



HAL
open science

Enfants et écrans : qu'en savent les parents ? Étude observationnelle en soins premiers à l'île de La Réunion

Céline Gaillard

► **To cite this version:**

Céline Gaillard. Enfants et écrans : qu'en savent les parents ? Étude observationnelle en soins premiers à l'île de La Réunion. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03541888

HAL Id: dumas-03541888

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03541888v1>

Submitted on 25 Jan 2022

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

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

UNIVERSITE DE LA REUNION
UFR SANTE

Année : 2021

N° : 2021LARE065M

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT

DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Evaluation des connaissances des parents d'enfants de 0 à 9 ans
consultant leur médecin généraliste au sujet des effets des écrans
sur la santé de leur enfant**

Présentée et soutenue publiquement le 01/10/2021 à 19h00
à La Réunion

Par Céline GAILLARD

née le 08/01/1994 à Chambéry (73)

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Jean-Marc FRANCO

Asseseurs :

Monsieur le Docteur Sébastien LERUSTE (Rapporteur)

Monsieur le Docteur Philippe GOMARD

Madame le Docteur Jessica DUMEZ

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Yvan GILLI

Table des matières

Table des matières.....	2
Liste des tableaux, figures et images	4
Liste des annexes	4
Liste des abréviations.....	4
I. PREAMBULE.....	5
1. <i>Définition</i>	5
2. <i>Etat des lieux de l'exposition actuelle</i>	5
3. <i>Impact sanitaire</i>	7
A. Surpoids et obésité	7
a. Sédentarité, activité physique.....	7
b. Publicité, grignotage	8
c. Pendant les repas.....	9
B. Sommeil.....	9
a. Quantité	9
b. Qualité.....	10
c. Impacts de la carence en sommeil	10
C. Développement et apprentissage.....	10
a. Langage	10
b. Attention.....	11
c. Ecran d'arrière-plan	11
d. Scolarité.....	11
D. Comportement	12
a. Violence et Agressivité	12
b. Relations familiales et sociabilité	12
E. Vision	13
a. Lumière bleue	13
b. Myopie	13
c. Sècheresse oculaire, fatigue oculaire et céphalées	14
F. Partiellement abordé	14
a. Diabète.....	14
b. Cardio-vasculaire	14
c. Cyber harcèlement	14
d. Dépression.....	14
e. Tabac et Alcool	15
f. Contenu sexuel et pornographie.....	15
g. Addiction comportementale	15
h. « La télé tue »	15
4. <i>Etat des recommandations françaises et internationales</i>	15
A. Age et Durée.....	15
B. Moments clés.....	17
C. Contenu et type d'utilisation	17
D. Environnement familial	18

a.	L'exemple parental	19
b.	TV d'arrière-plan	19
E.	En pratique.....	19
a.	En famille	19
b.	En consultation	20
	Problème.....	20
	Place des Médecins généralistes (MG).....	21
	Une vision positive des familles	21
	Question de recherche	21
II.	ARTICLE.....	23
1.	<i>INTRODUCTION</i>	23
2.	<i>METHODE</i>	24
3.	<i>RESULTATS</i>	26
4.	<i>DISCUSSION</i>	28
5.	<i>CONCLUSION</i>	32
	Références de l'article.....	33
	Références du préambule	39
	Annexes	47
	SERMENT D'HIPPOCRATE	52

Liste des tableaux, figures et images

Figure – Diagramme de Flux	35
Tableau 1 : Caractéristiques de la population.....	36
Tableau 2 : Résultats secondaires	37
Tableau 3 : Comparaison des distributions selon le test de KHI 2 de Tendence, * KHI 2 à 4 cases	38

Liste des annexes

Annexe 1 Les règles « 3-6-9-12 » de Tisseron S.	47
Annexe 2 Brochure d'information du CSA.	48
Annexe 3 Affiche « Les 4 pas pour mieux avancer » de Duflo S.	49
Annexe 4 Plan familial média version française (< 5ans) du CoSE.	50

Liste des abréviations

AAP	Association américaine de pédiatrie
AFPA	Association française de pédiatrie ambulatoire
CSA	Conseil supérieur de l'audiovisuel
GPG	Groupe de pédiatrie générale
HCSP	Haut conseil de la santé publique
HTA	Hypertension artérielle
IMC	Indice de masse corporelle
MG	Médecins généralistes
OMS	Organisation mondiale de la santé
SCP	Société canadienne de pédiatrie
SFP	Société française de pédiatrie

I. PREAMBULE

1. Définition

Le terme écrans désigne les « dispositifs d'affichage électronique d'images ou de données. » (1) Il inclut : télévisions, ordinateurs, tablettes tactiles, téléphones de type smartphones et consoles de jeux-vidéo entre autres.

2. Etat des lieux de l'exposition actuelle

Notre vie en 2021 est intimement liée aux écrans.

Omniprésence

On dénombre 6,5 écrans par foyer en moyenne (2).

Indétrônables depuis leur popularisation à partir des années 50, les téléviseurs équipent aujourd'hui 92 % des ménages français (1,5 téléviseurs par foyers équipés, dont 82 % sont connectés à internet).

La deuxième place dans la compétition à l'équipement est occupée par les ordinateurs (86 % des ménages, 1,6 ordinateurs par foyer). La troisième place est décernée aux smartphones (77 % des ménages, 1,9 téléphones mobiles par foyer) grâce à leur ascension fulgurante ces dernières années. Enfin, une place émergente mais croissante s'impose pour les tablettes (49 % des ménages) (3). Or chacun de ces outils nouvellement apparus dans notre quotidien, s'ajoute à la liste sans se substituer aux autres (4).

Au travail comme durant nos loisirs, les écrans sont omniprésents.

Durée

Chez les enfants français de plus de 4 ans, la durée d'exposition moyenne à la télévision, dans les foyers équipés durant l'année 2020 est de 1 h 28 par jour (5).

D'après les données états-uniennes, plus complètes, l'utilisation des vidéos en lignes (Youtube, Tiktok,...) a fait un bond en avant. Celles-ci étaient visionnées pendant 39 minutes par jour par les enfants de 0 à 8 ans. Les plateformes de streaming (Netflix, Hulu...) sont également regardées 30 minutes par jour (6). La durée d'utilisation

moyenne cumulée de tous ces écrans s'élève alors à 2 h 24 par jour (données recueillies avant la pandémie).

Les enfants de 0 à 2 ans sont exposés à 49 minutes d'écrans par jour. C'est l'équivalent de 600 heures cumulées sur 24 mois, c'est à dire $\frac{3}{4}$ d'année scolaire (7).

Les enfants de 2 à 4 ans sont exposés à 2 h 30 d'écrans par jour soit plus de 1600 heures en 2 ans, c'est à dire 2 années scolaires. 46 % d'entre eux ont leur propre tablette ou smartphone.

Les enfants de 5 ans à 8 ans regardent pour leur part 3 h 05 par jour un écran, soit plus de 3200 heures au total, ce qui correspond à l'équivalent de 4 années scolaires. 67 % d'entre eux ont leur propre tablette ou smartphone.

Ces durées ne prennent jamais en compte l'exposition télévisée d'arrière-plan.

Inégalités numériques

Les disparités d'utilisation des écrans en fonction du statut socio-économique, connues de longues dates, se creusent d'année en années (rapport 2020 comparé à 2011, 2013, 2017, 2019) (6). Les enfants des familles les plus précaires sont ainsi les plus gros consommateurs d'écrans avec jusqu'à 2 h d'utilisation supplémentaires par jour. La durée d'utilisation atteint ainsi les 3 h 48 par jour chez les enfants des familles les plus précaires contre 1 h 52 par jour chez les plus aisés. D'autre part un quart des foyers précaires n'ont toujours aucun accès internet (6).

Spécificités

Les familles avec enfants sont les plus équipées (4).

L'utilisation des écrans y est majoritairement solitaire (8).

Les enfants des familles monoparentales consomment plus d'écrans (9).

Covid

Les différents confinements et couvre-feux liés à la pandémie de Covid-19 depuis mars 2020, en limitant nos interactions sociales, ont renforcé ce lien numérique. Les utilisations de la télévision et de la connexion internet ont été beaucoup plus assidues durant cette période par rapport aux années précédentes et semblent perdurer sur le long terme (3,10). Chez les enfants de 6 à 12 ans, l'utilisation moyenne des écrans était alors de 7 h 16 par jour, dont 1 h 57 d'usages éducatifs (9).

Aspect positif

Les intérêts des écrans, sur le plan de la communication, du divertissement ou de l'information sont évidents. Pour les parents, l'un des attraits peut également être de canaliser et d'occuper les enfants (11). Pour ces raisons, que chacun apprécie au quotidien, les effets bénéfiques qui justifient nos utilisations ne seront pas abordés dans ce travail.

3. Impact sanitaire

A. Surpoids et obésité

L'augmentation du temps passé devant un écran par les enfants s'accompagne d'une hausse proportionnelle de leur Indice de masse corporelle (IMC). C'est l'impact sanitaire le plus flagrant dans la littérature. Dès 1984 l'Association américaine de pédiatrie (AAP) avertit les médecins et les parents du risque d'obésité entraîné par l'usage de la télévision (12).

Une relation de causalité a depuis été documentée (13).

→ Cet effet est unanimement admis par les sociétés nationales (14,15) et internationales (16–19) de santé pédiatrique.

Deux explications principales corroborent ce lien statistique : la sédentarité et la publicité.

a. Sédentarité, activité physique

Pour les enfants de moins de 5 ans, au moins 3 h d'activité physique par jour sont recommandées, soit 15 minutes par heure pour 12 h d'éveil en moyenne (19).

Pour les enfants et adolescents de 6 à 17 ans, au moins 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à élevée par jour sont recommandées (20).

Le temps d'activité physique est proportionnellement réduit, par remplacement, quand la durée d'utilisation des écrans augmente.

Cet effet est marqué dès 1 h d'utilisation par jour. Le risque d'obésité est augmenté de 13 % à chaque heure d'exposition quotidienne (13).

D'autre part, les enfants qui possèdent une télévision dans leur chambre ont un risque majoré par rapport à ceux qui la regardent dans les lieux communs (21).

-> Cet effet est réversible dès la reprise d'une activité physique quotidienne.

b. Publicité, grignotage

14 % du temps passé à regarder la télévision est aussi passé à manger. C'est la première activité citée comme conjointement réalisée pendant le visionnage (22).

Quantité

Les enfants exposés à des publicités pour des aliments non sains pour l'équilibre alimentaire en mangent en quantité significativement plus importante. L'effet modéré à l'échelle individuelle est massif à l'échelle populationnelle (23).

Chaque heure de télévision quotidienne avant 3 ans augmente de 9 % la quantité de soda, et de 10 % le volume des grignotages consommés à 10 ans (24).

Qualité

L'exposition aux publicités pour des produits « obésogènes » (gras, salés, sucrés) est constante à la télévision. C'est une incitation forte bien qu'inconsciente pour les enfants à désirer puis consommer ces produits ainsi qu'à banaliser le grignotage (25).

Le temps consacré à regarder des publicités télévisées a un lien significatif avec l'IMC, dès 1 h par jour (17).

En effet les enfants sont d'importants décisionnaires dans les achats réalisés par les parents. Plus ils regardent de publicités et plus ils émettent de requêtes commerciales à leurs parents durant les courses, requêtes acceptées dans 50 % des cas (26) notamment par le biais des placements de produits.

L'objectif marketing publicitaire n'est pas un secret. Le « temps de cerveau humain disponible » est visé dès le plus jeune âge pour son intérêt commercial (1).

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2016 puis l'AAP à nouveau en 2020, nous recommandent de nous engager contre ces publicités ciblant les enfants (18,27).

