

## AVIS

---

### relatif aux effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans

12 décembre 2019

---

Le Haut Conseil de la santé publique a été saisi par le Directeur général de la santé le 1<sup>er</sup> août 2018 afin d'émettre un avis et des recommandations sur les effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans.

Il est demandé au Haut Conseil de la santé publique (HCSP) :

- d'établir une revue de la littérature scientifique sur la définition de la surexposition aux écrans et les risques induits par une surexposition ou surconsommation d'écran sur la santé et le bien-être de l'enfant et des jeunes,
  - de réaliser une analyse critique des recommandations françaises et internationales existantes concernant les comportements à adopter en matière d'utilisation des écrans pour prévenir les risques avérés,
  - d'émettre de nouvelles recommandations.
-

## Sommaire

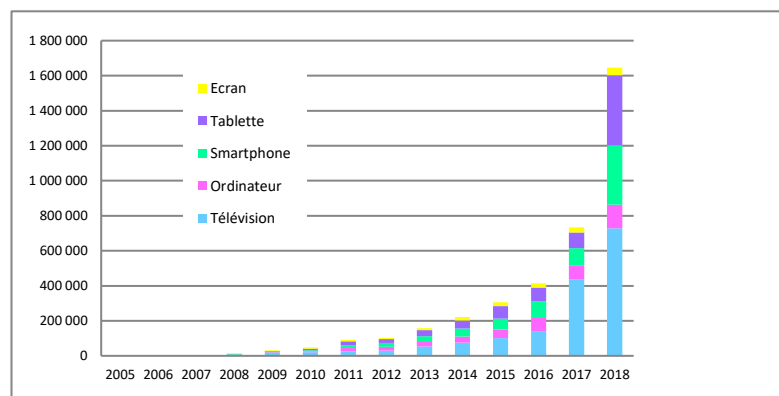
<b>I. Contexte de la saisine</b> .....	<b>3</b>
<i>I.1. Un sujet d'actualité</i> .....	3
<i>I.2. Situation française</i> .....	5
<b>II. Objectifs</b> .....	<b>7</b>
<b>III. Méthodologie</b> .....	<b>8</b>
<i>III.1. Revue de littérature</i> .....	8
<i>III.2. Recommandations</i> .....	8
<i>III.3. Auditions</i> .....	8
<b>IV. Les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants de moins de 6 ans</b> .....	<b>8</b>
<b>V. Les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et les adolescents</b> .....	<b>9</b>
<i>V.1. Effets sur la vision</i> .....	9
<i>V.2. Effets sur l'audition</i> .....	9
<i>V.3. Effets sur les fonctions cognitives, langagières et la santé mentale</i> .....	9
<i>V.4. Effets sur les troubles de la santé mentale et les conséquences sur les relations familiales et sociales</i> .....	10
<i>V.5. Effets de l'exposition et de l'usage des écrans sur le sommeil</i> .....	10
<i>V.6. Effets sur les paramètres physiques et physiologiques</i> .....	10
<i>V.7. Effets sur les troubles émotionnels, affectifs et bien-être</i> .....	10
<i>V.8. Effets sur les résultats académiques</i> .....	11
<b>VI. Idées fortes</b> .....	<b>11</b>
<i>VI.1. Impératif d'accompagnement</i> .....	11
<i>VI.2. Des effets positifs dans des situations précises</i> .....	11
<i>VI.3. Des risques potentiels</i> .....	12
<i>VI.4. De la preuve scientifique au bon sens</i> .....	12
<i>VI.5. Interdiction</i> .....	12
<i>VI.6. Un effet dose</i> .....	13
<i>VI.7. Un enjeu social</i> .....	13
<b>VII. Recommandations pour les parents et les encadrants</b> .....	<b>14</b>
<i>VII.1. Des interdictions</i> .....	14
<i>VII.2. Des limites pour une utilisation régulée</i> .....	14
<i>VII.3. Des principes généraux pour la famille et les encadrants</i> .....	15
<i>VII.4. Une nécessité de formation pour les adultes</i> .....	15
<b>VIII. Recommandations à l'attention des autorités sanitaires</b> .....	<b>16</b>
<i>VIII.1. Construire un plan national de formation</i> .....	16
<i>VIII.2. Mettre en place des mesures de soutien aux habiletés parentales</i> .....	16
<i>VIII.3. Assurer la protection des enfants et des adolescents</i> .....	16
<i>VIII.4. Développer la recherche</i> .....	17

# I. Contexte de la saisine

## I.1. Un sujet d'actualité

Nous ne pouvons faire abstraction de la réalité selon laquelle les écrans font partie du quotidien de la plupart des familles, que ce soit le smartphone, la tablette, la télévision, l'ordinateur ou la console de jeu. Le temps passé à utiliser des écrans par les enfants, et ce de plus en plus jeunes, et les adolescents apparaît excessif et pourrait être responsable de dommages voire de troubles du développement et de la santé de l'enfant. Les écrans semblent également détourner l'enfant d'autres activités jugées comme fondamentales pour son développement physique, psychologique, neurologique et émotionnel. Entre affirmation populaire, principe de précaution, point de vigilance, bon sens ou résultats scientifiques, il est difficile de se forger un avis objectif et éclairé.

