Informer/Collections-du-CSA/Panorama-Toutes-les-etudes-liees-a-l-ecosysteme-audiovisuel/Les-observatoires-de-l-equipement-audiovisuel/L-equipement-audiovisuel-des-foyers-au-1er-semester-2018>

[2] Sensio E. L'audience de la télévision en 2018 [Internet]. Médiamétrie. [cité 26 mars 2019].

Disponible sur: <https://www.mediametrie.fr/fr/laudience-de-la-television-en-2018>

[3] Les chiffres clés de l'audiovisuel français - Edition du 2nd semestre 2015 - CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel [Internet]. [cité 26 mars 2019].

Disponible sur: <https://www.csa.fr/Informer/Collections-du-CSA/Panorama-Toutes-les-etudes-liees-a-l-ecosysteme-audiovisuel/Les-chiffres-cles/Les-chiffres-cles-de-l-audiovisuel-francais-Edition-du-2nd-semester-2015>

[4] Que regardent nos enfants ? [Internet]. Ipsos. [cité 26 mars 2019].

Disponible sur : <https://www.ipsos.com/fr-fr/que-regardent-nos-enfants>

[5] Junior Connect' 2017 : les jeunes ont toujours une vie derrière les écrans ! [Internet]. Ipsos. [cité 27 mars 2019].

Disponible sur : <https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2017-les-jeunes-ont-toujours-une-vie-derriere-les-ecrans>

[6] Junior Connect' 2018 - Jeunes et medias : une consommation toujours dynamique et diversifiée ! [Internet]. Ipsos. [cité 27 mars 2019].

Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2018-jeunes-et-medias-une-consommation-toujours-dynamique-et-diversifiee>

[7] Enfants : les écrans se multiplient...et les précautions aussi - AFPA Association Française de Pédiatrie Ambulatoire [Internet]. [cité 26 mars 2019].

Disponible sur: <https://afpa.org/espace-presse/> dans communiqué de presse 2016 (septembre) ou sur <https://afpa.org/content/uploads/2017/06/CP-ecrans-enfants-09-2016.pdf>

[8] Gassama M, Bernard J, Dargent-Molina P, Charles MA. Activités physiques et usage des écrans à l'âge de 2 ans chez les enfants de la cohorte ELFE. Disponible sur [https://www.ined.fr/fichier/rte/129/cote-recherche/Publications/Activite%20physique%20et%20ecrans\\_2%20ans\\_enfants%20Elfe.pdf](https://www.ined.fr/fichier/rte/129/cote-recherche/Publications/Activite%20physique%20et%20ecrans_2%20ans_enfants%20Elfe.pdf)

[9] ELFE infos n°9 – Hiver 2017/2018.

Disponible sur <https://www.ined.fr/fichier/rte/129/espace-famille/lettres-information/Elfe-infos-09.pdf>

[10] Schmidt ME, Rich M, Rifas-Shiman SL, Oken E, Taveras EM. Television Viewing in Infancy and Child Cognition at 3 Years of Age in a US Cohort. *Pediatrics*. mars 2009;123(3):e370-375.

[11] Zimmerman FJ, Christakis DA, Meltzoff AN. Television and DVD/Video Viewing in Children Younger Than 2 Years. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1 mai 2007;161(5):473-9.

[12] Council on Communications and Media, Brown A. Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*. nov 2011;128(5):1040-5.

[13] Schmidt ME, Pempek TA, Kirkorian HL, Lund AF, Anderson DR. The Effects of Background Television on the Toy Play Behavior of Very Young Children. *Child Development*. 2008;79(4):1137-51.

[14] Kirkorian HL, Pempek TA, Murphy LA, Schmidt ME, Anderson DR. The impact of background television on parent-child interaction. *Child Dev*. oct 2009;80(5):1350-9.

[15] Zimmerman FJ, Christakis DA. Children's Television Viewing and Cognitive Outcomes: A Longitudinal Analysis of National Data. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1 juill 2005;159(7):619-25.

[16] Pagani LS, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E. Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med*. mai 2010;164(5):425-31.

[17] Is Exposure to Media Intended for Preschool Children Associated With Less Parent-Child Shared Reading Aloud and Teaching Activities? *Ambulatory Pediatrics*. 1 janv 2007;7(1):18-24.

[18] Harlé B, Desmurget M. Effets de l'exposition chronique aux écrans sur le développement cognitif de l'enfant. *Archives de Pédiatrie*. 1 juill 2012;19(7):772-6.

[19] Zimmerman FJ, Christakis DA, Meltzoff AN. Associations between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 Years. *The Journal of Pediatrics*. 1 oct 2007;151(4):364-8.