Néanmoins en France, l'assemblée nationale a rejeté en 2018 l'amendement visant à protéger les enfants en interdisant les messages publicitaires en faveur des « produits alimentaires et boissons trop riches en sucre, sel ou matières grasses et

ayant pour cible les enfants de moins de seize ans » sur « tout support de communication radiophonique, audiovisuel et électronique ».

c. Pendant les repas

Pour ressentir la satiété et explorer gustativement les différents aliments, il importe d'être à l'écoute de son corps. Ceci est impossible quand un enfant est hypnotisé par un écran. La sensation de satiété est retardée lorsqu'un individu mange face à un écran entraînant un ingesta quotidien augmenté de 228 Kcal par jour (28).

Les habitudes de consommations sont apprises dès l'enfance, c'est pourquoi il importe de s'en préoccuper dès le plus jeune âge chez nos patients.

B. Sommeil

Le retentissement de l'utilisation des écrans sur le sommeil des enfants est le deuxième point fondamental unanimement partagé par la communauté scientifique nationale et internationale pédiatrique (14–17).

Le Haut conseil de la santé publique (HCSP) admet en 2019 un niveau de preuve élevé de l'impact des écrans sur la durée et la qualité de sommeil, dès 2 h d'utilisation quotidiennes (29). Une récente étude de 2020 suggère un seuil de 1 h par jour avant l'apparition de troubles du sommeil (30).

Bien que le facteur ne soit pas défini comme causal à ce jour, la relation est statistiquement significative dans la méta-analyse de *Hale and al* (31).

a. Quantité

Le soleil produit de la lumière bleue. Les LED de nos écrans numériques également. Or la lumière bleue inhibe la production de mélatonine, hormone régulatrice du sommeil. La production de mélatonine augmente normalement dans la soirée pour nous signaler notre besoin de dormir. L'utilisation d'écrans durant l'heure précédent le coucher est ainsi un puissant frein à l'endormissement.

D'autre part la présence d'un écran dans la chambre d'un enfant a été très largement démontrée comme affectant sa durée de sommeil (endormissement tardif, réveils précoces) (32,33).

La présence d'écrans dans la chambre d'un enfant augmente sa durée d'utilisation, notamment en soirée (34).

b. Qualité

La présence d'un écran dans la chambre entrainerait 3 fois plus de risques de terreurs nocturnes, de cauchemars, de somniloquies et de fatigue au réveil (33,35).

Les contenus inadaptés, « tous public » ou violents, sont sources de troubles du sommeil de type cauchemars, terreurs nocturnes ou réveils (36,37).

Mais même à contenu adapté, une durée d'utilisation supérieure à 1 h par jour affecte négativement la qualité du sommeil (30).

c. Impacts de la carence en sommeil

Loin d'être un facteur isolé, la carence en sommeil favorise entre autres l'obésité, le diabète de type 2, l'hypertension artérielle (HTA) et affecte l'apprentissage et le bien être psychique et psychologique.

L'apprentissage d'une hygiène de sommeil stable et ritualisée dès l'enfance est donc un déterminant essentiel de santé.

C. Développement et apprentissage

C'est le 3^{ème} point abordé par l'AAP (16) et repris par la Société canadienne de pédiatrie (SCP)(38) qui énonce clairement : « La multiplication des activités médiatiques a un effet négatif immédiat à la fois sur l'apprentissage [...] et les résultats scolaires des enfants de 12 ans et moins. »

Avant 30 mois, le déficit vidéo, ou déficit de transfert, c'est à dire la capacité à transposer un élément appris via un écran dans la vie réelle est tel, que l'apprentissage est négligeable devant un écran (26,39,40).

a. Langage

Chaque heure d'exposition quotidienne de contenus « éducatif » se traduit par un appauvrissement du lexique de l'ordre de 10 % chez les enfants de 8 à 16 mois (41). La méta-analyse non encore publiée du Dr Tanta met en évidence un lien significatif entre une exposition supérieure à 2 h par jour et des troubles du langage chez les enfants de moins de 7 ans (42).

b. Attention

Chaque heure quotidienne de télévision avant 3 ans augmente la probabilité de trouble attentionnel à 8 ans par 1,7 pour les programmes « tous public » et par 2,2 pour les programmes violents (43).

Des troubles de l'attention sont clairement apparents à partir de 7 heures d'exposition par jour, quel que soit le contenu (17).

c. Ecran d'arrière-plan

En présence d'un écran allumé en arrière-plan : les enfants passent 5 % du temps à le regarder. Cela semble peu. Pourtant, chaque coup d'œil introduit une rupture dans leurs jeux et activités spontanées qui sont, de fait, profondément appauvris (44).

La télévision d'arrière-plan nuit à l'acquisition du langage, à l'attention, au développement cognitif et à la fonction exécutive des enfants de moins de 5 ans (17).

d. Scolarité

« La culture médiatique [...] fonctionne sur des valeurs opposées à celles de l'école : promotion de la réussite spectaculaire sans efforts, promotion de l'exposition de l'intimité, fonctionnement dans l'instantané et la satisfaction immédiate » (45).

L'engagement en classe et les compétences mathématiques notamment sont significativement affectées par chaque heure d'exposition quotidienne à la télévision (24).

Le temps passé à regarder la télévision durant l'enfance est significativement lié au fait de quitter l'école sans qualifications et négativement associé au fait d'atteindre un niveau universitaire (46). L'AAP l'évoque dès 1995 (12).

Les résultats scolaires sont un reflet cumulatif de multiples facteurs intriqués : le sommeil, l'apprentissage, le comportement... Ils sont de fait un marqueur particulièrement sensible, bien que peu spécifique, d'une potentielle surexposition aux écrans.

D. Comportement

L'effet des écrans sur le comportement des enfants a été l'un des premiers sujets des recherches scientifiques lors du déploiement de ces outils numériques.

a. Violence et Agressivité

Dès 1984 l'AAP avertit les médecins et les parents du risque de comportement violent et agressif promu par la télévision (12). En 2001, l'association affirmait que sur les plus de 3500 études évaluant le lien entre violence dans les médias et comportement agressif, toutes étaient positives, à l'exception de 8 études négatives. L'exposition à la violence dans les médias augmente le risque de comportement agressif, désensibilise à la violence et transmet une image d'un monde méchant et effrayant aux enfants. L'AAP a rappelé ce lien dans tous ses documents relatifs aux écrans depuis 2001 (16,47,48). La SCP et le Groupe de pédiatrie générale (GPG), qui appartient à la Société française de pédiatrie (SFP), ont également intégré ces constats à leurs recommandations (15,17).

En France, les deux rapports de B. Kriegel (49) et de C. Brisset (50) alertaient parallèlement le gouvernement français dès 2002 sur la nécessité d'une mise hors de portée des enfants des spectacles violents, dont la pornographie. Ils soulignaient également l'importance d'une reclassification des films : généralisée et plus sélective. Le rapport de B. Kriegel conclu ainsi :

A court terme, la violence vue à la télévision est copiée, notamment chez les jeunes enfants. L'effet de désinhibition fait s'émousser le sentiment de culpabilité normalement associé à l'acte violent. L'effet d'attraction correspond à la recherche de produits culturels violents suite à l'exposition à des émissions violentes. Enfin, les effets comportementaux à long terme des émissions violentes sont les généralisations à des nouvelles situations.

Ce lien est si clair, bien que non causalement établi, qu'il n'y a quasiment plus aucune recherche récente en la matière.

b. Relations familiales et sociabilité

« L'enfant est une machine à imiter » (51).

De nombreuses compétences sociales, dont l'empathie, se développent via la stimulation des neurones miroirs.

Ces apprentissages débutent de manière privilégiée par l'interaction des enfants avec leurs parents.

Hors l'utilisation d'écrans, comme la télévision en arrière-plan, diminue drastiquement ces interactions parents-enfants (52) chez les enfants de moins de 4 ans. Chaque heure de télévision, visionnée ou arrière-plan, réduit de 7 % les interactions vocales parents-enfants.

L'ensemble des interactions sociétales sont ainsi modifiées par la présence des écrans dans notre quotidien car ils favorisent l'isolement social et les comportements de victimisation (17,24,53).

Pourtant, « rien n'est irréversible, changer le contexte, c'est changer le dénouement. » (51)

E. Vision

a. Lumière bleue

L'impact de la lumière bleue sur le sommeil via l'inhibition de la production de mélatonine a déjà été abordé.

La lumière bleue est également une source potentielle de lésions rétiniennes et du cristallin (29) à court terme et de DMLA à long terme (54), particulièrement chez les enfants.

Les lunettes anti-lumière bleue, dont l'efficacité n'a pas été démontrée, ne sont pas recommandées à ce jour.

b. Myopie

Comme toute activité mobilisant la convergence oculaire de façon prolongée, l'exposition aux écrans à moins de 30 cm des yeux majore le risque de myopie (29). La durée d'exposition aux écrans et la généralisation des appareils miniaturisés et portatifs (tablettes, smartphones, montres et autres objets connectés) augmente la fréquence et la durée de ces activités convergentes. Une tendance à la « myopisation » plus précoce et plus sévère est donc probable.

c. Sècheresse oculaire, fatigue oculaire et céphalées

L'utilisation prolongée d'appareils électroniques avec écrans peut potentiellement entraîner des symptômes oculaires et visuels tels que gêne oculaire, fatigue oculaire, sécheresse oculaire, maux de tête, vision floue et même vision double (29). L'effet est réversible à l'arrêt de l'exposition.

F. Partiellement abordé

Bien qu'elles ne soient pas au premier plan des recommandations chez les enfants de moins de 9 ans, de nombreuses problématiques vont rapidement concerner ces enfants puis les adolescents en devenir.

Smartphones, accès internet et réseaux sociaux introduisent des risques singuliers.

a. Diabète

Indépendamment de la pratique d'une activité physique, la sédentarité entraînée par l'utilisation prolongée des écrans constitue un facteur de risque de développer un diabète de type 2. Le risque est majoré de 14 % pour 2 h quotidiennes de télévision (55).

b. Cardio-vasculaire

La capacité cardio-vasculaire des enfants a chuté de 25 % en 40 ans d'après la Société française de cardiologie (56). Le rôle des écrans dans l'apparition de comportements sédentaires et du surpoids, les deux principales causes évoquées, ont été vus plus haut.

c. Cyber harcèlement

Le harcèlement n'est pas nouveau. Le cyber harcèlement a une portée décuplée par ces outils numériques (25,57). « Il peut conduire à de véritables dépressions avec risque de passage à l'acte » (15).

d. Dépression

D'après le HCSP il existe un effet dose réponse entre le temps d'utilisation des écrans et le bien être affectif et émotionnel. Les jeunes filles adolescentes seraient les plus vulnérables à l'exposition à internet et aux réseaux sociaux (29).

e. Tabac et Alcool

L'industrie du tabac et de l'alcool investit largement dans la publicité (47) et le cinéma (26). Les conséquences de cette exposition intensive sur la banalisation et l'initiation de comportements à risque des jeunes consommateurs est majeure (25,26). Cette préoccupation est soulevée par l'AAP dès 1995 (12).

f. Contenu sexuel et pornographie

Dès 2010, l'AAP alertait sur la présence de contenus et comportements hautement sexualisés dans les publicités et les programmes « tous publics » (47).

Le Collège national des gynécologues et obstétriciens français s'alarme également de l'accès facilité à la pornographie sur le net et publie un appel solennel en 2018 (58).

La représentation de genre largement stéréotypé des productions numériques est également préoccupante (25).

g. Addiction comportementale

A ce jour, seule l'addiction aux jeux-vidéo est reconnue par l'OMS dans la 11^{ème} révision de la Classification internationale des maladies depuis 2018.