En moins d'un quart de siècle, les nouvelles technologies numériques se sont imposées dans quasiment toutes les actions humaines, à tous les âges de la vie. Dans ce contexte, le terme "écran" évoque globalement une interface entre un observateur passif, ou rendu actif, et un ensemble infini et permanent d'images, de messages, de connaissances, d'émotions, de mises en relation et de stimulations comportementales<sup>1</sup>. Du téléviseur des années cinquante à la mise en condition virtuelle, de la projection scénarisée à l'accès illimité à l'internet, les écrans se sont développés sous des aspects multiples (moniteurs d'images privées ou publiques, consoles de jeux, téléphones portables et tablettes, ordinateurs personnels et professionnels, objets connectés), pour des usages variés (apprentissage, information, communication, mise en réseau, distractions, thérapies). Occupant à l'origine un emplacement assigné avec des connexions filaires nombreuses, ces équipements numériques sont devenus nomades grâce à la miniaturisation et la technologie sans fil. L'équipement domestique en écrans de tout type s'est considérablement développé (6,4 en moyenne par famille, Médiamétrie 2016) facilitant une consommation alternant information, apprentissage et distraction. De plus, le succès commercial des jeux audiovisuels pour chaque âge de la vie a donné une dimension nouvelle aux loisirs à domicile. L'intérêt de nombreux acteurs (scientifiques, éducateurs, décideurs, commerciaux, enseignants, familles...) pour l'évolution des usages de ces différents types d'écran associés se traduit par l'explosion des publications d'articles de presse (Figure 1) et de l'augmentation exponentielle des articles scientifiques (Figure 2) ces dernières années.

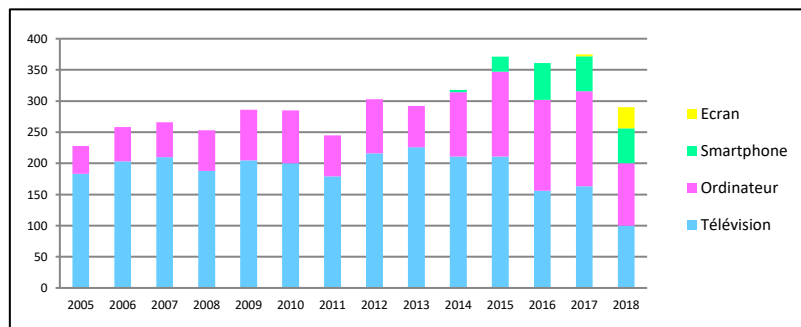


**Figure 1** - Évolution du nombre d'articles de presse publiés annuellement de 2005 à 2018 sur le sujet de l'effet de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents (source HCSP).

La presse s'est fait l'écho des préoccupations de l'utilisation de plus en plus conséquente des écrans par les jeunes populations. Le nombre d'articles publiés sur le sujet n'était que de 982 en

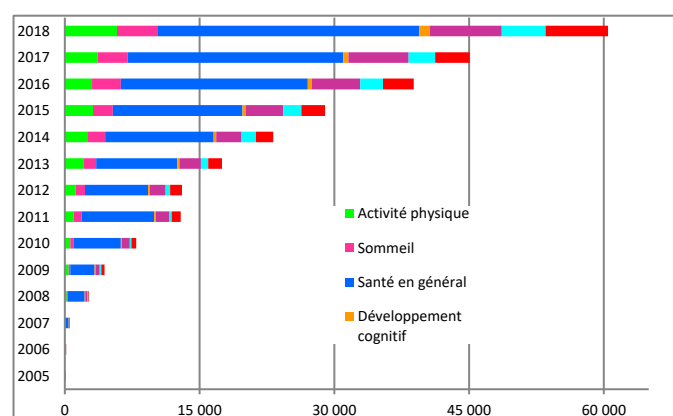
<sup>1</sup> LELLOUCHE Raphaël (2004). Théorie de l'écran. <http://www.erba-valence.fr/modules/enseign/jpb/theoriecran.htm>

2005, puis de 103 400 en 2012, 414 700 en 2016 pour atteindre des valeurs de 734 500 en 2017 et de 1 646 500 (Figure 1). Conformément à l'apparition de nouveaux types d'écran et à l'évolution des modes de vie, si la télévision reste l'écran qui fait le plus écrire, les écrans sur support mobile, tablette, ordinateur portable et bien sûr smartphone, font de plus en plus la une des articles. Les articles scientifiques confortent cette évolution avec une littérature foisonnante de 2015 à nos jours (due en particulier aux reviews et aux méta-analyses), avec de plus en plus d'articles distinguant les différents médias (Figure 2).



**Figure 2** - Évolution du nombre d'articles scientifiques (MeSH) publiés annuellement de 2005 à 2018 sur le sujet de l'effet de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et des adolescents en fonction du type d'écran (source HCSP).

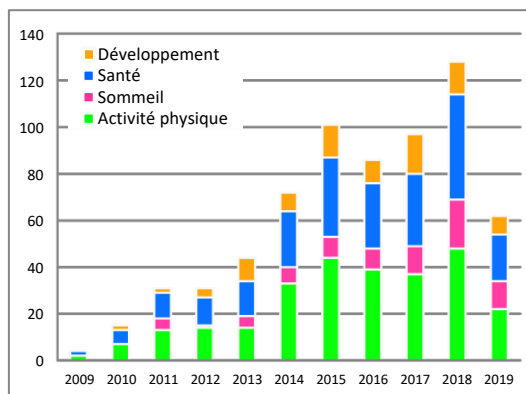
Les transformations sociales face à un usage d'écrans devenu quotidien voire indispensable ont été suffisamment ressenties pour soulever des inquiétudes dans la population générale mondiale et des hypothèses de recherche prospective dans la communauté scientifique. Le terme de surexposition aux écrans est évoqué. Comment la définir ? Les risques sont-ils identiques pour chaque utilisateur ? S'agit-il de risques physiques, psychiques ou sociétaux ? La littérature scientifique a commencé à produire des résultats d'observations, d'interventions et d'enquêtes longitudinales mais leur durée de réalisation et d'analyse n'est pas toujours en phase avec les attentes. L'évolution du nombre de publications classées par grandes catégories d'effets analysés (sommeil, activité physique, développement cognitif, santé, vision, audition et dépression) montre bien que chaque effet fait l'objet d'un intérêt croissant. La santé, étudiée par des indicateurs variés (biologique, psychologique, anthropométrique) et de tout ordre (physique, mentale, social), reste la préoccupation la plus importante (même si elle englobe les autres effets étudiés spécifiquement dans d'autres publications) (Figure 3).