- [20] Television viewing associates with delayed language development - Chonchaiya - 2008 - Acta Paediatrica - Wiley Online Library [Internet]. [cité 15 avr 2019]. Disponible sur: <https://onlinelibrary-wiley-com.www.ezp.biu-montpellier.fr/doi/full/10.1111/j.1651-2227.2008.00831.x>
- [21] Christakis DA, Gilkerson J, Richards JA, Zimmerman FJ, Garrison MM, Xu D, et al. Audible Television and Decreased Adult Words, Infant Vocalizations, and Conversational Turns: A Population-Based Study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1 juin 2009;163(6):554-8.
- [22] Collet M. Évaluation du lien entre l'exposition aux écrans chez les jeunes enfants et l'apparition de troubles primaires du langage: étude cas-témoins en Ille-et-Vilaine [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2017.
- [23] Richards R, McGee R, Williams SM, Welch D, Hancox RJ. Adolescent screen time and attachment to parents and peers. *Arch Pediatr Adolesc Med*. mars 2010;164(3):258-62.
- [24] Watt E, Fitzpatrick C, Derevensky JL, Pagani LS. Too Much Television? Prospective Associations Between Early Childhood Televiewing and Later Self-reports of Victimization by Sixth Grade Classmates. *J Dev Behav Pediatr*. août 2015;36(6):426-33.
- [25] Christakis DA, Zimmerman FJ. Violent television viewing during preschool is associated with antisocial behavior during school age. *Pediatrics*. nov 2007;120(5):993-9.
- [26] American Academy of Pediatrics. Committee on Public Education. Media Violence. *Pediatrics*. 1 nov 2001;108(5):1222-6.  
Disponible sur <https://pediatrics.aappublications.org/content/108/5/1222>
- [27] American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media. Media Violence. *Pediatrics*. 1 nov 2009;124(5):1495-503.  
Disponible sur <https://pediatrics.aappublications.org/content/124/5/1495>
- [28] Paik H, Comstock G. The effects of television violence on antisocial behavior: a meta-analysis. *Commun Res*.1994;21 (4):516– 546
- [29] Anderson CA, Berkowitz L, Donnerstein E, et al. The influence of media violence on youth. *Psychol Sci Public Interest*.2003;4 (3):81– 110
- [30] American Academy of Pediatrics, Council on Communications and Media, Virtual Violence. *Pediatrics*. 1 août 2016;138(2):e20161298.  
Disponible sur <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/2/e20161298>

- [31] Bushman BJ, Huesmann LR. Short-term and Long-term Effects of Violent Media on Aggression in Children and Adults. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1 avr 2006;160(4):348-52.
- [32] Christakis DA, Zimmerman FJ, DiGiuseppe DL, McCarty CA. Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics.* avr 2004;113(4):708-13.  
Disponible sur : <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.www.ezp.biu-montpellier.fr/pubmed/15060216>
- [33] Zimmerman FJ, Christakis DA. Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics.* nov 2007;120(5):986-92.  
Disponible : <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.www.ezp.biu-montpellier.fr/pubmed/17974735>
- [34] Landhuis CE, Poulton R, Welch D, Hancox RJ. Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics.* sept 2007;120(3):532-7.
- [35] Johnson JG, Cohen P, Kasen S, Brook JS. Extensive Television Viewing and the Development of Attention and Learning Difficulties During Adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1 mai 2007;161(5):480-6.
- [36] Lillard AS, Peterson J. The immediate impact of different types of television on young children's executive function. *Pediatrics.* oct 2011;128(4):644-9.
- [37] 4 temps sans écrans [Internet]. [sabineduflo.fr](http://sabineduflo.fr). 2017 [cité 27 mai 2019].  
Disponible sur: <https://sabineduflofr.wordpress.com/2017/01/19/4-temps-sans-ecrans/>
- [38] Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association of Television Viewing During Childhood With Poor Educational Achievement. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1 juill 2005;159(7):614-8.
- [39] Harlé B, Deschamps E, Bonod L, Duflo S. Usage intensif des écrans et performances scolaires. [//www.em-premium.com/data/revues/18793991/v7i38/S1879399116000208/](http://www.em-premium.com/data/revues/18793991/v7i38/S1879399116000208/)  
[Internet]. 9 avr 2016 [cité 21 mai 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.www.ezp.biu-montpellier.fr/article/1045052/resultatrecherche/2>
- [40] Temple JL, Giacomelli AM, Kent KM, Roemmich JN, Epstein LH. Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *Am J Clin Nutr.* 1 févr 2007;85(2):355-61.
- [41] Twarog JP, Politis MD, Woods EL, Boles MK, Daniel LM. Daily television viewing time and associated risk of obesity among U.S. preschool aged children: An analysis of NHANES 2009–2012. *Obesity Research & Clinical Practice.* 1 nov 2015;9(6):636-8.

[42] Dennison BA, Erb TA, Jenkins PL. Television Viewing and Television in Bedroom Associated With Overweight Risk Among Low-Income Preschool Children. *Pediatrics*. 1 juin 2002;109(6):1028-35.

[43] Edelson LR, Mathias KC, Fulgoni VL, Karagounis LG. Screen-based sedentary behavior and associations with functional strength in 6–15 year-old children in the United States. *BMC Public Health*. déc 2015;16(1):116.

[44] Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*. 1 juin 2015;21:50-8.

[45] Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paradkar MS. Association Between Portable Screen-Based Media Device Access or Use and Sleep Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 1 déc 2016;170(12):1202-8.

[46] Cheung CHM, Bedford R, Saez De Urabain IR, Karmiloff-Smith A, Smith TJ. Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports*. 13 avr 2017;7:46104.

[47] J.F. Bach, O. Houde, P. Lena, S. Tisseron. L'enfant et les écrans - Avis de l'Académie des sciences [Internet]. 2013 janv [cité 22 mai 2019].

Disponible sur: <http://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/avis0113.pdf>

[48] M.F. Le Heuzey, M.C. Mouren. Addiction aux jeux vidéo : des enfants à risque ou un risque pour tous les enfants ? | Académie nationale de médecine. 2012

[49] Gazel C, Fatséas M, Auriacombe M. Quels changements pour les addictions dans le DSM-5 ? Disponible sur : <https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/21185.pdf>

[50] Liu S, Ye S, Xi W, Zhang X. Electronic devices and myopic refraction among children aged 6-14 years in urban areas of Tianjin, China. *Ophthalmic and Physiological Optics* [Internet]. [cité 22 mai 2019];0(0).