Les addictions aux autres utilisations des écrans sont débattues mais non tranchées.

h. « La télé tue »

Bien que socialement inacceptable, cette assertion rend compte de l'augmentation significative de très nombreux comportements à risques et facteurs de risques liés à l'exposition à la télévision et aux écrans en général. La morbidité et la mortalité liées à cette exposition ne sont pas précisément chiffrées à ce jour.

4. Etat des recommandations françaises et internationales

A. Age et Durée

Depuis 1999, l'AAP recommande de ne pas exposer les enfants de moins de 24 mois aux écrans. Dans son dernier rapport elle rappelle que les preuves évidentes des effets négatifs d'une utilisation excessive sont convergentes (16).

Entre 2 et 5 ans l'AAP recommande une durée maximale de 1 h par jour, tous écrans confondus. Elle ne formule pas de recommandation de durée pour les enfants plus grands bien qu'elle insiste sur la nécessité de placer des limites claires de durée (48).

Plusieurs sociétés savantes se sont depuis alignées sur ces seuils (17,19).

L'Allemagne va plus loin en conseillant de limiter l'exposition à 1h par jour chez les moins de 10 ans (59).

La Suisse à l'inverse ne fixe aucune limite de durée ni d'âge en insistant pourtant sur la nécessité de fixer des limites claires aux enfants (60).

En France le seuil de début d'utilisation est fixé à 3 ans par la Direction générale de la santé dès 2008 (61). Ce seuil a été popularisé en France, en Suisse (62) et en Belgique (63) par le psychiatre S. Tisseron qui a imaginé une diététique des écrans avec une introduction progressive en fonction des âges (64) : (Annexe 1)

- Pas d'écran avant 3 ans ;
- Pas de console personnelle avant 6 ans ;
- Pas d'internet avant 9 ans ;
- Pas d'internet seul avant 12 ans.

Ce message a été relayé par l'Association française de pédiatrie ambulatoire (AFPA) et le GPG (14,15). Ce dernier précise néanmoins que les limites des âges ne reposent pas sur des bases scientifiques ni sur des constats épidémiologiques.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail recommande en 2016 (55) puis à nouveau en 2019 (65) de :

- limiter la durée quotidienne totale des activités sédentaires en période d'éveil ;
- limiter la durée de chaque activité sédentaire, pour ne pas dépasser 1 h en continu pour les moins de 5 ans et 2 h pour les 6-17 ans.

Le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) diffuse depuis 2008 des recommandations dans le même sens et notamment des spots télévisés avec le leitmotiv « la télévision n'est pas un jeu d'enfant : pas d'écran avant 3 ans ». (Annexe 2)

En 2018 le CSA a également édité un dépliant avec des conseils pratiques intitulé « Enfant et écrans » qui reprend les grandes lignes des recommandations : pas d'écran avant 3 ans, entre 3 et 8 ans : pas plus de 30-40 minutes par jour et au-delà de 8 ans : 1h par jour tous supports confondus (66).

B. Moments clés

Depuis 1999 l'AAP décourage les parents de placer un écran dans les chambres des enfants. L'association évoque d'autre part l'impact des écrans durant le repas en 2006 et 2013 et recommande à partir de 2016 l'éviction des écrans pendant le repas « keep bedrooms, mealtimes and parent-child play free » et une heure avant le coucher (48).

Au Canada, la SCP recommande dès 2017 l'éviction des écrans pendant les repas et 1 h avant le coucher (17).

En France également, le GPG fait figurer parmi ses recommandations principales : « les écrans dans les espaces de vie collective mais pas dans les chambres » et « des temps sans aucun écran : matin, repas, sommeil » (15).

La psychologue S. Duflo a popularisé ces moments clefs d'éviction des écrans par l'usage des « 4 pas pour mieux avancer » (67) : (Annexe 3)

- Pas d'écran le matin ;
- Pas d'écran pendant les repas ;
- Pas d'écran le soir avant de s'endormir ;
- Pas d'écran dans la chambre de l'enfant.

Ce message a été relayé notamment par le CSA (66) et les livres de M. Desmurget (26,68).

C. Contenu et type d'utilisation

La majorité du temps audiovisuel est consacrée à des émissions récréatives. L'exposition à des programmes dits éducatifs est marginale (68). Quand ils ont accès à un grand nombre de chaînes, les préférences des enfants de 4 à 14 ans concernent clairement les programmes jeunesse de fiction et les chaînes musicales (4).

C'est pourquoi l'AAP précise que la durée d'utilisation recommandée est toujours assujettie à un contenu adapté, en privilégiant les contenus éducatifs et un accompagnement systématique par un adulte. Il faut éviter les programmes rapides, incompréhensibles avant 5 ans, les applications avec de nombreuses distractions et toute forme de contenu violent (16). La SCP complète : applications et contenus éducatifs doivent avoir la priorité en privilégiant les sources non commerciales, pour réduire le plus possible l'exposition aux publicités. Il faut également porter attention aux messages sur le genre, l'image corporelle, la violence, la diversité et les enjeux sociaux des contenus (17).

D'autre part l'utilisation multimodale, c'est à dire de plusieurs écrans en même temps, devrait être évitée (26,29,68).

En effet le cerveau est uniquement capable d'une utilisation séquentielle des informations. Chaque transition coûte des erreurs et du temps. Une bonne partie des ressources cérébrales est alors consacrée au « processus de multitasking » en lui-même. Ceci réduit la performance, la mémoire et rend d'autant plus perméable à la distraction (68).

La SCP conseille de sélectionner délibérément avec les enfants le contenu, le moment et l'objectif du temps d'utilisation de l'écran : « nous allons regarder ce contenu, à ce moment-là et pour cette raison-là » (17).

D. Environnement familial

Les familles de bas niveau socio-culturel et socio-économique sont les plus à risques. Loin de réduire les inégalités dans l'accès à la culture, les écrans ne font que les renforcer (25,69).

« Le "fossé numérique" initialement décrit entre les familles disposant ou non d'un accès internet laisse aujourd'hui entrevoir un nouveau fossé : les enfants dont les parents sont en mesure de surveiller et de sélectionner les contenus sur écran peuvent en tirer des bienfaits qui sont moins accessibles aux familles disposant de moins de ressources financières ou dont les parents ne peuvent pas s'investir à ce point » (17).

a. L'exemple parental

Depuis 2011 l'AAP s'adresse aux parents en les informant que leur utilisation personnelle des écrans a un impact sur celle de leurs enfants (70). Ce lien est maintenant clair : l'utilisation parentale des écrans est fortement prédictive de l'utilisation des enfants (15–17).

En effet entre 4 et 14 ans, l'usage des enfants est très proche de celui des parents (4).

b. TV d'arrière-plan

La télévision d'arrière-plan distrait les enfants de leurs jeux et réduit les interactions parents-enfants (16,17,70). Son impact sur l'apprentissage du langage notamment a déjà été abordé.

Les écrans doivent donc être éteints quand ils ne sont pas utilisés.

E. En pratique

a. En famille

Réduire le nombre d'écrans

On l'a vu, les usages s'ajoutent sans se remplacer. Un temps dédié sera progressivement consacré à chaque écran présent dans le foyer.

Le nombre d'écrans est significativement associé à la durée d'utilisation (34).

Définir des règles

La présence de règles d'utilisation est significativement associée à une réduction de l'exposition (71) (9).

Les 4 pas de S. Duflo (67) et la règle du 3-6-9-12 de S. Tisseron (64) sont des propositions concrètes de limites à fixer.

L'AAP conseille dans tous ses rapports relatifs aux écrans depuis 2013 d'établir un Plan famille média (PFM) dans chaque famille. C'est l'équivalent d'un contrat intra-familial d'utilisation des écrans. Ce PFM à définir en famille institue clairement les durées et les types d'utilisation de chacun des écrans, pour chaque membre du domicile. Il devient ensuite la règle d'or de l'utilisation des écrans au sein du foyer. La version française est disponible en Annexe 4.

La SCP reprend cette idée sous la dénomination « plan d'action médiatique » (17).

Le GPG propose également de « constituer une vidéothèque plutôt que visionner des programmes de mauvaise qualité ou des publicités ». Pour limiter l'accès aux images violentes : « des solutions techniques de contrôle parental, de télésurveillance, d'inactivation sont possibles, mais certaines peuvent être contournées et ces réponses ne prennent sens que si elles s'inscrivent dans un dialogue familial ouvert » (15).

Le co-visionnage avec un adulte est unanimement recommandé jusqu'à l'âge de 8 ans et même après pour atténuer les effets négatifs des écrans (15–17,48).

La récente étude CovidEcranEnFamille suggère que la règle la plus efficace pour réduire la durée d'utilisation des écrans est de définir un nombre limité de jours d'utilisation dans la semaine (9).

b. En consultation

Depuis 2009 l'AAP conseille aux médecins de poser des questions au sujet des écrans à chaque consultation pédiatrique. A minima elle propose d'estimer la consommation et la présence d'un écran dans la chambre de l'enfant. Elle recommande également de questionner notre consommation personnelle : les médecins consommant le plus fréquemment des écrans étant les moins engagés dans la prévention à ce sujet. En 1999 déjà elle proposait que les médecins fassent office de modèles et qu'ils limitent les écrans dans les salles d'attente ou les chambres des patients.

En France le GPG incite de même les médecins à prendre part dans cette prévention.

Problème

L'enfance est une période critique de développement cérébral, d'apprentissage des relations sociales sécurisantes et d'établissement de comportements de santé (16). L'impact de l'exposition des enfants aux écrans sur ces indispensables apprentissages est l'objet d'une recherche intense et d'une littérature scientifique maintenant incroyablement étoffée. Les recommandations internationales sont de

plus en plus concordantes. Les écrans affectent incontestablement le poids, le sommeil, les apprentissages essentiels et le comportement.

Les alertes émanent de toutes parts : collectifs (39,72), associations (73), chercheurs en neurosciences (26), pédiatres (74), psychologues (64,67), orthophonistes (75), professeurs (76)...

Place des Médecins généralistes (MG)

Comme à tous les professionnels travaillant avec des enfants, l'AAP recommande aux MG de commencer tôt la discussion au sujet des écrans et d'interroger les familles sur leur utilisation au domicile, les habitudes des enfants et la place des écrans dans le foyer (16).

Le GPG poursuit et nous intime de nous « impliquer et [de nous convaincre] de [notre] rôle essentiel dans cette nouvelle prévention » (15).

Une vision positive des familles

M. Chapuis a effectué une recherche qualitative à La Réunion en 2020 des représentations parentales concernant les enfants et les écrans (11). Il met en évidence des représentations très positives de ces outils concernant les apprentissages et la gestion des émotions. Ces résultats sont concordants avec les dernières études internationales (6). Il soulève par contre d'importantes disparités dans les connaissances des risques et des précautions d'emploi. Il conclut par la nécessité d'informer et de renforcer la prévention réalisée en médecine générale.

Question de recherche

En vue d'une nouvelle phase de prévention, il importe d'évaluer les connaissances précises des parents afin d'adapter au plus près les recommandations dispensées par les MG.

Quelles sont les connaissances des parents d'enfant de 0 à 9 ans qui consultent en médecine générale, au sujet des effets des écrans sur la santé de leur enfant ?

L'objectif principal est d'évaluer quantitativement les connaissances des parents d'enfants de 0 à 9 ans consultant leur généraliste.

Les objectifs secondaires sont doubles. Ils comprennent une analyse quantitative pour les points principaux des recommandations puis une analyse comparative de la distribution du score en fonction des caractéristiques de la population de l'échantillon.

L'hypothèse principale est une mauvaise connaissance des parents des recommandations en matière d'écran.