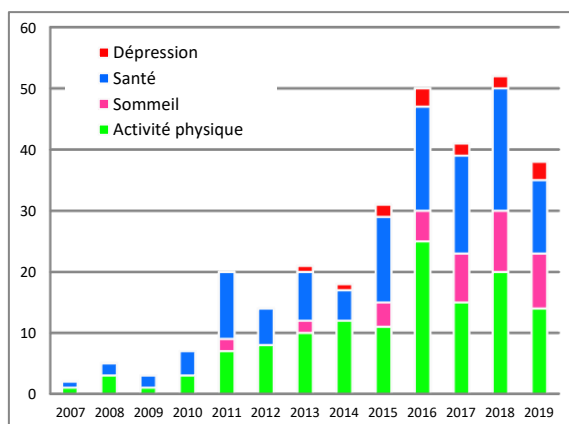
**Figure 3** - Évolution du nombre d'articles de presse publiés entre 2005 et 2018 portant sur les effets des écrans sur la santé des enfants en fonction de l'effet étudié (source HCSP).

Les différents écrans ont été le premier objet d'étude avant leurs contenus. Le domaine multiple des communications ubiquitaires (blogs, tchats et réseaux) ayant été investi dans un premier temps par une génération initiée et plutôt jeune, la génération de leurs aînés a tardivement pris

conscience des effets des informations spécifiques portées par les écrans. Le développement très rapide du numérique engendre des écarts d'utilisation et d'appréhension générationnels. Les enfants sont exposés aux écrans de plus en plus jeunes, parfois avant l'âge d'un an. Les effets des écrans et les déterminants différenciés de ces effets potentiellement négatifs ou positifs peuvent être liés à l'âge des enfants et des adolescents. Les études scientifiques sont plus nombreuses chez les enfants que chez les adolescents ces 10 dernières années (Figure 4 et 5). Les effets de l'exposition aux écrans sur la santé, le sommeil et l'activité physique (intégrant des données de sédentarité et d'alimentation) sont les effets étudiés quel que soit l'âge. Des études spécifiques aux catégories d'âge sont réalisées sur le développement cognitif de l'enfant et sur la dépression chez l'adolescent.



**Figure 4** - Évolution du nombre d'articles scientifiques (PubMed) publiés entre 2009 et 2019 portant sur les effets des écrans sur la santé des enfants en fonction de l'effet étudié (source HCSP).



**Figure 5** - Évolution du nombre d'articles scientifiques (PubMed) publiés entre 2009 et 2019 portant sur les effets des écrans sur la santé des adolescents en fonction de l'effet étudié (source HCSP).

Depuis une dizaine d'années, des recommandations sur l'usage des écrans sont diffusées en France et dans le monde à l'attention des parents, des éducateurs, des industriels et des éditeurs d'images, des concepteurs de jeux vidéo et des responsables politiques. Appuyées ou non sur des constats identiques en lien avec la littérature scientifique, elles reflètent le même devoir de vigilance à l'échelle mondiale.

## I.2. Situation française

## Temps d'écran

De nombreux pays ont récemment actualisé leurs recommandations concernant le temps d'écran fixé à moins d'1h pour les enfants de moins de 6 ans et à moins de 2h pour les enfants plus âgés (Angleterre : Department of health and social care, 2011; Australie: Okely et al., 2012; Canada: Tremblay et al., 2011a, 2011b; USA: American Academy of Pediatrics. Committee on Public Education, 2001).

En France, suite au rapport de l'ANSES (2016), les recommandations concernant les comportements sédentaires des enfants et des adolescents sont de :

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

Ces recommandations plus spécifiques à l'exposition aux écrans ont été formulées dans le Plan National Nutrition Santé (PNNS) par Santé publique France (SPF) :

- les enfants de moins de 2 ans ne doivent pas être exposés aux écrans ;
- les enfants entre 2 et 5 ans ne doivent pas être exposés plus d'1h par jour ;
- les enfants entre 6 et 11 ans ne doivent pas être exposés plus de 2h par jour aux écrans de loisirs (temps d'écrans hors temps scolaire).

Nonobstant ces recommandations, les enfants sont exposés aux écrans dès leur plus jeune âge. En 2013, l'étude Nutri-Bébé observe que les nourrissons et les enfants français de **0-3 ans** passent par jour en moyenne 30 minutes jusqu'à 12 mois, puis 50 minutes à 24-29 mois et près d'une heure à 30-35 mois (Le Heuzey and Turberg-Romain, 2015).

Le rapport de l'étude ELFE de 2018 concernant les activités physiques et l'usage des écrans à l'âge de 2 et 3,5 ans des enfants faisait également état d'exposition des enfants aux écrans dès le plus jeune âge. Ainsi, dès 2 ans, 28% des parents déclaraient que leur enfant jouait sur un ordinateur ou une tablette 1 à 2 fois par semaine, 10% que l'enfant jouait quotidiennement sur un smartphone, 6,6% que l'enfant jouait occasionnellement sur une console de jeux et 67,7% que leur enfant regardait quotidiennement la télévision (Gassama et al., 2018). A l'âge de 3,5 ans, ces proportions augmentaient pour atteindre 13,1% qui déclaraient que l'enfant jouait au moins 1 fois par semaine sur un ordinateur, 49,9% qu'il utilisait une tablette, 16,4% qu'il jouait sur un smartphone au moins 1 fois par semaine, 8% qu'il jouait sur une console et que plus de 40% déclaraient que leur enfant regardait la télévision plus de 30 minutes par jour en semaine et 37,6% en week-end.

Pour les enfants plus âgés, les données de comportement sédentaire, caractérisé par le temps passé devant les écrans, des enfants et des adolescents proviennent essentiellement des études INCA 3 (ANSES, 2017) et Esteban (SFP, 2017). Dans ces travaux, le temps de sédentarité était mesuré par le temps passé devant un écran, d'ordinateur ou de télévision. Ces deux études apportent des chiffres clés illustrant bien la situation. Elles ont observé que globalement les enfants (3-17 ans) passaient en moyenne **3h par jour** devant les écrans. Ce temps d'écran était plus élevé chez les garçons que chez les filles et augmentait avec l'âge. La proportion d'enfants passant **plus de 7 h par jour** devant un écran était stable entre 3 et 10 ans (environ 2%), mais était multipliée par cinq chez les adolescents de 11 à 14 ans (11%) et à nouveau par deux chez ceux de 15 à 17 ans (23%, soit 10 fois plus que chez les moins de 10 ans) (ANSES, 2017).