Disponible sur : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/opo.12620>

[51] Winterstein P., Jungwirth R.J. Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkindern. *Kinder und jugenarzt*. 2006; 37(4), 205-211. Disponible sur [http://kinder-undjugenarzt.de/download/angesagte\\_beitraege/Medienkonsum\\_und\\_Passivrauchen\\_bei\\_Vorschulkindern\\_BS.pdf](http://kinder-undjugenarzt.de/download/angesagte_beitraege/Medienkonsum_und_Passivrauchen_bei_Vorschulkindern_BS.pdf)

[52] Lin L-Y, Cherng R-J, Chen Y-J. Effect of Touch Screen Tablet Use on Fine Motor Development of Young Children. *Phys Occup Ther Pediatr*. 20 oct 2017;37(5):457-67.

[53] Gidwani PP, Sobol A, DeJong W, Perrin JM, Gortmaker SL. Television Viewing and Initiation of Smoking Among Youth. *Pediatrics*. 1 sept 2002;110(3):505-8.

[54] Direction Générale de la Santé. Avis de la direction générale de la santé suite aux travaux du groupe d'experts réuni le 16 avril 2008 sur l'impact des chaînes télévisées sur le tout petit enfant (0 à 3 ans) [Internet]. 2008 [cité 27 mai 2019].

Disponible sur : [http://www.unaf.fr/IMG/pdf/avisdgs\\_1.pdf](http://www.unaf.fr/IMG/pdf/avisdgs_1.pdf)

[55] Délibération du 22 juillet 2008 visant à protéger les enfants de moins de 3 ans des effets de la télévision - CSA - Conseil supérieur de l'audiovisuel [Internet]. [cité 27 mai 2019].

Disponible sur: <https://www.csa.fr/Arbitrer/Espace-juridique/Les-textes-reglementaires-du-CSA/Les-deliberations-et-recommandations-du-CSA/Recommandations-et-deliberations-du-CSA-relatives-a-la-protection-des-mineurs/Deliberation-du-22-juillet-2008-visant-a-protoger-les-enfants-de-moins-de-3-ans-des-effets-de-la-television>

[56] AFPA. Du bon usage des écrans chez les enfants « La règle du 3-6-9-12 » [Internet]. 2011 [cité 27 mai 2019]. Disponible sur:

[http://www.anpaa.asso.fr/images/stories/telechargement/cp\\_echans\\_tele\\_afpa\\_tisseron.pdf](http://www.anpaa.asso.fr/images/stories/telechargement/cp_echans_tele_afpa_tisseron.pdf)

[57] 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*. mars 2018;1(1):19-24. Disponible sur :

[https://www.docvadis.fr/files/all/wb87ZzooJ-L2YXU7\\_6mfJA/20180413\\_sfp\\_enfants\\_et\\_echans\\_version\\_francaise.pdf](https://www.docvadis.fr/files/all/wb87ZzooJ-L2YXU7_6mfJA/20180413_sfp_enfants_et_echans_version_francaise.pdf)

[58] Nouveau carnet de santé de l'enfant [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019 [cité 28 mai 2019].

Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/nouveau-carnet-de-sante-de-l-enfant>

[59] Le Défenseur des droits dévoile 26 recommandations pour protéger les enfants de moins de 7 ans [Internet]. *Le Quotidien du Médecin*. [cité 28 mai 2019].

Disponible sur: [https://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2018/11/20/le-defenseur-des-droits-devoile-26-recommandations-pour-protoger-les-enfant-de-moins-de-7-ans\\_863080](https://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2018/11/20/le-defenseur-des-droits-devoile-26-recommandations-pour-protoger-les-enfant-de-moins-de-7-ans_863080)

- [60] La famille Tout-Ecran : découvrez la série ! [Internet]. Caf.fr. [cité 28 mai 2019].  
Disponible sur: <http://www.caf.fr/allocataires/actualites/2018/la-famille-tout-ecran-decouvrez-la-serie>
- [61] [ Spot] Pour développer ses 5 sens, pas d'écran avant 3 ans [Internet]. Yapaka. [cité 28 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.yapaka.be/campagne/spot-pour-developper-ses-5-sens-pas-decran-avant-3-ans>
- [62] Maîtrisons les écrans : La campagne 3-6-9-12 donne des repères [Internet]. Yapaka. [cité 28 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.yapaka.be/ecrans>
- [63] American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children's Media Use [Internet]. AAP.org. [cité 28 mai 2019].  
Disponible sur: <http://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/Pages/American-Academy-of-Pediatrics-Announces-New-Recommendations-for-Childrens-Media-Use.aspx>
- [64] AAP Media Plan [Internet]. [cité 28 mai 2019].  
Disponible sur: <https://www.healthychildren.org/English/media/Pages/default.aspx>
- [65] Société canadienne de pédiatrie. Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique | Société canadienne de pédiatrie [Internet]. [cité 28 mai 2019].  
Disponible sur: <https://www.cps.ca/fr/documents/position/le-temps-d-ecran-et-les-jeunes-enfants>
- [66] Société canadienne de pédiatrie. L'activité physique et les comportements sédentaires chez les enfants et les adolescents. Un guide pour les médecins.  
Disponible sur: [http://www.cps.ca/uploads/active/AKHK\\_Guide\\_Medecins.pdf](http://www.cps.ca/uploads/active/AKHK_Guide_Medecins.pdf)
- [67] Conseil national de l'Ordre des médecins - La démographie médicale.  
Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/lordre-medecins/conseil-national-lordre/demographie-medicale#sommaire-id-0>
- [68] Poulain J. Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes de Vendée, quant à l'exposition à la télévision et vidéos, des enfants et adolescents de 0 à 18 ans [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2017.
- [69] Homps M. Prévention de la surexposition aux écrans chez l'enfant par les médecins généralistes libéraux installés en Midi-Pyrénées [Thèse d'exercice]: [France]: Université Toulouse III Paul Sabatier; 2018.