II. ARTICLE

1. INTRODUCTION

En moyenne en 2020, les enfants français de plus de 4 ans passent 1 h 28 quotidienne devant la télévision (1). Son usage a augmenté durant la pandémie de Covid (2,3). Les durées de leurs utilisations d'internet, des smartphones, des tablettes et des jeux vidéo, non mesurées en France, augmentent assurément ce temps d'exposition aux écrans. Les recommandations de l'Association américaine de pédiatrie (AAP) sont pourtant claires. Les écrans sont délétères pour le poids, le sommeil, l'apprentissage et le comportement des enfants, entre autre, dès 1 h par jour (4). Depuis 1999, l'AAP exhorte les médecins à prendre part dans cette prévention au numérique. Les sociétés internationales et le groupe de pédiatrie générale en France ont tenté à leur tour de relayer ce message (5,6). Malgré cela en 2017, 93% des médecins généralistes (MG) estiment nécessaire d'inclure la question des écrans dans l'interrogatoire de suivi systématique des enfants mais seulement 3% le font (7). A La Réunion en 2018, le Réseau pédiatrique 974 a mené une campagne d'information auprès des professionnels et des parents (8). Des documents rappelant les recommandations nationales et proposant des limites d'usages et de durées par âge ont été distribués. En 2020, une étude qualitative réalisée à La Réunion auprès des parents met en évidence des représentations familiales qui restaient très positives de l'utilisation des écrans par les enfant (9). Ces résultats étaient concordant avec les données nationales (10) et internationales (11).

Objectif

L'objectif principal était d'évaluer les connaissances des parents consultant leur MG au sujet des effets des écrans sur la santé de leur enfant. L'hypothèse principale était une mauvaise connaissance des parents des principaux messages de santé liés aux écrans.

2. METHODE

Une étude descriptive observationnelle transversale par questionnaires auto-administrés a été menée auprès de parents consultant pour un enfant de 0 à 9 ans en médecine générale à La Réunion.

Population et échantillonnage

Les parents sachant lire et écrire le français, consultant leur MG, pour un enfant de 0 à 9 ans, ont été inclus. Après tirage au sort sur l'annuaire santé ameli974, les MG participant étaient initialement contactés par téléphone ou mail, puis rencontrés en personne par l'enquêteur (CG).

Recueil des données

Les questionnaires ont été élaborés à partir des éléments les plus consensuels des recommandations nationales et internationales(4–6). Ils ont été testés lors de l'étude pilote réalisée auprès de patients remplissant les critères d'inclusion, rencontrés par l'enquêteur (CG) et son directeur de recherche (YG).

Les questionnaires étaient anonymes. La première partie comprenait : sexe, âge, niveau d'étude, consommation d'écran parentale, âge de l'enfant, consommation d'écran de l'enfant et nombre d'enfants dans la fratrie. La deuxième partie était un quizz de 13 questions au sujet des recommandations principales de santé liées aux écrans. La troisième partie évaluait la présence de règles d'utilisation des écrans au domicile, si les parents avaient déjà été informés sur ce sujet et ce qu'ils pensaient du rôle de leur MG.

Quinze questionnaires étaient remis par l'enquêteur (CG) aux MG qui le distribuaient aux parents par eux-mêmes ou par leurs secrétaires. Après remplissage, les questionnaires étaient collectés dans une urne dédiée. Un « document réponse » était remis aux parents.

Le calcul du nombre de sujets nécessaire (NSN) à été calculé sur les données de l'étude pilote. Douze questionnaires tests ont permis d'obtenir une moyenne de 10,3/13 ($s = 1,55$) bonnes réponses au quizz. En choisissant un risque α à 5 % et une précision de 5 %, le NSN calculé était de 179. L'objectif de 200 auto-

questionnaires a été retenu. 500 questionnaires devaient être distribués en visant un taux de réponse de 40 %.

Analyse

L'analyse en deux temps avait inclus des statistiques descriptives puis comparatives. Les statistiques descriptives des variables qualitatives comprenaient l'effectif et le pourcentage. Les statistiques des variables quantitatives comprenaient la moyenne et l'écart-type.

Un score sur 13 points a été établi à partir des questions du quizz.

Les deux groupes de résultats « inférieur » et « supérieur ou égal » à la moyenne des bonnes réponses au quizz étaient ensuite comparés par rapport aux caractéristiques générales.

En cas de réponses multiples : le plus haut niveau d'étude, la consommation minimale d'écrans parentale et l'âge de l'enfant le plus âgé (inclus dans la tranche 0-9 ans) étaient conservés.

Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel Excel®.

Le seuil de significativité retenu était $p < 0,05$.

La comparaison des distributions a été réalisée par un test du *Khi 2* de tendance et de *Khi 2* à 4 cases. Les calculs ont été réalisés avec le logiciel Excel® et à l'aide du site [www. biostatgv®](http://www.biostatgv.com).

Aspects règlementaires et éthiques

Les questionnaires mentionnaient l'anonymat et la possibilité de contacter l'enquêteur à tout moment. Le protocole a été déclaré auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (n° 2220488 v 0).

3. RESULTATS

Population

Les principales caractéristiques de la population sont présentées dans le **Tableau 1**.

De février à mars 2021, 30 MG sur les 60 tirés au sort ont participé.

Sur les 465 questionnaires distribués, 293 (63 %) ont été recueillis.

Treize questionnaires ont été exclus pour critère d'âge, 4 pour remplissage partiel, un pour doublon.

L'analyse a inclus 275 (59 %) questionnaires (**Diagramme de Flux**).

Le sexe ratio était de 0,12 (H/F). L'âge moyen parental était de 34,9 soit 34 ans et 10 mois (Intervalle de confiance à 95 % [IC95] = 34,0-35,8). La moyenne d'âge des enfants était de 5,8 soit 5 ans et 9 mois (IC95 = 5,7-6.0).

Résultat principal

La moyenne générale au quizz était de 10 bonnes réponses sur 13 questions ($s = 2,35$; IC95 = 9,9-10,1). Les valeurs extrêmes s'étendaient de 1/13 à 13/13 bonnes réponses.

Connaissances des parents (Tableau 2)

La valeur seuil de 3 ans, avant laquelle l'utilisation des écrans est déconseillée en France, était inconnue de 144 parents (52 % ; IC95 = 46-58). Les valeurs extrêmes des réponses variaient entre 1 et 12 ans.

Plus d'un tiers des parents (92 ; 33 % IC95 = 28-39) acceptait la notion que les écrans aident à apprendre à parler.

Les effets de la télévision d'arrière-plan sur les enfants étaient inconnus de 80 parents (29 % ; IC95 = 24-34).

Le lien entre écran et obésité était ignoré par 77 parents (28 % ; IC95 = 23-33).

Pour 62 parents (23 % ; IC95 = 18-27), les écrans étaient un bon moyen pour calmer un enfant.

Les recommandations conseillant l'éviction des écrans dans la chambre ou avant de dormir étaient respectivement ignorées par 49 (18 % ; IC95 = 13-22) et 58 (21 % ; IC95 = 16-26) parents. Pour 5 parents (2 % ; IC95 = 0-3) les écrans aidaient à mieux

dormir.

Il y avait 33 parents (12 % ; IC95 = 8-16) qui ignoraient la recommandation d'éviter les écrans le matin et 15 (5 % ; IC95 = 3-8) celle d'éviter les écrans pendant les repas.

Ils étaient 27 (10 % ; IC95 = 6-13) à ignorer être des exemples pour leur enfant dans l'utilisation des écrans.

Pour 25 parents (9 % ; IC95 = 6-12), les écrans permettaient aux enfants d'obtenir de meilleurs résultats scolaires. Cinquante parents (18 % ; IC95 = 14-23) ne savaient pas répondre à cette question.

Au total, 21 parents (8 % ; IC95 = 4-11) n'étaient pas convaincus par le fait que les contenus violents visionnés par écrans impactaient le comportement des enfants.

Des règles d'utilisation des écrans au domicile avaient été mises en place par 224 parents (81 % ; IC95 = 77-86).

Ils étaient 217 parents (79 % ; IC95 = 74-84) à avoir déjà entendu parler des effets des écrans sur la santé des enfants. Quarante-sept parents (17 % ; IC95 = 13-22) n'en avaient jamais entendu parler. Parmi ceux ayant répondu par quel moyen, ils avaient été informés à : 51 % par les médias numériques, 19 % par des professionnels de santé, 13 % par la presse papier, 10 % par l'école, 4 % par leurs proches, 2 % par leur réseau professionnel et 1 % par la radio.

Ils étaient 146 parents (53 %) à répondre « Oui » à la question « est-ce le rôle du MG de parler avec vous des effets des écrans sur la santé des enfants ». A cette question 28 % répondaient « Non », 5 % « Oui » et « Non » et 13 % ne répondaient pas.

Comparaison des distributions des scores (Tableau 3)

Le score au quizz était lié de façon croissante au niveau d'étude ($p < 0,01$). Il était lié à la présence de règles au sujet des écrans au domicile ($p < 0,01$) et au fait d'avoir déjà entendu parler des effets des écrans sur la santé ($p < 0,01$). Il était lié de façon décroissante à la durée d'utilisation parentale d'écran ($p = 0,02$) et à la durée d'utilisation des écrans par les enfants (jours d'école $p = 0,01$ et jours sans école $p < 0,01$).

Il n'a pas été retrouvé de lien significatif entre le sexe parental, l'âge parental, la consommation d'écran parentale, l'âge de l'enfant ou la fratrie et le score au quizz.

4. DISCUSSION

Interprétation générale

Contrairement à l'hypothèse principale, les effets des écrans sur la santé sont bien connus de la population réunionnaise. La moyenne générale de 10/13 suggère un haut niveau de connaissance en matière d'effet des écrans sur la santé. Une étude similaire réalisée en Ile-de-France en 2019 rapportait le même résultat avec un score de connaissances parentales moyen de 10,72 bonnes réponses sur 13 (12). Une recherche chez les parents d'enfants de moins de 5 ans des Pyrénées Atlantiques suggérait également que 75 % des parents étaient capables de citer au moins une conséquence sanitaire néfaste des écrans (13).

Obésité

Pourtant des notions établies de longues dates comme l'impact des écrans sur l'obésité semblait toujours ignorées par une part non négligeable de la population : 28 % dans notre étude. De même, 23,8% des répondants d'Ile-de-France l'ignoraient (12). L'utilisation des écrans augmente le temps de sédentarité et l'exposition aux publicités. L'impact sur le surpoids et l'obésité des enfants est la conséquence sanitaire la plus unanimement partagée par les sociétés savantes nationales et internationales(4–6).

Sommeil

Dans notre étude, 2 % des participants ont répondu que les écrans aident à l'endormissement et respectivement 18 % et 21 % des répondants ne voyaient pas le problème de la présence d'écran dans la chambre de l'enfant ou avant le coucher. Une revue de la littérature de 2015 rapportait l'association significative entre le temps d'exposition aux écrans et la réduction du temps de sommeil ainsi que l'augmentation des troubles du sommeil (14). Les sociétés savantes sont unanimes sur l'impact néfaste des écrans sur le sommeil des enfants (4–6).

Apprentissages

Les apprentissages du langage, de la persévérance, du contrôle de ses impulsions et de la régulation de ses émotions, sont indiscutablement mieux enseignés par une interaction parent-enfant. Ces compétences sont cruciales lors de la scolarité (4). Pourtant, 33 % des parents pensaient encore que les écrans apprennent

efficacement à parler aux enfants et 9 % que les écrans leur permettaient d'obtenir de meilleurs résultats scolaires. Ces chiffres étaient à rapporter à des enfants de 0 à 9 ans, dont la consommation numérique est majoritairement axée sur le divertissement. Un pourcent de leur consommation numérique concernait les devoirs scolaires contre 73 % du temps dédié aux vidéos en ligne et à la télévision (11).

Violence

Le retentissement des contenus violents sur le comportement des enfants était toujours ignoré par 8 % de la population. Les rapports sur le sujet sont pourtant unanimes depuis plus de 20 ans (4,15). Cette notion était le risque le plus communément admis par la population dans notre étude comme dans l'étude pyrénéenne (13).