Les enfants âgés de 3-6 ans passaient en moyenne 1h40 devant un écran. Le pourcentage d'enfants passant plus de 3h par jour devant un écran augmentait avec l'avancée en âge : de 50,4% des garçons et 40,2% des filles de 6-10 ans, à 72,5 % des garçons et 67,8% des filles de 11-14 ans, pour atteindre 87,1% des garçons et 71% des filles de 15-17 ans.

## Les types d'écran et leur usage

D'après les données du baromètre du numérique publié en 2018 par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des Postes (Arcep), le Conseil général de l'économie (CGE) et l'Agence du Numérique, environ 83% des 13-17 ans possédaient un smartphone. La télévision restait le média préféré pour les moins de 13 ans. Les 7-12 ans utilisaient plus les applications sur leur smartphone et les 13-19 ans ont un usage très diversifié de leur smartphone (réseaux sociaux, messagerie, musique, photos) (Ipsos Enquête 2018<sup>2</sup>).

La consultation d'internet augmentait et modifiait les comportements vis-à-vis du numérique et donc des écrans (Ipsos Junior's connect, 2017<sup>3</sup>). Ainsi, les jeunes enfants âgés de 1-6 ans passaient en moyenne 4h37 sur internet par semaine en 2017 contre 2h10 en 2012. Les 7-12 ans passaient en moyenne 6h10 sur le Web par semaine, ce qui représente 45 minutes de plus qu'en 2015. Les 13-19 ans passaient en moyenne 15h11 par semaine sur Internet en 2017, soit 1 h 41 de plus qu'en 2015.

L'enquête Ipsos 2018 observe que la consommation des médias par les jeunes de moins de 20 ans continue de se diversifier, et que si la télévision est toujours le premier équipement du foyer, 24% des 7-12 ans et 84% des 13-19 ans utilisent majoritairement le smartphone. L'utilisation multi-écrans poursuit son augmentation et regarder la télévision à la demande sur ordinateur, tablette ou smartphone est un comportement qui se développe.

Il est important de noter que les dernières enquêtes françaises mettent en avant une utilisation multimodale des écrans (plusieurs écrans utilisés en même temps), très peu étudiée dans les études scientifiques, et personnalisée dans le sens d'une réduction de temps télévision classique contre une augmentation de visionnage à la demande de vidéo ou de films sur internet. En termes de temporalité, les évolutions extrêmement rapides du numérique, des types d'écran et des modes de consommation rendent délicates les interprétations des résultats d'enquêtes et d'études scientifiques. Ce point est fondamental pour considérer que nous manquons encore de recul sur les résultats sur l'effet des écrans sur la santé, le développement cognitif et social de l'enfant et qu'ils doivent être analysés avec précaution et bon sens en prenant en compte ce décalage temporel.

## II. Objectifs

Le rapport a pour objectif d'identifier les effets positifs ou négatifs de l'exposition et/ou de la consommation des écrans sur la santé de l'enfant (0 à 18 ans). Les niveaux de preuves pour chaque effet ont été établis à partir de la littérature scientifique. La méthodologie GRADE centrée sur l'évaluation systématique de la qualité des données probantes a été utilisée pour déterminer le niveau de preuve concernant les effets.

Les objectifs poursuivis dans ce travail sont :

- d'analyser la littérature scientifique sur les effets de l'exposition aux écrans sur la santé des enfants, avec un focus sur les enfants de 0-6 ans ;

---

<sup>2</sup><https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2018-jeunes-et-medias-une-consommation-toujours-dynamique-et-diversifiee>

<sup>3</sup> <https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2017-les-jeunes-ont-toujours-une-vie-derriere-les-ecrans>

- d'identifier les niveaux de preuve pour chacun des effets afin d'émettre un avis tenant compte de l'âge des enfants et des types d'écran ;
- de formuler des recommandations sur l'exposition et la consommation des écrans par les enfants adressées aux enfants, aux familles, aux éducateurs, aux décideurs.

### III. Méthodologie

La méthodologie utilisée pour répondre aux objectifs de la saisine est détaillée dans la partie I du rapport associé à cet avis.

#### III.1. Revue de littérature

Eu égard au foisonnement de la littérature et au processus GRADE, qui permet l'évaluation qualitative des études publiées et l'identification d'un niveau de preuve, la méthodologie de sélection des articles scientifiques a été réalisée en 3 temps (pour plus de détails cf. chapitre I du rapport).

A partir de mots clés des équations de recherche sur les bases de données (Pubmed et Cochrane), plus de 20 000 publications ont été obtenues. Le choix a été fait de se concentrer sur les revues de littérature et les méta-analyses des 5 dernières années. 44 publications pertinentes ont été retenues.

Une recherche complémentaire par mots clés sur les effets peu ou pas étudiés dans les types d'articles cités précédemment et les études pertinentes sur le sujet de ces deux dernières années a été réalisée.

D'autres publications plus récentes ou faisant référence à des données permettant d'expliquer les résultats obtenus par les revues systématiques ou par les méta-analyses ont été ajoutés. Toutes les références incluses sont listées dans le rapport accompagnant cet avis.

#### III.2. Recommandations

Une recherche spécifique concernant les recommandations établies dans différents pays a été effectuée afin d'identifier les politiques de santé publique de différents pays sur l'exposition des enfants aux écrans.

#### III.3. Auditions

Le travail du groupe s'est également appuyé sur des auditions d'experts du sujet.