[70] Dartau M. Les parents des enfants de moins de 5 ans des Pyrénées Atlantiques sont-ils informés des dangers d'une utilisation excessive des écrans chez leurs enfants ? [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Bordeaux; 2017.

[71] Galliot-Dulong A. Représentations parentales de l'impact de l'utilisation des écrans par les jeunes enfants sur leur santé et leur développement : enquête d'opinion auprès de parents de 1096 enfants âgés de 2 à 6 ans [Thèse d'exercice]: [France]: Université de Lorraine; 2017.

[72] Charles L. « Exposition précoce des enfants aux écrans : opinions de parents et prévention » [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Bourgogne; 2018.

[73] Fouilland C, Michon C. Représentations et pratiques des médecins généralistes d'Isère et de Savoie sur la prévention de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de trois ans, et pistes pour l'amélioration des pratiques [Thèse d'exercice]: [France]: Université Grenoble Alpes; 2018.

[74] Vdovenko K. Impact des écrans sur la santé des enfants : quel champ d'intervention pour le médecin généraliste [Thèse d'exercice]: [France]: Aix-Marseille Université. Faculté de médecine; 2017.

[75] Pipard T. Quelles sont les représentations des parents concernant les enfants et les écrans ? : étude qualitative menée en région Rhône-Alpes sur 18 parents d'enfants de moins de sept ans [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2014.

[76] Chaleil S. Représentations et vécu des parents sur l'utilisation d'écrans type tablettes et smartphones par leurs enfants entre 6 et 12 ans [Thèse d'exercice]: [France]: Université de Montpellier; 2018.

[77] Spizzo J. L'utilisation des écrans par les enfants : évaluation du point de vue parental [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Strasbourg; 2019.

## ANNEXES

Annexe 1 : Campagne CSA « La télévision n'est pas toujours un jeu d'enfant »

# La télévision n'est pas toujours un jeu d'enfant

Parents, enfants : la télévision, c'est mieux quand on en parle



econeo

Le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel vous accompagne dans la protection de vos enfants à la télévision.

Pour plus d'informations,  
[www.csa.fr](http://www.csa.fr)

CSA

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AUDIOVISUEL

# Apprivoiser les écrans et grandir

3 - 6 - 9 - 12



**Avant 3 ans**  
*L'enfant a besoin de construire ses repères spatiaux et temporels*

**De 3 à 6 ans**  
*L'enfant a besoin de découvrir toutes ses possibilités sensorielles et manuelles*

**De 6 à 9 ans**  
*L'enfant a besoin de découvrir les règles du jeu social*

**De 9 à 12 ans**  
*L'enfant a besoin d'explorer la complexité du monde*

**Après 12 ans**  
*L'enfant commence à s'affranchir des repères familiaux*

Pas de TV avant **3** ans  
Pas de console de jeu personnelle avant **6** ans  
Internet après **9** ans  
Les réseaux sociaux après **12** ans

“ J'ai imaginé les repères « 3-6-9-12 » comme une façon de répondre aux questions les plus pressantes des parents et des pédagogues. ”  
Serge Tisseron  
[www.sergetisseron.com](http://www.sergetisseron.com)

À tout âge, limitons les écrans,  
choisissons les programmes, invitons  
les enfants à parler de ce qu'ils ont vu ou fait,  
encourageons leurs créations.



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

### Avant 3 ans

Préférons les jeux traditionnels et les histoires qu'on raconte à la télévision et aux DVD.

Un enfant qui semble s'ennuyer imagine souvent ses prochains jeux.

Si nous avons une tablette tactile, privilégions le jeu partagé avec l'enfant, sans autre but que de jouer ensemble.

### De 3 à 6 ans

Etablissons des règles claires sur le temps d'écrans et respectons les âges indiqués pour les programmes.

Mettons la télévision et l'ordinateur dans une pièce commune.

Préférons les jeux vidéo qu'on joue à plusieurs à ceux qu'on joue seul.

### De 6 à 9 ans

Etablissons des règles claires sur le temps d'écrans et respectons les âges indiqués pour les programmes.

Mettons la télévision et l'ordinateur dans une pièce commune.

Paramétrons la console de jeux du salon.

Prenons le temps de parler du droit à l'intimité et du droit à l'image de chacun.

### De 9 à 12 ans

Internet est un droit, accompagné ou seul.

Rappelons que :

1. Tout ce que l'on y met peut tomber dans le domaine public ;
2. Tout ce que l'on y met y restera éternellement ;
3. Il ne faut pas croire tout ce que l'on y trouve.

Déterminons avec notre enfant l'âge à partir duquel il aura son téléphone mobile.

Continuons à établir des règles claires sur le temps d'écrans.

### Après 12 ans

Notre enfant - surfe - seul sur la toile, mais convenons d'horaires à respecter.

Évitons une connexion nocturne à Internet depuis sa chambre.

Apprenons à couper le WIFI, notamment la nuit.

Parlons du téléchargement, des plagats, de la pornographie et du harcèlement.

Refusons d'être son - ami - sur Facebook.

Diffusons cette affiche partout où elle invitera à en parler.