La recommandation sur le fait d'éviter de calmer un enfant avec un écran était plusieurs fois citée dans les carnets de santé depuis 2018. Vingt-trois pourcent des parents étaient pourtant toujours convaincus de l'effet positif de l'écran pour obtenir le calme. Les résultats d'une étude réalisée en 2018 concordait avec 23% des répondants ignorant cette recommandation (10).

TV d'arrière-plan

La société canadienne de pédiatrie souligne qu'une forte exposition à la télévision d'arrière-plan nuit à l'acquisition du langage, à l'attention, au développement cognitif et à la fonction exécutive des enfants de moins de 5 ans (5). Dans notre recherche : 29 % des répondants ignoraient encore les effets de la télévision d'arrière-plan sur les enfants.

Exemple parental

Dix pourcents des répondants n'étaient pas convaincus d'être des exemples pour leur enfant dans l'utilisation des écrans. Pourtant l'utilisation des écrans par les parents est largement prédictive de l'utilisation faite par les enfants. Réduire l'utilisation parentale entraînait d'importants changements de comportement chez les enfants (4).

Sources d'information

Il est paradoxal de constater que les informations antérieures reçues sur le sujet de la santé et des écrans étaient très majoritairement issues des médias numériques eux-mêmes. Le rôle de prévention des professionnels de santé, cités dans 19 % des cas, et de l'école, citée dans 10 % des cas, semblait secondaire face aux 51% de parents informés par les médias numériques. Une étude réalisée en pédiatrie,

apporte des résultats concordants. Elle ne retrouvait que 38 % des parents informés par un médecin au sujet des écrans et 11 % par l'école contre près de 50 % informés via des médias numériques (10).

Niveau d'étude

Le lien entre bas niveau d'étude et utilisation majorée des écrans était bien décrit dans la littérature (11). Les connaissances des parents sont significativement corrélées à leur niveau d'éducation et notamment au diplôme du père (12). Il n'était donc pas surprenant que notre étude mette en évidence un lien significatif entre bas niveau d'étude et moindre score au quizz ($p < 0,01$). Les parents de bas niveau d'étude ont une moins bonne connaissance des effets des écrans sur la santé des enfants. Ceci pourrait expliquer la consommation personnelle d'écran significativement plus importante chez ces adultes ($p = 0,02$). La valeur d'exemple parental apparaît alors à nouveau car la durée d'utilisation des écrans par les enfants de ces mêmes parents est significativement majorée (jours d'école $p = 0,01$ et jours sans école $p < 0,01$). Ainsi les parents de bas niveau d'étude connaissent moins bien les effets des écrans. Ils les utilisent plus fréquemment et laissent plus souvent leurs enfants les utiliser.

A contrario les parents de plus haut niveau d'étude ou ayant déjà entendu parler de ce sujet avaient un meilleur score au quizz ($p < 0,01$). Ils avaient donc de meilleures connaissances des effets des écrans sur la santé des enfants. Ils avaient également plus fréquemment des règles d'utilisation des écrans au domicile ($p < 0,01$). Or la présence de règles est significativement associée à une utilisation plus modérée des écrans par les enfants (13). Leurs enfants consomment effectivement, dans cette étude également, moins d'écrans (jours d'école $p = 0,01$ et jours sans école $p < 0,01$).

Forces et limites

Ce type d'étude, originale et quantitative, n'avait jamais été réalisé à La Réunion.

Le nombre de sujets nécessaires a été atteint et dépassé permettant une analyse comparative puissante.

L'excellent taux de participation (63 %) à cette étude réalisée sur l'ensemble du territoire réunionnais par tirage au sort des MG induisait une bonne représentativité de notre population cible. Les résultats peuvent être généralisés à cette population.

Cette étude témoigne de l'intérêt de la population pour le sujet des écrans.

Les questionnaires anonymes, auto administrés et non remis au MG ont permis d'éviter le biais affectif pour la question portant sur le rôle du MG dans la prévention aux écrans.

Malgré la phase de test réalisée par l'étude pilote, il est possible que les questions du quizz aient induit certaines réponses.

Cette étude présentait un biais de sélection inhérent à son caractère régional qui permet une généralisation des résultats uniquement à la population réunionnaise. De même il existe un biais de volontariat, les non répondants n'ayant pas été comptabilisés.

Les expositions aux écrans des enfants comme des parents étaient déclaratives ce qui induit généralement une sous-estimation de l'exposition.

La moyenne d'âge des enfants était de 5 ans et 9 mois ce qui est relativement élevé par rapport à la tranche d'âge d'inclusion. Ceci pourrait être attribué au fait qu'en cas de réponses multiples, l'âge de l'enfant le plus âgé était inclus. La seconde hypothèse est que les enfants les plus jeunes seraient davantage suivis par des pédiatres.

Le niveau d'étude parental était relativement élevé avec 34 % des parents issus d'études supérieures. Ceci pourrait s'expliquer par l'illettrisme des familles de plus bas niveau d'étude qui ne leur permettrait pas de répondre à un auto-questionnaire.

5. CONCLUSION

Cette recherche originale a permis de montrer que la population connaît les principales préoccupations sanitaires liées aux écrans. Certains parents ignorent encore des points fondamentaux des recommandations dont : l'impact sur le poids, sur le sommeil et les effets des écrans d'arrière-plan.

Les liens entre écran et obésité, sommeil, apprentissage et comportement devraient faire l'objet de nouvelles campagnes de prévention, nationales et régionales. Les MG pourraient être le maillon central de cette information. Plus de la moitié de la population attend d'eux ce type de prévention d'après notre étude et la littérature (13,16).

Des initiatives existent déjà pour aider les MG. Le site de formation en ligne Addictutos propose un tutoriel d'intervention en consultation lors de signe d'appel d'une exposition accrue aux écrans. (16). Un modèle d'intervention brève (17), élaboré et testé à La Réunion, a été significativement efficace pour réduire l'exposition des enfants.

La place des écrans dans la société est croissante. La prévention aux écrans et la prise en charge des maladies liées à leur consommation devrait profiter d'une approche pluridisciplinaire et pluriprofessionnelle avec le soutien des agences de santé publique.

Cette recherche n'a fait l'objet d'aucun financement. Les auteurs sont les seuls financeurs.

Références de l'article

1. Médiamétrie. Médiamat Annuel 2020 (Du 30 décembre 2019 au 3 janvier 2021).
Disponible sur : https://www.mediаметrie.fr/sites/default/files/2021-01/2021%2001%2004%20M%C3%A9diamat%20Annuel%202020_0.pdf
[consulté le 12 mars 2021].
2. Médiamétrie. 2020, une crise mondiale inédite, des programmes qui s'adaptent et des téléspectateurs au rendez-vous. Disponible sur : <https://www.glance-mediаметrie.com/fr/2020-une-crise-mondiale-inedite-des-programmes-qui-sadaptent-et-des-telespectateurs-au-rendez-vous> [consulté le 12 mars 2021].
3. Conseil supérieur de l'audiovisuel. Les observatoires de l'équipement audiovisuel. 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> [consulté le 22 décembre 2020].
4. Radesky J, Christakis D. Media and Young Minds. *Pediatrics* 2016;138(5):1-6.
5. Société canadienne de pédiatrie. Groupe de travail sur la santé numérique. Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique. *Paediatrics & child health* 2017;22(8):469-77.
6. Picherot G, Cheymol J, Assathiany R 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* 2018;1(1):19-24.
7. Vdovenko K. Impact des écrans sur la santé des enfants. Quel champ d'intervention pour le médecin généraliste? Thèse de médecine : Université de Marseille, 2017.
8. Réseau pédiatrique 974. Repères écrans. Disponible sur : <https://rp974.com/index.php/reperes-pour-l-introduction-des-ecrans> [consulté le 27 novembre 2020].

9. Chapuis P. Quelles sont les représentations parentales concernant les enfants et les écrans à la Réunion ? Thèse de médecine : Université de La Réunion, 2020.
10. Spizzo J. L'utilisation des écrans par les enfants : Évaluation du point de vue parental. Thèse de médecine : Université de Strasbourg, 2019.
11. Rideout V, Robb M. The common sense census : media use by kids age zero to eight. 2020. Disponible sur :
https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/2020_zero_to_eight_census_final_web.pdf [consulté de 12 mars 2021].
12. Delmestre J, Skendi M, De Oliveira A, Coupaud A, Chastang J, Lindivat A. Exposition aux écrans des jeunes enfants : connaissances des parents et inégalités sociales. *exercer* 2021;173:203-9.
13. Dartau M. Les parents des enfants de moins de 5 ans de Pyrénées Atlantiques sont-ils informés des dangers d'une utilisation excessive des écrans chez leurs enfants ? Thèse de médecine : Université de Bordeaux, 2017.
14. Hale L, Stanford G. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents; a systematic letterature review. *Sleep Medicine Reviews* 2014;xxx:1-9.
15. Fuld G, Mulligan D, Altmann T and al. Media violence. *Pediatrics* 2001;108(5):1222-6.
16. Addictutos. Tutoriel Enfants et écrans. Disponible sur :
<https://www.addictutos.com/page/tutoriels/tutoriel-enfants-et-ecrans> [consulté le 14 novembre 2020].
17. Macé R. Le rôle du médecin généraliste dans la lutte contre la surexposition aux écrans des enfants. Thèse de Médecine : Université de La Réunion, 2020.