## IV. Les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants de moins de 6 ans

Bien que les preuves scientifiques restent limitées et d'un niveau de preuve faible à modéré, l'exposition précoce aux écrans des très jeunes enfants, dès leurs premiers mois de vie, est une distraction qui pourrait avoir des conséquences sur d'une part, leur développement cognitif et d'autre part, leur développement physique en modifiant leur comportement alimentaire vers une consommation d'aliments nocifs, une sédentarité accrue et un sommeil altéré. Les études



distinguant les écrans dits "passifs" et les écrans "interactifs" ou dits "actifs" montrent que ceux-ci ne semblent pas engendrer les mêmes effets sur le développement moteur et cognitif des jeunes enfants. Une grande majorité des études s'accorde à dire que l'accompagnement dans l'utilisation des écrans est l'élément essentiel pouvant expliquer les divergences observées dans les résultats de la littérature scientifique. Parmi les déterminants identifiés, le niveau socio-économique des parents est un facteur explicatif du type d'effet des écrans sur la santé et le développement du jeu chez l'enfant, contribuant aux inégalités sociales de santé.

Les études longitudinales et celles analysant un lien causal entre une exposition importante aux écrans font cruellement défaut.

## **V. Les effets de l'utilisation des écrans sur la santé des enfants et les adolescents**

### **V.1. Effets sur la vision**

Il n'existe pas ni de consensus, ni de preuve d'effets de l'exposition aux écrans sur la vision des enfants et des adolescents, ce qui ne signifie pas qu'ils n'existent pas. Plusieurs effets potentiels ont été évoqués sans pour autant avoir été démontrés et plusieurs travaux émettent des recommandations en particulier pour les jeunes enfants en raison d'un développement visuel long des premiers mois de la vie jusqu'à l'âge de 16 ans. 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. La présence de lumière bleue conduit à un stress toxique pour la rétine et des lésions du cristallin. L'utilisation prolongée des écrans pourrait conduire à une myopie et, pour certains auteurs, l'épidémie de myopie serait mondiale. En revanche, les effets néfastes de la lumière bleue diffusée par les écrans et des lumières LED de certains jeux ont été constatés sur le rythme circadien et plus précisément sur la qualité du sommeil.

### **V.2. Effets sur l'audition**

Peu d'études se sont intéressées à l'impact de l'utilisation des écrans sur l'oreille et l'audition. Un éventuel risque à long terme lié aux effets des radio fréquences ne peut être exclu. La possibilité d'apparition de lésions auditives dues à une utilisation intensive du téléphone mobile et à une exposition au bruit (et non aux radiofréquences) ou à l'électronique du téléphone (batterie par exemple) ne peut pas être négligée.

### **V.3. Effets sur les fonctions cognitives, langagières et la santé mentale**

L'analyse de la littérature sur les effets potentiels des écrans sur le développement cognitif de l'enfant et ses apprentissages sont contradictoires ; certains travaux observent des effets négatifs sur l'acquisition du langage alors que d'autres notent des améliorations des apprentissages.

Nul doute que dans ce domaine, les essais randomisés contrôlés et les études longitudinales contrôlant les facteurs de confusion font cruellement défaut.

Le point de convergence que nous pouvons trouver à ces travaux est l'importance de l'interaction entre l'enfant et l'adulte lors de l'utilisation de l'écran, l'écran ne remplaçant pas de toute façon l'interaction avec son enfant.

Si nous ne pouvons nier un intérêt pour le développement d'outils numériques pour aider aux apprentissages et au développement de comportements de santé, il n'en reste pas moins vrai que nous ne pouvons pas conclure actuellement dans un sens ou un autre.

#### V.4. Effets sur les troubles de la santé mentale et les conséquences sur les relations familiales et sociales

L'effet des écrans sur le bien-être mental et social des adolescents n'est ni linéaire, ni néfaste. Certains auteurs montrent qu'une utilisation modérée des écrans permet aux adolescents d'être moins isolés. En revanche, les adolescents vulnérables, en particulier les jeunes filles, peuvent être soumis à des effets négatifs par une utilisation excessive des écrans. La contradiction des résultats fait une nouvelle fois apparaître des déterminants liés à la vulnérabilité des adolescents et liés à leur environnement éducatif et socio-économique.

#### V.5. Effets de l'exposition et de l'usage des écrans sur le sommeil

Le niveau de preuve associant l'exposition aux écrans et le sommeil (durée et qualité) est élevé. Les effets des écrans sur le sommeil représentent un des champs les plus investigués par les recherches, tant sur le plan physiologique que psychologique. L'effet néfaste des écrans sur le sommeil n'est plus à démontrer.

L'usage des médias, quel que soit le média, que ce soit juste avant de dormir, mais aussi un usage journalier >2h après l'école sur chaque support ou 4h en tout, entraîne significativement une latence d'endormissement  $\geq 60$  min et un déficit en sommeil  $\geq 2$ h. La latence d'endormissement est plus grande et le temps total de sommeil est plus faible chez ceux qui utilisent au moins 4 écrans comparés à ceux qui n'en utilisent qu'un seul. Les effets apparaissent après deux heures ou plus d'utilisation par jour et deviennent de plus en plus importants au fur et à mesure que les heures d'utilisation augmentent (réduction de 35% de temps total de sommeil rapportée par les jeunes pour 2h d'écran, et de 52% de réduction pour 5h et plus).

#### V.6. Effets sur les paramètres physiques et physiologiques

De nombreuses études observent une association entre le temps passé devant les écrans et le surpoids/obésité des enfants et des adolescents. Les corrélations rapportées sont différentes selon la nature de l'écran. Ce résultat met en évidence que ce sont les comportements associés à l'utilisation de l'écran qui sont responsables de l'augmentation du surpoids avec le temps d'écran ; ainsi le temps passé devant la télévision est associé à des prises alimentaires augmentées, un temps de sommeil réduit et une qualité de sommeil altérée. Les déterminants socio-économiques de l'utilisation des différents écrans sont fortement impliqués pour expliquer ces effets différents.