Nous ne modifierons notre relation aux écrans que tous ensemble.



ENMESA



## Annexe 4 : Nouveau Carnet de Santé (avril 2018) : Conseils aux parents

Dans la rubrique « Conseils aux parents »

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

Interagir directement avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.

**Avant 3 ans : évitez de mettre votre enfant dans une pièce où la télévision est allumée même s'il ne la regarde pas.**

Quel que soit son âge, évitez de mettre un téléviseur dans la chambre où il dort ; ne lui donnez pas de tablette ou de smartphone pour le calmer, ni pendant ses repas, ni avant son sommeil ; ne lui faites pas utiliser de casque audio ou d'écouteurs pour le calmer ou l'endormir.

Dans la partie réservée aux parents de « préparation de la consultation » lors du suivi médical

Examen des 2 ans

 **EXAMEN AU COURS DU VINGT-QUATRIÈME MOIS**Surveillance médicale

À 24 mois, votre enfant :

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

**Préparer la consultation**

Qui s'occupe de votre enfant dans la journée ? .....

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

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

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

Quelle est l'alimentation de votre enfant ? .....

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

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

Parlez-en avec votre médecin.

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

 Examen médical

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

Examen des 3 ans

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

Examen des 4 ans

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

- quel que soit son âge, évitez de mettre un téléviseur dans la chambre où il dort ;
- ne lui donnez pas de tablette ou de smartphone pour le calmer, ni pendant ses repas, ni avant son sommeil ;
- n'utilisez pas de casque audio ou d'écouteurs pour le calmer ou l'endormir.

Examen des 6 ans

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

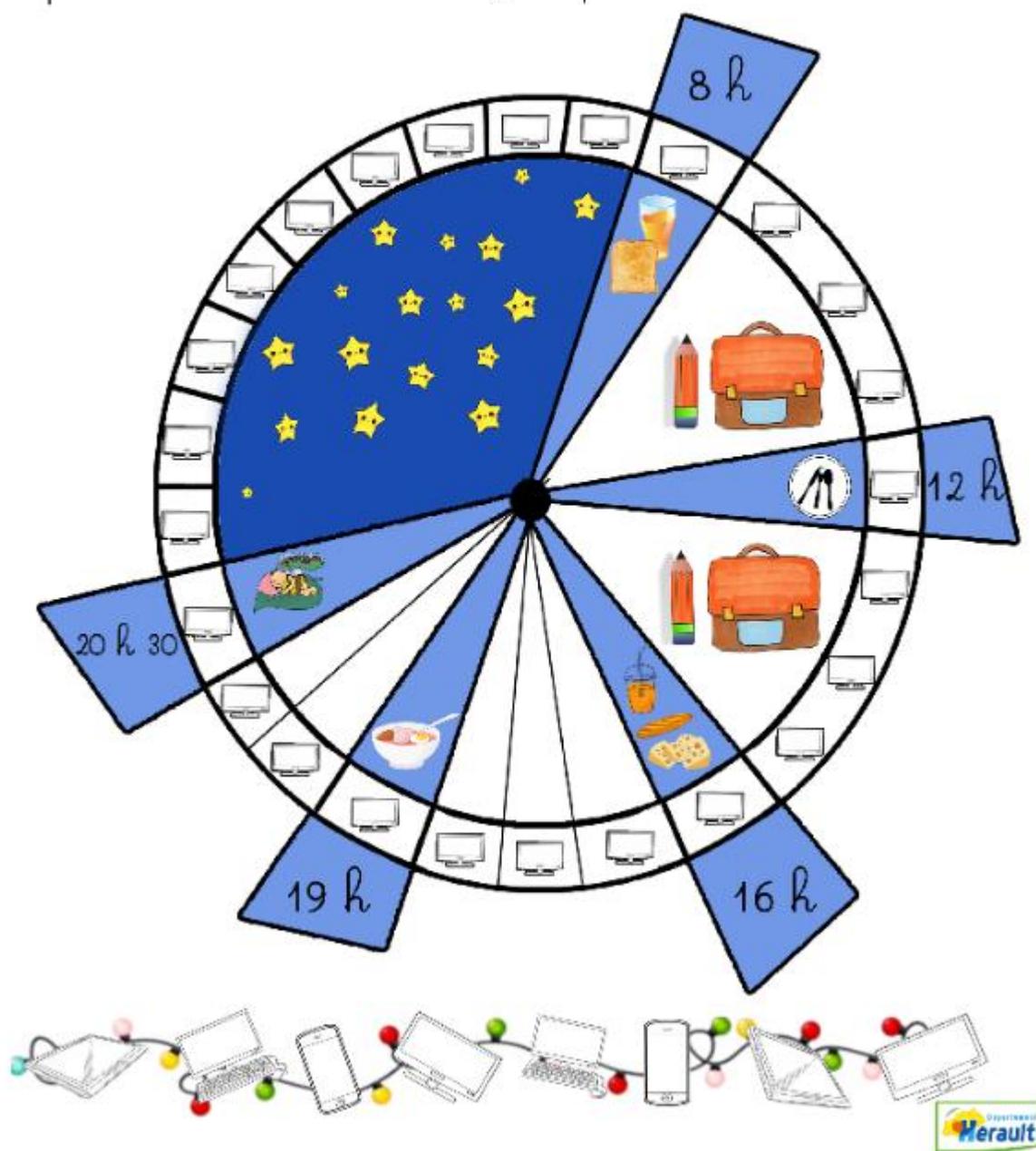
Examens de 8-9 ans

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

Avec l'aide de tes parents, colorie l'écran



quand tu utilises un écran, ou que la télé est allumée.