Figure – Diagramme de Flux

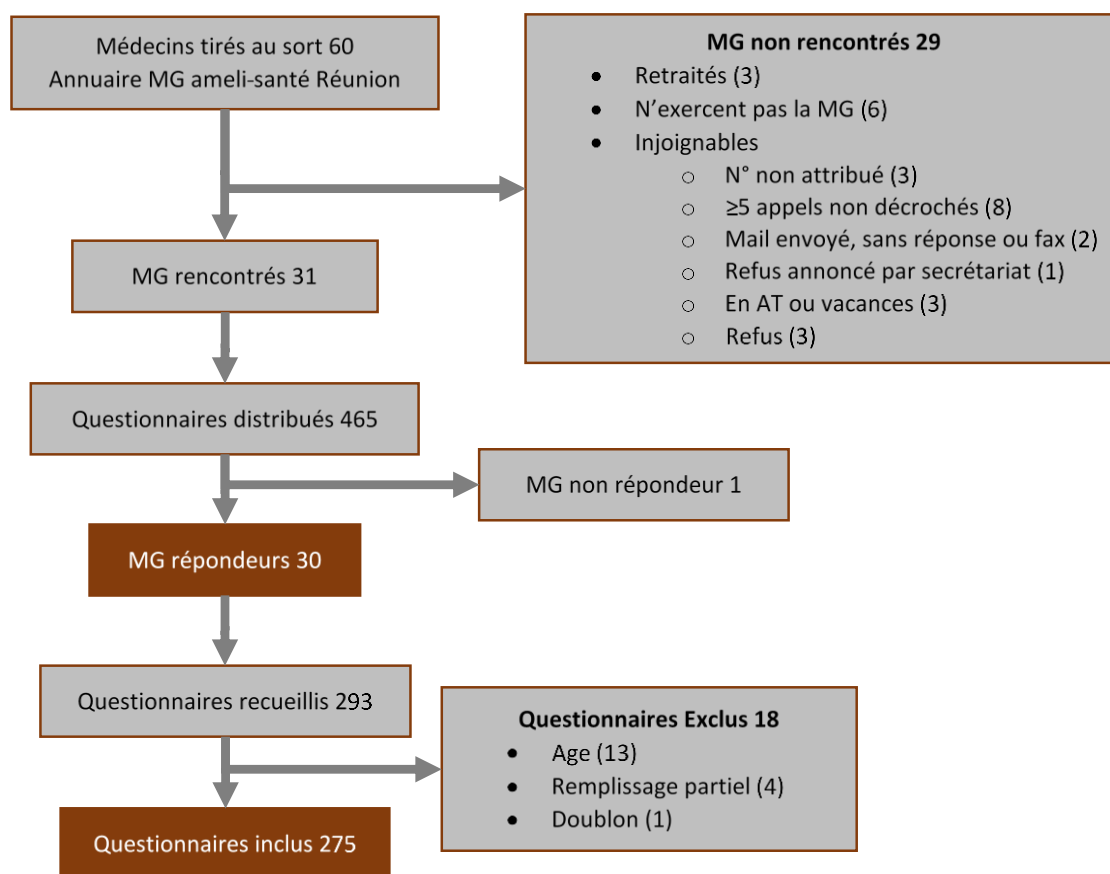


Figure – Diagramme de Flux

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Caractéristiques	n	%	
Sexe parental	Femmes	238	87%
	Hommes	33	12%
Age parental (années)	< 30	70	26%
	30 ≤ n < 40	130	49%
	≥ 40	65	25%
Niveau étude parental	Sans Diplôme	22	8%
	Brevet	23	8%
	CAP, BEP	68	25%
	Bac	66	24%
	Etudes Sup	93	34%
Durée d'utilisation parentale des écrans au domicile (heures)	< 2	36	14%
	2 ≤ n < 4	109	41%
	≥ 4	118	45%
Age de l'enfant (années)	< 3	31	11%
	3 ≤ n < 6	88	32%
	≥ 6	156	57%
Durée d'utilisation d'écran de l'enfant les jours d'école/de garde	0min	45	17%
	1 à 60min	115	44%
	61min à 3h	84	32%
	> 3h	15	6%
Durée d'utilisation d'écran de l'enfant les jours sans école/au domicile	0min	8	3%
	1 à 60min	73	30%
	61min à 3h	108	44%
	+ de 3h	54	22%
Fratrie (nombre de frères et sœurs au domicile)	0	86	32%
	1	100	37%
	≥2	86	32%

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Tableau 2 : Résultats secondaires

Questions du Quizz : d'après les recommandations actuelles (Bonne réponse)	n	% (IC95)
Q1. Pas d'écran avant quel âge ? (3ans)	131	48% (42-54)
Q2. Pas d'écran le matin avant de partir à l'école (Vrai)	242	88% (84-92)
Q3. Pas d'écran pendant les repas (Vrai)	260	95% (92-98)
Q4. Pas d'écran dans la chambre (Vrai)	226	82% (77-87)
Q5. Pas d'écran avant de dormir (Vrai)	217	79% (74-84)
Q6. Un enfant qui utilise des écrans a de meilleurs résultats scolaires (Faux)	196	71% (66-76)
Q7. Les écrans aident à apprendre à parler (Faux)	143	52% (46-58)
Q8. Les écrans aident les enfants à mieux dormir (Faux)	254	92% (89-95)
Q9. Plus un enfant passe de temps devant des écrans, plus il a de risque d'obésité (Vrai)	198	72% (67-77)
Q10. La télévision allumée en bruit de fond déconcentre les enfants de leurs jeux (Vrai)	195	71% (66-76)
Q11. Au sujet des écrans : ce sont les adultes qui donnent l'exemple (Vrai)	248	90% (86-94)
Q12. Les écrans sont un bon moyen pour calmer un enfant (Faux)	188	68% (62-74)
Q13. L'exposition à des contenus violents sur écran rend les enfants plus agressifs (Vrai)	254	92% (89-95)

Tableau 2 : Résultats secondaires

Tableau 3 : Comparaison des distributions selon le test de KHI 2 de Tendance, * KHI 2 à 4 cases

Catégories		n	% ≥ 10	p-value
Sexe parental	Femmes	238	63%	0,82*
	Hommes	33	61%	
Age parental (années)	< 30	70	54%	0,10
	30 ≤ n < 40	130	65%	
	≥ 40	65	68%	
Niveau étude parental	Sans Diplôme	22	41%	< 0,01
	Brevet	23	52%	
	CAP, BEP	68	51%	
	Bac	66	58%	
Durée d'utilisation parentale des écrans au domicile (heures)	< 2	36	69%	0,02
	2 ≤ n < 4	109	70%	
	≥ 4	118	54%	
Age de l'enfant (années)	< 3	31	65%	0,68
	3 ≤ n < 6	88	63%	
	≥ 6	156	61%	
Durée d'utilisation d'écran de l'enfant les jours d'école/de garde	0min	45	71%	0,01
	1 à 60min	115	64%	
	61min à 3h	84	58%	
	> 3h	15	33%	
Durée d'utilisation d'écran de l'enfant les jours sans école/au domicile	0min à 60min	81	74%	< 0,01
	61min à 3h	108	59%	
	> 3h	54	48%	
Fratrie (nombre de frères et sœurs au domicile)	0	86	58%	0,43
	1	100	63%	
	≥2	86	64%	
Présence de règles	oui	224	67%	< 0,01*
	non	46	39%	
Déjà entendu parler du sujet	oui	217	71%	< 0,01*
	non	47	26%	

Tableau 3 : Comparaison des distributions selon le test du KHI 2 de Tendance

* KHI 2 à 4 cases

Références du préambule

1. Dictionnaire de français Larousse. Définitions : écran. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/%C3%A9cran/27712> [consulté le 19 déc 2020].
2. Conseil supérieur de l'audiovisuel. 5 à 6 écrans par foyer pour regarder des vidéos. Disponible sur : <https://www.csa.fr/Informer/Toutes-les-actualites/Actualites/5-a-6-ecrans-par-foyer-pour-regarder-des-vidéos> [consulté le 22 déc 2020].
3. Conseil supérieur de l'audiovisuel. Les observatoires de l'équipement audiovisuel. 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> [consulté le 22 déc 2020].
4. Mediametrie. Les enfants de l'écran. Disponible sur : <http://www.mediametrie.fr/fr/les-enfants-de-lecran> [consulté le 22 déc 2020].
5. Mediametrie. Médiamat Annuel 2020 (Du 30 décembre 2019 au 3 janvier 2021). Disponible sur : https://www.mediametrie.fr/sites/default/files/2021-01/2021%2001%2004%20M%C3%A9diamat%20Annuel%202020_0.pdf [consulté le 22 déc 2020].
6. Rideout V, Robb M. 2020. The common sense census : media use by kids age zero to eight. Disponible sur : https://www.common sense media.org/sites/default/files/uploads/research/2020_zero_to_eight_census_final_web.pdf [consulté le 22 déc 2020].
7. Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports. Horaires d'enseignement des écoles maternelles et élémentaires. 2015. Disponible sur : <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo44/MENE1526553A.htm> [consulté le 22 déc 2020].

8. Insee Première. Plus souvent seul devant son écran. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1280984> [consulté le 15 mars 2021].
9. Dessinges C, Desfriches-Doria O. 1er rapport final de l'étude covid-écrans en famille. 2021. Disponible sur : https://e93c7b1c-0f02-4f47-b742-1a21b370fb45.filesusr.com/ugd/ad5ccf_95748a20e78a4759bc5d07f739690149.pdf [consulté le 15 mars 2021].
10. Mediametrie. 2020, une crise mondiale inédite, des programmes qui s'adaptent et des téléspectateurs au rendez-vous. Disponible sur: <https://www.glance-mediаметrie.com/fr/2020-une-crise-mondiale-inedite-des-programmes-qui-sadaptent-et-des-telespectateurs-au-rendez-vous> [cité 12 mars 2021].
11. Chapuis P. Quelles sont les représentations parentales concernant les enfants et les écrans à la Réunion ? Thèse de médecine : Université de La Réunion, 2020.
12. Shelov SP, Bar-on M, Beard L et al. American Academy of Pediatrics. Childrens, Adolescents, and Television. Committee on Communications. Pediatrics 1995;96:786-7.
13. Zhang G, Wu L, Zhou L, Lu W, Mao C. Television watching and risk of childhood obesity: a meta-analysis. European journal of public health 2015;26(1):13-8
14. AFPA. Les écrans et l'enfant. Disponible sur: <https://afpa.org/dossier/ecrans/> [consulté le 27 nov 2020].
15. Picherot G, Cheymol J, Assathiany R 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 2018;1(1):19-24.
16. Radesky J, Christakis D. Concil on Communications and Media. American Academy of pediatrics. Media and Young Minds. Pediatrics 2016;138(5):1-6.
17. Société canadienne de pédiatrie. Groupe de travail sur la santé numérique. Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique. Paediatrics & child health 2017;22(8):469-77.

18. World Health Organisation. Tackling food marketing to children in a digital world: trans-disciplinary perspectives. 2016. Disponible sur : https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/322226/Tackling-food-marketing-children-digital-world-trans-disciplinary-perspectives-en.pdf [consulté le 22 dec 2020].
19. World Health Organisation. To grow up healthy, children need to sit less and play more. 2019. Disponible sur : <https://www.who.int/news/item/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more> [consulté le 22 dec 2020].
20. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Plus d'activité physique et moins de sédentarité pour une meilleure santé. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/plus-d%E2%80%99activit%C3%A9-physique-et-moins-de-s%C3%A9dentarit%C3%A9-pour-une-meilleure-sant%C3%A9> [consulté le 9 janv 2021].
21. AFSSA. Communiqué du 6 juillet 2004. Obésité de l'enfant : impact de la publicité télévisée. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-legicom-2007-2-page-117.htm> [consulté le 27 janv 2021].
22. Foehr U. The Kaiser family fondation. Media multitasking among american youth: prevalence, predictors and pairings. 2006. Disponible sur : <https://www.kff.org/other/media-multitasking-among-american-youth-prevalence-predictors/> [consulté le 25 janv 2021].
23. Boyland E, Nolan S, Kelly B et al. Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effect of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children. *AJCN* 2016;103:519-33.
24. Pagani L, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E. Prospective association between early childhood television exposure and academic, prychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Arc Pediatr Adolesc Med* 2010;164(5):425-31.
25. Baton-Hervé E. Grandir avec les écrans ? Qu'en pensent les professionnels ? Toulouse : Eres, 2020.

26. Desmurget M. La fabrique du crétin digital: les dangers des écrans pour nos enfants. Paris : Editions du Seuil, 2020.
27. Radesky J, Reid Chassiakos YL, Ameenuddin N, Navsaria D, Concil on Communications and Media. American Academy of Pediatrics. Digital Advertising to Children. Pediatrics 2020;146(1):1681-6.
28. Bellissimo N, Pencharz PB, Thomas SG, Anderson GH. Effect of television viewing at mealtime on food intake after a glucose preload in boys. Pediatric research 2007;61(7):745-9.
29. Haut conseil de la santé publique. Avis relatif aux effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans. Paris : ACSP, 2019.
30. Zhu R, Fang H, Chen M et al. Screen time and sleep disorder in preschool children: identifying the safe threshold in a digital world. Public Health 2020;146:204-10.
31. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents; a systematic letterature review. Sleep Medicine Reviews 2014;1-9.
32. Cespedes E, Gilman MW, Kleinman K, Rifas-Shiman S, Redline S, Taveras EM. Television viewing, bedroom television, and sleep duration from infancy to mid-childhood. Pediatrics 2014;133(5);1163-70
33. Li A, Jin X, Wu S, Jiang F, Yan C, Shen X. The impact of media use on sleep patterns and sleep disorders among school-aged children in china. Sleep 2007;30(3):361-7.
34. Veldhuis L, Van Grieken A, Renders CM, HiraSing RA, Raat H. Parenting style, the home environment, and screen time of 5-tears-old children; The « Be active, eat right » study. Plos one 2014;9(2):1-8.
35. Brockmann P, Diaz B, Damiani F, Villarroel L, Nunez F, Bruni O. Impact of television on the quality of sleep in preschool children. Sleepmedicine 2015:1-5.
36. Garrison M, Liekweg K, Christakis D. Media use and child sleep: the impact of content, timing, and environment. Pediatrics 2011;128(1):29-35.