#### V.7. Effets sur les troubles émotionnels, affectifs et le bien-être

Il existe un effet dose-réponse entre le temps passé devant les écrans et le bien-être affectif et émotionnel. Si l'utilisation excessive d'internet est associée à des troubles émotionnels, les travaux les plus récents font l'hypothèse que les enfants vulnérables sont ceux qui utilisent le plus internet et les réseaux sociaux. Ainsi, les écrans pourraient être des révélateurs de la vulnérabilité des enfants. La relation entre l'usage d'internet et des réseaux sociaux est donc bi-directionnelle, dépend de la nature de l'écran et des contenus diffusés. Les jeunes filles adolescentes représentent la population la plus vulnérable aux contenus diffusés par internet et par les réseaux sociaux.

Les chercheurs restent divisés quant à l'effet de l'exposition à des contenus violents : que la valeur prédictive d'augmentation des actes de violence et d'agressivité soit associée ou non aux faits de violence dans les jeux vidéo reste une question non résolue. Bien qu'une majorité de chercheurs ait plaidé en faveur d'une telle association, d'autres scientifiques prétendent que les preuves existantes étaient erronées à de nombreux égards, et en particulier par le non contrôle de facteurs

de confusion. Au-delà de la violence des contenus des jeux, l'interaction entre cette violence et la compétition qu'ils instaurent serait prédictive de l'agressivité des jeunes joueurs.

Les résultats des travaux concernant les contenus sexuels et pornographiques font état d'un risque important de l'accès à ces contenus inadaptés aux enfants et aux adolescents. Si les études mettent l'accent sur les conséquences potentielles de cette exposition quelquefois imposée, le niveau de maturité et d'éducation des enfants et des adolescents est mis en avant comme facteur majeur des effets de cette exposition sur leurs comportements sexuels.

## V.8. Effets sur les résultats académiques

Les revues systématiques et les méta-analyses portant sur l'identification de l'association entre le temps d'écran et les résultats scolaires des enfants mettent en évidence que les enfants les plus vulnérables sont les enfants qui passent beaucoup de temps sur internet et sur les réseaux sociaux, sans objectif ciblé vis-à-vis de leur performance scolaire. Les adolescents qui consultent internet pour leur travail scolaire ont de meilleurs résultats que leurs congénères qui ne le font pas. L'objectif de consultation des écrans et la vulnérabilité des enfants et adolescents aux contenus sont les principaux déterminants des effets des écrans sur les résultats scolaires.

# VI. Idées fortes

L'évaluation de l'effet des écrans, et plus généralement de leur usage, sur la santé des enfants et les adolescents dans la littérature ne permet pas de tirer des conclusions sûres et unanimes pour tous les paramètres étudiés. Si limiter le temps passé devant les écrans apparaît une évidence pour réduire certaines conséquences physiques et physiologiques, il s'agit plutôt de former, d'éduquer et d'encadrer les écrans et leurs usages. Les travaux scientifiques mettent en évidence que ce n'est pas l'écran en soi qui est peut-être délétère mais son usage.

## VI.1. Impératif d'accompagnement

Le mode d'accompagnement et l'apprentissage des usages du numérique par les enfants et les adolescents est fondamental, dans la mesure où l'écran avec ses contenus est interactif, adapté en temps réel à la courbe d'apprentissage de l'enfant et le motive par du renforcement positif ou négatif. Bien que considérés comme de plus en plus interactifs, les contenus et outils numériques fonctionnant derrière les écrans ne compensent pas la présence d'un adulte capable de contextualiser et de discuter les résultats des interactions écran-utilisateur. Il est impératif de passer du visuel au narratif.

Les déterminants principaux des effets délétères des écrans sont le contexte socio-économique, le niveau d'éducation des familles, et plus encore le niveau de compétence numérique des parents et des enfants (capacité à profiter des opportunités qu'offre le numérique et à prendre conscience des risques). Ces déterminants sont largement retrouvés quel que soit l'effet considéré (sommeil, activité physique, santé physique, santé mentale...). La conséquence de ce constat est qu'il existe des enfants plus vulnérables que d'autres devant l'exposition grandissante aux écrans.

L'utilisation des écrans doit être l'objet d'une formation afin que l'enfant puisse choisir en toute connaissance de cause les contenus diffusés.

## VI.2. Des effets positifs dans des situations précises

Plusieurs travaux ont mis en évidence des effets bénéfiques à l'utilisation des écrans dans des contextes précis et contrôlés ou avec des populations spécifiques. Ainsi, chez des enfants

présentant ou non des troubles (ou des retards) du développement cognitif, l'utilisation encadrée du numérique a eu des effets positifs sur l'apprentissage. De même, des effets positifs ont été observés chez des enfants présentant un trouble autistique.

Les "exergames" (jeux vidéo actifs associant exercices cognitifs et physiques) ont également entraîné des améliorations dans les comportements (activité physique, alimentation), le développement cognitif et les interactions sociales.

En revanche, aucune étude ne met en exergue que ces effets positifs pourraient être atténués voire inversés par une utilisation excessive.

### VI.3. Des risques potentiels

Le moment où l'on introduit le numérique n'aura pas toujours les mêmes effets. Le début de la vie (0 à 4 ans) et l'adolescence sont des périodes développementales hypersensibles à l'environnement du fait d'une forte maturation cérébrale durant ces périodes. La maturation cérébrale est dynamique et non linéaire, le cerveau est capable de se modifier en fonction de l'environnement. Il remodèle ses connexions en fonction des expériences vécues par l'organisme. Les risques des effets délétères des écrans à ces périodes semblent plus marqués.

Il en est de même pour l'effet genre. A plusieurs reprises les études ont montré que les filles sont plus susceptibles de subir les effets délétères des écrans, notamment associés à un usage plus fréquent des réseaux sociaux. Les composantes de la qualité de vie sont impactées par l'exposition aux écrans chez les filles dès 2h quotidiennes d'exposition (e.g., troubles anxieux, faible estime de soi et dépression).