Annexe 6 : « Maitrisons les Ecrans : la campagne 3-6-9-12 » (Yapaka)



**AVANT 3 ANS**  
LA MEILLEURE ÉMISSION,  
CELLE QU'IL CRÉE LUI-MÊME

**MAÎTRISONS LES ÉCRANS**

**3 PAS DE TV AVANT 3 ANS**

Avant 3 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. L'écran ne peut pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de TV avant 3 ans.

**3 PAS DE CONSOLE DE JEU AVANT 3 ANS**

Avant 3 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. Les consoles de jeu ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de console de jeu avant 3 ans.

**3 PAS D'INTERNET SEUL AVANT 3 ANS**

Avant 3 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. L'accès à Internet seul ne peut pas remplacer ces interactions précieuses.

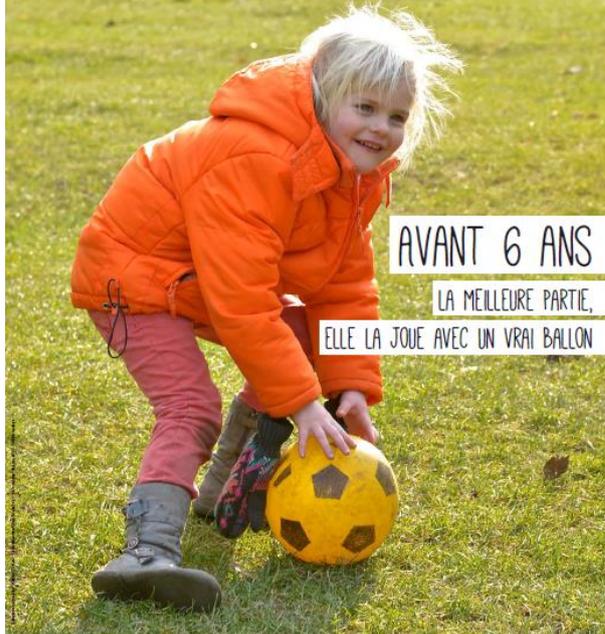
Une règle simple à appliquer : pas d'Internet seul avant 3 ans.

**3 PAS DE RÉSEAU SOCIAL AVANT 3 ANS**

Avant 3 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. Les réseaux sociaux ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de réseaux sociaux avant 3 ans.

FÉDÉRATION WALLONNE-BRUXELLOISE yapaka.be



**AVANT 6 ANS**  
LA MEILLEURE PARTIE,  
ELLE LA JOUE AVEC UN VRAI BALLON

**MAÎTRISONS LES ÉCRANS**

**6 PAS DE CONSOLE DE JEU AVANT 6 ANS**

Avant 6 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. Les consoles de jeu ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de console de jeu avant 6 ans.

**6 PAS D'INTERNET SEUL AVANT 6 ANS**

Avant 6 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. L'accès à Internet seul ne peut pas remplacer ces interactions précieuses.

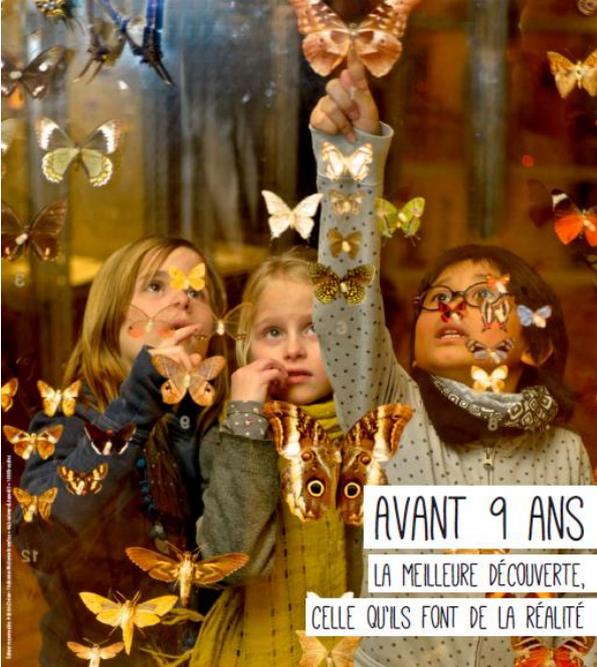
Une règle simple à appliquer : pas d'Internet seul avant 6 ans.

**6 PAS DE RÉSEAU SOCIAL AVANT 6 ANS**

Avant 6 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. Les réseaux sociaux ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de réseaux sociaux avant 6 ans.

FÉDÉRATION WALLONNE-BRUXELLOISE yapaka.be



**AVANT 9 ANS**  
LA MEILLEURE DÉCOUVERTE,  
CELLE QU'ILS FONT DE LA RÉALITÉ

**MAÎTRISONS LES ÉCRANS**

**9 PAS D'INTERNET SEUL AVANT 9 ANS**

Avant 9 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. L'accès à Internet seul ne peut pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas d'Internet seul avant 9 ans.

**9 PAS DE RÉSEAU SOCIAL AVANT 9 ANS**

Avant 9 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. Les réseaux sociaux ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de réseaux sociaux avant 9 ans.

FÉDÉRATION WALLONNE-BRUXELLOISE yapaka.be



**AVANT 12 ANS**  
LA MEILLEURE CONNEXION,  
CELLE QU'IL A EN VRAI AVEC SES COPAINS

**MAÎTRISONS LES ÉCRANS**

**12 PAS DE RÉSEAU SOCIAL AVANT 12 ANS**

Avant 12 ans, l'enfant a besoin d'apprendre à naviguer dans le monde réel. Les réseaux sociaux ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de réseaux sociaux avant 12 ans.