37. Paavonen E, Pennonen M, Roine M, Valkonen S, Lahikainen AR. TV exposure associated with sleep disturbance in 5- to 6-year-old children. *J. Sleep Res.* 2006;15:154-61.
38. Ponti M. Digital media: Promoting healthy screen use in school-aged children and adolescents. *Paediatric Child Health* 2019;24(6):402-408.
39. CoSE - Collectif surexposition écrans - Le site officiel du collectif COSE. Disponible sur : <http://www.surexpositionecrans.org/> [consulté le 15 mars 2021].
40. Deloache J, Chiong C, Sherman K et al. Do baby learn from baby media ? *Psychological science* 2010;21(11):1570-1574.
41. Zimmerman FJ, Christakis DA, Meltzoff AN. Association between media viewing and language development in children under age 2 years. *J Pediatr* 2007;151:364-8.
42. Tanta Y. Méta-analyse sur le lien entre temps d'exposition aux écrans et retard de langage chez les jeunes enfants. Thèse de médecine : Université de Poitiers, 2020.
43. Zimmerman FJ, Christakis DA. Association between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics* 2007;120(5):986-91.
44. Schmidt M, 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.
45. Collectif Interassociatif Enfance Médias. Rapport en réponse à la mission confiée par la ministre déléguée à la Famille, à l'Enfance et aux Personnes handicapées au CIEM. L'environnement médiatique des jeunes de 0 à 18 ans : que transmettons-nous à nos enfants ? 2002.
46. Hancox R, Milne BJ, Poulton R. Association of television viewing during childhood with poor educational achievement. *Arch pediatr Adolesc Med* 2005;159:614-8.

47. American Academy of Pediatrics. Concil on Communication and Media. Policy statement-Media education. Pediatrics 2010;126(5):1012-4.
48. American Academy of pediatrics. Concil on Communications and Media. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. Pediatrics 2016;138(5).
49. Kriegel B. La violence a la television. Mission d'évaluation, d'analyse et de propositions relative aux représentations violentes à la télévision pour le ministre de la Culture et de la Communication. 2002.
50. Brisset C. Les enfants face aux images et aux messages violents diffusés par les différents supports de communication. Rapport au garde des sceaux, ministre de la justice. 2002.
51. Brillant S. Le cerveau des enfants. Jupiter Films. 2018.
52. Christakis D, Gilkerson J, Richards JA et al. Audible television and decreased adult worlds, infant vocalisation, and conversational turns. Arch pediatr Adolesc Med 2009;163(6):554-8.
53. Pagani L, Harbec MJ, Barnett TA. Prospective associations between television in the preschool bedroom and later bio-psycho-social risks. Pediatric Research 2019;85:967-73.
54. Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail. Dossier de presse. Effets sur la santé humaine et sur l'environnement des systèmes utilisant des LED. Maisons-Alfort : ANSES, 2019.
55. Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail. Actualisation des repères du PNNS. Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Maisons-Alfort : ANSES, 2016.
56. Fédération française de cardiologie. Campagne : Le coeur des enfants est en danger ! Disponible sur : <https://www.fedecardio.org/La-Federation-Francaise-de-Cardiologie/Nos-campagnes/le-coeur-des-enfants-est-en-danger> [consulté le 24 mars 2021].

57. Debardieux E. Observatoire international de la violence à l'école. Refuser l'oppression quotidienne : la prévention du harcèlement à l'École. Rapport au ministre de l'éducation nationale de la jeunesse et de la vie associative. 2011.
58. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Dossier de presse : protection des enfants et des adolescents contre la pornographie. 2018. Disponible sur : <http://www.cngof.fr/patientes/presse/596-pornographie-protection-enfants-adolescents> [consulté le 22 fev 2021].
59. Medien im (Familien-) Alltag. Deutsche Gesellschaft für Kinder und Jugendmedizin. Disponible sur : <https://www.dgkj.de/detail/post/medien-im-familienalltag-10-empfehlungen> [consulté le 26 mars 2021].
60. Jeunes et médias. Plateforme nationale de promotion des compétences médiatiques. Disponible sur : <https://www.jeunesetmedias.ch/platforme/grand-reseau-dacteurs-en-suisse> [consulté le 26 mars 2021].
61. Direction générale de la santé. Avis sur l'impact des chaînes télévisées sur le tout petit enfant (0 à 3 ans). DGS, 2008.
62. Tisseron S. Pédiatrie suisse. La lutte contre les abus d'écrans : les pédiatres en première ligne. Disponible sur : <https://www.paediatricschweiz.ch/fr/editorial/la-lutte-contre-les-abus-decrans-les-pediatres-en-premiere-ligne/> [consulté le 10 avr 2021].
63. Yapaka. Maîtrisons les écrans : La campagne 3-6-9-12 donne des repères. Disponible sur : <https://www.yapaka.be/ecrans> [consulté le 25 oct 2020].
64. Tisseron S. Grandir avec les écrans - La règle 3-6-9-12. Bruxelles : Yapaka.de, 2013.
65. Haut conseil de la santé publique. Avis relatif aux effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans. Paris : HCSP, 2019.
66. Conseil supérieur de l'audiovisuel. Dépliant - Utiliser les écrans, çs s'apprend. Disponible sur : <https://www.calameo.com/read/004539875578556b6f77f> [consulté le 22 déc 2020].

67. Duflo S. Les 4 Pas. Disponible sur : <http://www.sabineduflo.fr/vous-et-les-ecrans-conseils-pratiques/> [consulté le 9 nov 2020].
68. Desmurget M. TV Lobotomie la vérité scientifique sur les effets de la télévision. Paris : Max Milo, 2011.
69. Lardellier P. Génération 3.0 Enfants et ados à l'ère des cultures numériques. Cormelles-le-royal : EMS Editions, 2016.
70. Concil on Communications and Media. American Academy of pediatrics. Policy statement - Media use by children younger than 2 years. Pediatrics. 2011;128(5):1040-5.
71. Dartau M. Les parents des enfants de moins de 5 ans de Pyrénées Atlantiques sont-ils informés des dangers d'une utilisation excessive des écrans chez leurs enfants ? Thèse de médecine : Université de Bordeaux, 2017.
72. Le Monde. La surexposition des jeunes enfants aux écrans est un enjeu majeur de santé publique. 31 mai 2017 Disponible sur : https://www.lemonde.fr/sciences/article/2017/05/31/la-surexposition-des-jeunes-enfants-aux-ecrans-est-un-enjeu-majeur-de-sante-publique_5136297_1650684.html [consulté le 15 mars 2021].
73. Les Assises de l'attention. Assises de l'attention 2020. Disponible sur : <https://www.assisesdelattention.com/> [consulté le 24 janv 2021].
74. Ducanda AL, Terrasse I. Les écrans : un danger pour les enfants de 0 à 4 ans Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=9-eldSE57Jw> [consulté le 15 mars 2021].
75. Association de Prévention en Orthophonie de l'Hérault. Le Défi (presque) Sans Ecran. Disponible sur : <https://www.prevention-orthophonie-herault.fr/actualités/le-défi-presque-sans-ecran/> [consulté le 15 mars 2021].
76. France LB. Libération. Que font les écrans à la confiance ? Disponible sur : https://www.liberation.fr/evenements-libe/2013/03/27/que-font-les-ecrans-a-la-confiance_891675/ [consulté le 15 mars 2021].

Annexes

Annexe 1 Les règles « 3-6-9-12 » de Tisseron S.

Avant 3 ans	De 3 à 6 ans	De 6 à 9 ans	De 9 à 12 ans	Après 12 ans
<i>L'enfant a besoin de construire ses repères spatiaux et temporels</i>	<i>L'enfant a besoin de découvrir toutes ses possibilités sensorielles et manuelles</i>	<i>L'enfant a besoin de découvrir les règles du jeu social</i>	<i>L'enfant a besoin d'explorer la complexité du monde</i>	<i>L'enfant commence à s'affranchir des repères familiaux</i>

La TV, pas avant **3** ans
 La console personnelle, pas 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
 3-6-9-12. *Apprivoiser les écrans et grandir*, Ed. érès

Cette affiche peut être téléchargée sur : www.sergetisseron.com

Annexe 2 Brochure d'information du CSA.



UTILISER LES ÉCRANS, ÇA S'APPREND

Durant leur journée, nos enfants et adolescents passent alternativement d'un écran à un autre, de leur smartphone à l'ordinateur ou à la télévision. Ils sont parfois seuls face à un flot continu d'images et de sons qui peut influencer sur leur comportement, leur personnalité et leurs relations avec les autres. Les accompagner dans leur rapport aux écrans permet de les protéger mais aussi d'encourager leur esprit de découverte et développer leur esprit critique. Cette brochure est conçue comme un mode d'emploi afin d'aider les plus grands à conseiller les plus jeunes.

Carole Bienaimé Besse
Membre du Conseil supérieur de l'audiovisuel

À CHAQUE ÂGE, SA PRATIQUE

Moins de 3 ans : veillez à préserver votre enfant des écrans (télévision, tablette et smartphone). L'interaction avec le monde qui l'entoure est essentielle au bon développement du tout-petit (langage, motricité, etc.).

Une règle d'or : pas d'écran avant 3 ans.

De 3 à 8 ans : privilégiez des programmes adaptés sur un temps limité. Une consommation excessive d'écrans peut entraîner des troubles du sommeil, de la vue ou encore de la concentration.

- > Veillez à ce que votre enfant ne regarde que des programmes pour enfants, en privilégiant des sessions courtes de visionnage et pas plus de 30 à 40 minutes par jour.

À partir de 8 ans : accompagnez votre enfant dans la découverte des écrans.

- > Veillez à ce que les plus jeunes ne passent pas plus d'une heure par jour devant un écran, tous supports confondus.

Et quel que soit l'âge de votre enfant :

- > pour une meilleure attention à l'école, éviter les écrans le matin
- > pour des repas plus conviviaux, privilégier les repas sans écrans
- > pour un sommeil réparateur, éviter les écrans avant le coucher et dans la chambre.

À CHAQUE ÂGE, SON PROGRAMME

- ▶ Suivez les catégories d'âge indiquées par la signalétique des programmes à la télévision (-10 ans, -12 ans, -16 ans et -18 ans).
- ▶ Avant 8 ans, soyez attentif à ce que votre enfant regarde des programmes jeunesse adaptés. Les journaux télévisés et les chaînes d'information sont déconseillés aux enfants de moins de 8 ans.
- ▶ Au-delà de cet âge, il est préférable que le visionnage de ces programmes se fasse en présence d'un adulte. Celui-ci pourra, si besoin, expliquer le contexte dans lequel s'inscrivent certaines images ou propos susceptibles de heurter l'enfant.
- ▶ Pour les jeux vidéo, vous pouvez consulter la signalétique européenne dite PEGI (Pan European Game Information). Les pictogrammes PEGI apparaissent sur l'emballage du jeu et indiquent l'une des classes d'âge suivantes : 3, 7, 12, 16 et 18. N'hésitez pas à tester un jeu avant de laisser votre enfant y jouer.