En outre, la présence d'écrans dans le milieu familial peut détériorer les relations et déstructurer la famille. Chez le jeune enfant, un écran allumé au moment des repas est un distracteur qui va modifier les comportements alimentaires de façon négative.

Enfin, l'utilisation simultanée de plusieurs écrans pourrait nuire à l'efficacité des apprentissages chez l'enfant, en modifiant l'attention, en diluant la concentration sur les différentes tâches et en réduisant la confiance en soi.

### VI.4. De la preuve scientifique au bon sens

Certains effets du contenu des écrans accessibles en quelques clics par des enfants de plus en jeunes ne sont pas étudiés en raison de questions éthiques liées à la recherche. Néanmoins, nous pouvons sans aucun doute avancer que l'exposition des jeunes enfants à des contenus pornographiques, violents et humiliants doit être proscrite : il est impossible d'en interdire l'accès mais il est possible de limiter, informer et éduquer l'enfant pour qu'il comprenne ce qu'il voit.

Les adolescents peuvent être en contact avec divers médias, volontairement ou non : sites pornographiques, vidéoclips, magazines pornographiques ou érotiques, films érotiques. Plus un adolescent consomme de la pornographie tôt, plus il a tendance à vouloir reproduire les pratiques sexuelles auxquelles il a été exposé et plus il risque d'en consommer régulièrement. Ses normes sexuelles sont plus permissives et il perpétue davantage le harcèlement sexuel.

### VI.5. Interdiction

L'interdiction totale de tout écran ne paraît pas pertinente à partir de l'âge de 3 ans, si les conditions d'accompagnement sont réunies. L'adéquation du contenu diffusé au développement de l'enfant et de l'adolescent doit être effective et respectée, ainsi que les périodes d'utilisation.

Il n'existe pas de solution technique permettant d'interdire l'accès à des sites internet qui devraient sans nul doute être interdits aux enfants.

Le développement des écrans consacre le numérique et en particulier la réalité virtuelle. L'évolution technologique est si rapide qu'il est fondamental dès le plus jeune âge d'apprendre à utiliser correctement les écrans. Il est ainsi nécessaire de minimiser le temps passé devant les écrans et en particulier les écrans 3D (ne pas exposer les enfants de moins de 6 ans), du fait, d'une part, de la maturation physiologique du couplage "accommodation-vergence" et, d'autre part, d'une fragilité à discerner la réalité du virtuel.

## VI.6. Un effet dose

Plusieurs travaux mettent en évidence un effet des doses de l'exposition aux écrans sans qu'il soit possible de distinguer la surexposition de la surconsommation, d'identifier un seuil d'effet négatif, et de déterminer une différence d'effet de la dose en fonction de l'âge des enfants et du type d'écran. Autrement dit, quel que soit l'effet ou le risque étudié, les études observent que plus le temps passé devant l'écran est élevé et plus le risque est élevé et/ou l'effet est important. Cependant, l'analyse de la littérature scientifique ne permet pas d'identifier de relation causale. Une augmentation significative du risque est observée dès 2h d'exposition pour certains paramètres tels que l'obésité, certaines composantes de la qualité de vie et pour les symptômes dépressifs.

A partir des résultats des travaux scientifiques, nous pouvons faire l'hypothèse que plus que l'exposition ou la consommation en soi, les études ont montré que les comportements et l'environnement associés à l'usage des écrans, tels que l'alimentation, la sédentarité, le sommeil ou encore les distractions, sont les facteurs significativement prédictifs des effets délétères de l'usage des écrans. De même, les enfants sont plus vulnérables aux conséquences sociocognitives négatives de l'utilisation de l'écran lorsqu'ils sont soumis à un environnement favorisant peu la création de liens sociaux, de résolution de problèmes et de développement personnel.

## VI.7. Un enjeu social

Les distributions sociales (selon l'âge, le sexe, le genre, la classe sociale d'appartenance, le niveau de revenu des parents, la nature du logement, la composition sociodémographique de la famille, les modes de garde, l'école fréquentée, les activités annexes au milieu familial et scolaire, le capital scolaire et culturel de la mère et du père... parmi d'autres caractéristiques essentielles à l'analyse du contexte de vie de l'enfant) et les corrélations de tels effets sont rarement prises en compte, encore moins analysées et, de fait, peu connues. Or le jeune enfant qui nous préoccupe ici est entièrement dépendant du mode de vie familial dans lequel il évolue presque exclusivement dans les premières années de sa vie. À tel point que la consommation des écrans constitue un excellent traducteur de la socialisation pratiquée par et dans les différentes configurations familiales. Si les inégalités de santé sont socialement construites, c'est, en effet, pour deux raisons majeures. D'une part, elles sont socialement distribuées, au sens où l'ensemble des individus n'est pas pareillement exposé à certaines pathologies et/ou aux environnements et comportements néfastes à la santé et au bien-être. D'autre part, elles sont le produit d'un long processus d'intériorisation et de construction intervenant dès la prime enfance au sein de ces instances de socialisation fondamentales que sont la famille et l'école, secondairement les groupes de pairs. La différenciation sociale de l'usage des écrans qui apparaît dans les quelques travaux qui l'analysent porte en elle le risque d'une aggravation des inégalités sociales de santé, à court et moyen termes par les effets sanitaires soulignés dans ce rapport et potentiellement à long terme par l'impact sur la construction et le développement cognitif, psycho-social et relationnel de ces enfants.

## VII. Recommandations pour les parents et les encadrants

### VII.1. Des interdictions

- Avant l'âge de 3 ans, les écrans sont à proscrire si les conditions d'une interaction parentale ne sont pas réunies, et même dans ce cas le temps d'utilisation doit être faible et délimité (limite de début et de fin).
- Avant l'âge de 3 ans, l'enfant ne doit pas être exposé à un écran, c'est-à-dire que l'enfant ne doit pas être installé devant un écran allumé servant de distraction.
- Avant l'âge de 5 ans, il est recommandé de ne pas exposer l'enfant à des écrans diffusant des images en 3D en raison des effets négatifs des images en 3D (fatigue visuelle et non-respect du principe de convergence et d'accommodation).
- Quel que soit l'âge de l'enfant et de l'adolescent, la présence d'écran(s) dans la chambre est à interdire.
- Aucun écran ne doit être allumé et/ou utilisé 1h avant l'endormissement, afin de faciliter l'endormissement et d'améliorer la qualité du sommeil.
- Aucun écran ne doit être allumé dans la pièce durant le temps des repas au risque de distraire les enfants, les adolescents et les parents qui inconsciemment modifieraient leurs comportements alimentaires en mangeant plus et moins bien.