**12 PAS D'INTERNET SEUL AVANT 12 ANS**

Avant 12 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. L'accès à Internet seul ne peut pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas d'Internet seul avant 12 ans.

**12 PAS DE CONSOLE DE JEU AVANT 12 ANS**

Avant 12 ans, l'enfant a besoin de contacts humains et de jeux qui le stimulent pour développer ses capacités motrices et cognitives. Les consoles de jeu ne peuvent pas remplacer ces interactions précieuses.

Une règle simple à appliquer : pas de console de jeu avant 12 ans.

FÉDÉRATION WALLONNE-BRUXELLOISE yapaka.be

## Annexe 7 : Questionnaire de la Société Canadienne de Pédiatrie sur l'exposition aux écrans

Dix questions à envisager de poser aux familles qui ont de jeunes enfants

1. Quels types d'écrans y a-t-il chez vous (p. ex., télévision, tablette, ordinateur, téléphone intelligent)? Lesquels votre enfant utilise-t-il?
2. Est-ce que vous écoutez régulièrement des émissions ou des films à la télévision ou sur d'autres appareils en famille, pour vous détendre? À quelle fréquence un écran est-il allumé en arrière-plan sans que personne le regarde?
3. Est-ce que des membres de la famille utilisent des écrans pendant les repas?
4. Qu'est-ce que vous regardez avec votre enfant? Que regarde-t-il seul?
5. Encouragez-vous ou découragez-vous la conversation avec votre enfant lorsque vous utilisez des écrans?
6. Regardez-vous des émissions pour adulte ou des émissions commerciales avec votre enfant?
7. Votre enfant utilise-t-il des écrans pendant que vous faites des tâches ménagères dans la maison? Souvent? Parfois?
8. Y a-t-il des activités passées devant un écran dans le milieu de garde de votre enfant? Savez-vous à quelle fréquence elles ont lieu?
9. Votre enfant passe-t-il du temps devant un écran avant le coucher? Combien de temps avant le coucher? A-t-il un téléviseur ou un ordinateur dans sa chambre? Apporte-t-il des appareils mobiles dans sa chambre?
10. Votre famille s'est-elle dotée de règles ou de directives comprises et respectées relativement à l'utilisation des écrans?

Il est possible d'obtenir de l'information pour les parents dans le site

[www.soinsdenosenfants.cps.ca](http://www.soinsdenosenfants.cps.ca).

## Annexe 8 : Questionnaire (de cette thèse) et son message d'introduction pour les médecins généralistes

*L'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale (dans le Languedoc-Roussillon).*

Chère consoeur, cher confrère,

Je suis médecin généraliste remplaçant, et dans le cadre de ma thèse, j'effectue un travail sur l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale, dans le Languedoc Roussillon.

Depuis plusieurs années la révolution numérique conduit à une multiplicité des écrans dans les foyers et donc à une exposition aux écrans de plus en plus variée et importante chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire (maternelle, primaire).

Ce sujet, brûlant d'actualité, fait l'objet d'études, de diverses recommandations et de controverses. Je m'intéresse à l'abord de ce thème et à la prévention qui en découle lors des consultations de médecine générale.

Pour ce faire, j'ai créé ce questionnaire. Il vous prendra quelques minutes pour y répondre. Merci du temps que vous y consacrerez, votre participation me sera d'une grande aide. Si vous souhaitez être informés des résultats de ce travail, merci d'écrire votre adresse mail en fin de questionnaire.

### CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES MEDECINS

- 1) Quel est votre sexe ? Homme/Femme
- 2) Quel âge avez-vous ?
- 3) Dans quel département exercez-vous ? Aude (11) / Gard (30) / Hérault (34) / Lozère (48) / Pyrénées-Orientales (66)
- 4) Quel est votre lieu d'exercice ? Rural / Semi-Rural / Urbain
- 5) Dans quelle structure exercez-vous ? Cabinet seul / Cabinet de groupe / MSP
- 6) Avez-vous une activité pédagogique ? (plusieurs réponses possibles) Enseignant à la faculté / Maître/Responsable de stage (interne/externe) / Aucune
- 7) Quelle part d'enfants de moins de 12 ans estimez-vous avoir dans votre patientèle (en pourcentage) ?
- 8) Avez-vous des enfants ? Oui/non Combien ? Précisez leur âge.

### RAPPORT DU MEDECIN GENERALISTE VIS-A-VIS DES ECRANS

- 1) Combien d'écrans possédez-vous personnellement parmi les écrans suivants ?  
TV/ Ordinateur (fixe et portable) / Smartphone / Tablette / Console portable  
0 / 1 / 2 / 3 / >3
- 2) Évaluez votre durée d'exposition quotidienne aux écrans tous types confondus (à 30min près), hors utilisation professionnelle,
  - lors d'une journée de travail :
  - lors d'une journée de repos :

- 3) Si vous avez des enfants de moins de 12 ans, évaluez pour chacun la durée d'exposition quotidienne moyenne aux écrans ?
- 4) Quel est l'objectif de l'utilisation de ces écrans ? (plusieurs réponses possibles) :  
pédagogique / loisir / pour occuper l'enfant / pour le calmer / Autre / non concerné