EN LIGNE

- Discutez avec votre enfant s'il souhaite s'inscrire sur un réseau social : l'inscription requiert un âge minimal car il doit être capable de sens critique.
- Réfléchissez avant de publier des photos de vos enfants : ce n'est pas un acte anodin. C'est à l'enfant de choisir de s'exposer ou de ne pas s'exposer une fois adolescent.
- Sensibilisez votre enfant au fait que les images et informations qu'il publie peuvent être vues au-delà de son cercle d'amis et utilisées par d'autres.
- Pensez à lui rappeler les règles de prudence et de bien-vivre ensemble qui s'appliquent en ligne comme ailleurs, par exemple :
 - > ne pas donner ses coordonnées personnelles (adresse, numéro de téléphone, etc.) à des inconnus ;
 - > ne pas diffuser d'images et d'information qui pourraient lui nuire ou faire du tort aux autres.
- En cas de cyber-harcèlement ou d'exposition à des contenus nuisibles, utilisez les dispositifs de signalement mis en place par les plateformes et les réseaux.
- En cas d'exposition à des contenus illicites, utilisez la plateforme Pharos du ministère de l'Intérieur : www.internet-signalement.gouv.fr
- Commettre une infraction en ligne revient à en commettre une dans la vie. Sur Internet aussi, il convient de respecter la loi et les droits de chacun.

DIALOGUER, UNE NÉCESSITÉ

Les écrans font partie de notre quotidien et de celui de nos enfants. Ils peuvent être source de découverte, d'enrichissement, d'apprentissage et de divertissement.

Les enfants doivent pouvoir profiter des écrans sans risque pour leur développement et leur bien-être. Pour cela, il faut éviter les excès. Dans tous les cas, discutons-en avec eux.

« Utiliser les écrans, ça s'apprend ! »

« Chers Parents, Une utilisation adaptée des écrans par les enfants est primordiale pour leur santé et leur épanouissement. C'est aussi, en les guidant dans l'univers foisonnant des médias, les préparer à leur vie d'adulte et de citoyen. J'espère que cette brochure, en vous fournissant repères et bonnes pratiques, saura utilement y contribuer. »

Olivier Schrameck
président du Conseil supérieur de l'audiovisuel

CSA
CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AUDIOVISUEL
www.csa.fr

Annexe 3 Affiche « Les 4 pas pour mieux avancer » de Duflo S.

4 temps sans écrans = 4 pas pour mieux avancer

MOINS D'ÉCRANS

Etre attentif en classe

Les écrans fatiguent l'attention et empêchent la concentration, même à petite dose. Les résultats scolaires peuvent diminuer.

MOINS D'ÉCRANS

Se parler

Votre enfant vous parle moins et vous lui répondez moins quand la TV est allumée, quand vous regardez votre portable. Parler souvent et régulièrement avec son enfant stimule son langage et son intelligence. Les écrans n'aident pas l'enfant à réfléchir.

LES ÉCRANS

Pas le matin

Pas pendant les repas

Pas dans la chambre de l'enfant

Sans écrans dans sa chambre, l'enfant apprend à ne pas s'angoisser quand il est seul. Il peut alors imaginer, créer, inventer. Les parents gardent le contrôle sur ce qui entre dans le cerveau de l'enfant. Ils le protègent des images violentes ou pornographiques qui sont traumatisantes et excitantes pour lui.

Pas avant de se coucher

La lumière bleue des écrans inhibe la mélatonine et retarde l'entrée naturelle dans le sommeil. Lire une histoire, chanter une comptine, parler avec votre enfant le calme et le sécurise. Regarder un écran avant de s'endormir produit l'effet inverse.

MOINS D'ÉCRANS

Savoir être seul

MOINS D'ÉCRANS

Bien dormir



Sabine Duflo

Annexe 4 Plan familial média version française (< 5ans) du CoSE.

Charte familiale Les moins de cinq ans

Des zones sans écran :

Décider quelles sont les pièces de la maison qui doivent rester libres d'écran est la base de cette charte ; n'hésitez pas à ajouter d'autres pièces particulières à votre famille. Et essayez de respecter vous-même ces limites : votre exemple compte pour tout le monde.

- La cuisine ou la table à manger
- La chambre à coucher
- La poussette
- Autre

Des temps sans écran :

Choisir quels moments doivent être libres d'écran doit faire partie de la routine quotidienne. Le coucher et le repas sont des moments non négociables, mais d'autres « pauses » technologiques pendant la journée sont aussi nécessaires surtout avec les plus jeunes.

- Une heure avant le coucher
- Les temps du repas
- Avant l'école
- Les temps en famille
- Les trajets en voiture sauf pour les longs trajets
- Autre

Des appareils mis en sommeil en commun :

Toutes les familles sont différentes mais faire en sorte de mettre à charger tous les appareils pour la nuit en même temps dans un même endroit (dans une boîte par exemple dans le salon) facilite bien les choses.

Les appareils numériques sont mis à charger dans :

- Dans le salon
- Dans la cuisine

Choisir et varier les contenus médias

Prendre le temps de choisir le contenu à voir est un élément essentiel : beaucoup d'émissions ou d'applications se disent éducatives mais rien ne vaut votre propre contrôle : ce programme (ou cette application) est-il bien adapté à l'âge de mon enfant ? Hélas il n'existe pas de site non commercial animé par des éducateurs comme « Common sense media » au USA ; Pour les vidéos n'oubliez pas les recommandations d'âge proposées par le CSA et pour les applications un site comme « La souris grise » peut vous aider. Regarder ce qu'il regarde, jouer à ce qu'il joue c'est déjà un bon début. Utilisez les médias qui permettent des activités partagées, créatives. Diversifiez le type de média utilisé comme pour l'alimentation « varié et diversifié ».

Quand j'utilise un écran pour m'amuser je préfère :

- Regarder ensemble (avec un parent ou un adulte)
- Jouer ensemble (avec un parent ou un adulte)
- Regarder des contenus éducatifs choisis
- Utiliser un média qui me permet de jouer à plusieurs
- Utiliser un média qui me permet d'être créatif

Pour les plus petits :

- Ne pas regarder des vidéos au rythme trop rapide ou trop bruyants
- Ne pas utiliser un média comme baby-sitter

- Ne pas laisser la télévision allumée en arrière plan
- Pour les plus grands :
- Ne pas jouer à des jeux vidéo à la maison ou chez les autres qui ne sont pas autorisés par les règles familiales
 - Ne pas télécharger des jeux ou des vidéos sans l'accord d'un adulte
 - Ne pas surfer sur des sites internet ou visionner des vidéos sans l'accord d'un adulte

Equilibrer les temps connectés et déconnectés

Les appareils numériques font partie intégrante de notre vie. Les bénéfices de ces objets s'ils sont utilisés modérément et de façon appropriée sont évidents. Mais partager des vrais temps avec sa famille, ses amis, est encore plus important.

- En diminuant le temps d'écran j'aurais plus de temps pour :
- Jouer dehors
 - Regarder des livres, aller à la bibliothèque
 - Habiller mes poupées, avec mes dinettes (ou mes playmobils)
 - Jouer avec des copains
 - Rester avec ma famille
 - Jouer au Léo ou au Kapla

Sommeil et activité physique

Tous les enfants ont besoin de beaucoup de sommeil et d'exercice chaque jour.

- Je suis sûr de dormir et de faire assez d'exercice
- En éteignant tous les écrans une heure avant le coucher
 - En dormant (entre 11 et 14 heures, incluant la sieste avant deux ans ; entre 10 et 13 heures avant 5 ans)

Pour une citoyenneté digitale (pour les plus grands)

Il faut apprendre très tôt aux enfants combien il est important de garder des règles de bon comportement même quand on est sur l'internet ; Faire attention à son langage, ne pas dénigrer ou insulter les autres tout cela doit être répété. A l'inverse il faut rappeler que tout enfant a droit à la protection des adultes et surtout de ses parents et donc que l'on n'a pas le droit de le maltraiter ou de le harceler sur internet.

- Je parle à mes parents ou à une personne de confiance si je me sens mal à l'aise des messages ou des photos ou des vidéos que j'ai vues sur internet ou sur les réseaux sociaux

En sécurité avant tout (pour les plus grands)

Protéger votre enfant dans le monde digital comme vous le protégez dans tout système ouvert et peu contrôlé...

- Vérifier les paramètres de confidentialité des sites que fréquente (plutôt que vous fréquentez avec..) votre enfant
- Je ne partage pas des informations personnelles en ligne
- Je ne partage pas de photos personnelles en ligne
- Je ne deviens pas « ami », je ne discute pas sur « Snapchat » ou sur une autre plateforme avec des personnes sans en avoir eu la permission de mes parents

Les signatures

Papa

Maman

Les enfants :

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

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

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

Enfants et écrans : qu'en savent les parents ?**Etude observationnelle en soins premiers à l'île de La Réunion****Résumé**Introduction :

Les enfants français de plus de 4 ans passent 1 heure et 28 minutes par jour en moyenne devant la télévision. Cette consommation s'est accentuée durant la pandémie de Covid. Les effets délétères des écrans sont reconnus par la communauté scientifique internationale, notamment sur le poids, le sommeil, les apprentissages et le comportement. Ils apparaissent dès 1 h d'utilisation quotidienne.

Méthode :

Une étude observationnelle descriptive transversale, par questionnaires anonymes auto-administrés, a été menée auprès de 60 médecins généralistes (MG) tirés au sort à l'île de La Réunion. Les résultats étaient interprétés via un score sur 13.

Résultats :

Deux cent soixante-quinze questionnaires ont été inclus de février à mars 2021. La moyenne était de 10/13. Cinquante-deux pourcents des répondants ignoraient l'âge seuil de 3 ans. Trente-trois pourcents pensaient que les écrans apprenaient à parler et 9 % qu'ils amélioraient les résultats scolaires. Vingt-neuf pourcents ignoraient les effets de la télévision d'arrière-plan. Vingt-huit pourcents ignoraient le lien entre écran et obésité. Vingt-trois pourcents considéraient les écrans comme un bon moyen pour calmer un enfant. Dix pourcents n'étaient pas convaincus d'être des exemples pour leur enfant. Cinquante-trois pourcents estimaient que c'est le rôle du MG de les informer à ce sujet.

Le score au quizz était lié au niveau d'étude parental, à la présence de règles au domicile, au fait d'avoir déjà entendu parler du sujet et aux durées d'utilisation parentale et des enfants.

Conclusion :

Les effets des écrans étaient connus par la population. L'impact sur le poids, le sommeil ou le rôle de la télévision d'arrière-plan restait ignoré par certains parents. Les MG étaient les interlocuteurs privilégiés pour aborder cette prévention au numérique.

Médecine Générale**Mots-Clés**

Médecine générale ; Temps passé sur les écrans ; Enfant ; Parents ; Santé infantile

Children and screens: what do parents know?**Observational study in general practitioner consultation on Reunion Island****Abstract**Background:

Children over 4 years old spend an average 1 hour and 28 minutes per day, in France, in front of a television. The Covid pandemic increased this consumption. The noxious effects of screens are well known by the international scientific community, mainly on weight, sleep, learning and behaviour. These effects appear as of one hour of everyday use.

Method:

An observational, descriptive, cross-sectional study, by anonymous self-survey, was led with 60 GP randomly chosen on Reunion island. Results were interpreted with a 13 points score.

Results:

Two hundred seventy-five surveys were included from february to march 2021. The average score was 10/13. Fifty-two percent respondents ignored the french 3 years old threshold. Thirty three percent thought that screens taught their children to speak and 9 % that it improved school results. Twenty-nine percent ignored the effects of background TV. Twenty-eight percent ignored the link between screens and obesity. Twenty-three percent considered screens as a good way to calm children. Ten percent were not convinced to be examples for their children. Fifty-three percent thought it was their GP's role to inform them about screens health issues. The total score was link to parents study level, presence of rules about screens at home, having already heard about this topic, duration of use of parents and children.

Conclusion:

The health effects of screens were well known by the population. The impact on weight, sleep and background TV were still ignored by some parents. GPs were the best discussion partner on this numerical prevention.

General Practice**Keyword**

General practice ; Screen time ; Child ; Parents ; Infant health