### ETATS DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET DES PRATIQUES

- 1) Sur 10 consultations d'enfants de moins de 12 ans, lors de combien d'entre elles abordez-vous le thème de l'exposition aux écrans ?
- 2) A partir de quel âge faites vous de la prévention vis-à-vis de l'exposition aux écrans ? (si vous n'en faites pas, merci de l'indiquer)
- 3) Vous abordez ce sujet (plusieurs réponses possibles): de manière systématique / devant un point d'appel / suite à l'utilisation d'un écran par l'enfant dans le cabinet / suite au questionnement des parents / autre / je ne fais pas de prévention  
Si autre, précisez :
- 4) Quel(s) moyen(s) de prévention utilisez-vous ? (plusieurs réponses possibles) : Affichage ou dépliants / Conseils oraux / Utilisation de supports vidéos (notamment sur internet) / site internet / autre / je ne fais pas de prévention  
Si autre, précisez :
- 5) Sur quels recommandations et/ou outils de prévention basez-vous votre pratique ? (plusieurs réponses possibles)  
a) Règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron. b) 4 Pas de Sabine Duflo c) Avis de l'Académie des Sciences d) Encart carnet de santé e) Autre f) Je n'utilise pas ces outils  
Si autre, précisez :
- 6) Parmi cette liste de troubles, sélectionnez ceux qui, selon vous, sont le plus imputable à une exposition aux écrans en excès chez les jeunes enfants (5 réponses maximum):  
- Surpoids/obésité - Troubles du sommeil - Troubles sensoriels (dont myopie)  
- Troubles du développement psychomoteur (dont cognitif) - Troubles du langage  
- Troubles de l'attention/concentration - Troubles du comportement (dont agressivité) - Diminution des performances scolaires - Troubles des interactions sociales  
- Addiction aux écrans - Conduites addictives/à risque à l'adolescence/âge adulte  
- Troubles psychiatriques

### FREINS ET FACILITATEURS

- 1) Quels sont selon vous, les freins les plus importants à l'abord de l'exposition aux écrans ? (5 choix maximum y compris autre) :
  - Manque de temps
  - Manque de légitimité / Pas le rôle du médecin traitant
  - Connaissances/Compétence insuffisante sur le sujet
  - Manque d'outils/de supports
  - N'est pas un élément systématique de suivi (notamment dans carnet de santé)
  - Manque d'intérêt pour le sujet (de la part du médecin et/ou des parents)
  - Pas de recommandation claire / Pas de position scientifique claire / question qui divise

- Position de médecin et parent à la fois
  - Présence/utilisation d'écrans dans le cabinet par le médecin
  - Les écrans sont rentrés dans les habitudes de vie des familles
  - Opinion des parents favorables aux écrans / rôles positifs (voir éducatifs) alloués aux écrans
  - Autre
- Si autre, précisez :

- 2) Quels sont les éléments facilitateurs à l'abord de l'exposition aux écrans ?  
*Commentaire libre*

#### CONCLUSION/OUVERTURE

- 1) Sur une échelle de 0 à 10, quel est votre niveau de compétence pour faire de la prévention vis-à-vis de la surexposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans?
  - 2) Estimez-vous être suffisamment informés des potentielles conséquences d'une exposition aux écrans en excès ainsi que des préventions existantes ? (OUI/NON)
  - 3) Selon vous, quels outils ou supports seraient nécessaires pour améliorer la formation des médecins généralistes sur ce sujet ? (plusieurs réponses possibles)  
Cours sur le sujet durant la formation étudiante (Externat/internat) / DU-DIU / Formation Médicale Continue (FMC – DPC) / Articles-Etudes dans des revues scientifiques / Recommandations / Médiatisation / Autre / Aucun
- Si autre, précisez :

Si vous souhaitez ajouter un commentaire, ou que je vous fasse parvenir les résultats de ce travail, veuillez écrire votre adresse mail ci-dessous :

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

*Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.  
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*

## RÉSUMÉ

Introduction : Les écrans se multiplient dans les foyers et l'exposition aux écrans des enfants est en augmentation. Plusieurs études établissent des liens probables entre le mésusage ou l'exposition en excès des écrans et des troubles chez l'enfant. Des recommandations et des préventions existent en France et à l'étranger. Le médecin généraliste est un acteur majeur de la prévention. Il a un rôle essentiel d'information des parents sur les conséquences potentiellement négatives d'une mauvaise utilisation des écrans et doit aborder ce thème en consultation. L'objectif de cette étude est de déterminer les facteurs influençant l'abord de l'exposition aux écrans chez les enfants de moins de 12 ans en consultation de médecine générale.

Méthodes : Etude épidémiologique, quantitative, descriptive et transversale interrogeant des médecins généralistes du Languedoc-Roussillon via un questionnaire en ligne. Analyse descriptive et comparative des données avec comme critère de jugement principal la fréquence de l'abord de l'exposition aux écrans.

Résultats : 133 médecins inclus. L'exposition aux écrans est abordée dans 30.5% des consultations en moyenne. Les femmes abordent plus fréquemment l'exposition aux écrans que les hommes ( $p = 0.036$ ) ainsi que les médecins ayant 20% d'enfants ou plus dans leur patientèle ( $p = 0.014$ ).

Conclusion : L'abord de l'exposition aux écrans en médecine générale est encourageant mais doit être renforcé. La formation des médecins sur les effets des écrans sur le développement, l'intégration de ce thème dans le suivi médical systématique et l'existence d'une consultation annuelle dédiée à la prévention chez l'enfant et l'adolescent sont des pistes privilégiées.

Mots-clés : exposition aux écrans, enfants, parents, télévision, médecine générale, consultation, abord, développement psychomoteur