### VII.2. Des limites pour une utilisation régulée

- Utiliser l'écran dans un objectif précis : L'utilisation d'un écran doit avoir un objectif identifié. L'enfant et l'adolescent doivent être capables de dire pourquoi il utilise un écran.
- Utiliser l'écran pour une tâche réalisable dans un temps donné, avec un début et une fin : afin de préserver du temps pour les autres activités de la journée, l'utilisation de l'écran doit être programmée, c'est-à-dire un temps dédié avec un début et une fin.
- Trouver un équilibre entre autorisation et interdiction d'utilisation des écrans : Les parents et les encadrants doivent, grâce à l'objectif et la durée d'utilisation de l'écran, limiter le temps d'utilisation des écrans et le circonscrire à des moments définis (entre les repas, fin d'après-midi).
- Contrôler le contenu et les images diffusés : harcèlement, pornographie... Malheureusement, l'accès à des contenus inadaptés à l'âge des enfants et des adolescents ne peut être techniquement interdit. L'intervention des parents ou de l'entourage est le moyen de contrôler et d'expliquer en quoi certains contenus ne sont pas adaptés.
- Respecter les âges autorisant le visionnage de films ou l'utilisation de jeux (âge noté sur les produits) : les parents doivent absolument respecter les indications portées sur les différents

produits numériques. Braver l'interdiction, considéré comme un jeu, peut conduire à de lourdes conséquences pour la santé de l'enfant.

- Faire un planning d'utilisation des médias (temps, lieux, rythmes) afin de consacrer du temps aux autres activités, dont 2h d'activités quotidiennes en extérieur : il est conseillé aux enfants, aux adolescents et aux parents de mettre en place le temps pouvant être dédié à l'utilisation des écrans dans l'emploi du temps quotidien de l'enfant.
- Apprendre à l'enfant et aux parents à résister à l'attrait des écrans : la formation à l'utilisation et aux risques de l'utilisation des écrans devrait être faite aussi bien aux enfants qu'à leurs parents et aux encadrants.

### VII.3. Des principes généraux pour la famille et les encadrants

- Rappeler aux parents et aux encadrants qu'ils ne doivent pas être accaparés par les écrans en présence des enfants : les adultes doivent montrer l'exemple et être disponibles.
- Stimuler le développement des enfants et des adolescents par la valorisation d'activités familiales et collectives, qu'elles soient sportives ou culturelles.
- Favoriser des moments d'usages partagés des écrans entre parents et enfants ou adolescents, afin que ces derniers ne soient pas seuls face à l'écran.
- Prendre conscience de l'utilisation des écrans lors de discussions en famille : échanger sur ses pratiques vis-à-vis de l'écran entre enfants et parents est un bon moyen de comprendre les difficultés que chacun rencontre.
- Accompagner les enfants et les adolescents dans l'usage des écrans pour garantir l'interactivité.
- Aider les enfants, qui n'en ont pas encore les ressources, à se contrôler, s'autoréguler face à l'exposition aux écrans.
- Apprendre à perdre dans les jeux d'action très compétitifs : la compétition stimulée par les jeux en ligne est plus associée à l'agressivité des adolescents que le contenu du jeu lui-même.

### VII.4. Une nécessité de formation pour les adultes

- Savoir reconnaître les risques de l'usage, indépendamment du contenu : l'usage des écrans peut être le symptôme d'un trouble et de ce fait, retarder une intervention.
- Demander aide et conseil à celles et ceux qui connaissent les risques de l'utilisation du numérique et faire connaître le site : <https://www.netecoute.fr/nous-contacter>
- Se former à l'usage du numérique pour en percevoir les risques et les bénéfices.
- Être capable de repérer les signes d'alerte d'une utilisation excessive des écrans : somnolence, isolement, baisse des performances scolaires, repas isolé, troubles anxieux, violence et agressivité, et, rester attentif à la survenue de troubles tels que fatigue visuelle, maux de tête.
- Identifier les enfants et les adolescents vulnérables, ceux recherchant une reconnaissance sociale, la récompense, la compétition ou qui n'ont pas les capacités intellectuelles pour se préserver des risques encourus d'une utilisation abusive ou inadaptée des écrans.



## VIII. Recommandations à l'attention des autorités sanitaires

### VIII.1. Construire un plan national de formation

Le HCSP propose de s'appuyer sur le programme pédagogique national du ministère de l'intérieur "Le permis internet" dédié aux élèves de CM2 et dispensé par la Gendarmerie Nationale avec l'aide d'une compagnie d'assurance. L'objectif est de construire un dispositif plus global prenant en compte l'âge et le type d'écran pour former et éduquer les enfants aux compétences numériques.

En partenariat avec les ministères des Solidarités et de la Santé, de l'Éducation Nationale, et de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation, le HCSP propose la construction d'un plan national de formation au numérique à destination des encadrants (enseignants, acteurs sociaux...) visant l'acquisition de compétences numériques, ce qui permettrait d'harmoniser les contenus en fonction des publics (âge, situation professionnelle, catégorie socioprofessionnelle) et de garantir un cursus d'éducation cohérent.

Si les objectifs d'un tel plan sont multiples, il est surtout attendu que les enfants et les adolescents puissent acquérir un regard critique et choisir en toute connaissance de cause les contenus diffusés par les écrans utilisés. Il s'agit de construire un ambitieux programme de formation, dont le public serait l'ensemble des divers intervenants sociaux auprès des familles (éducateurs, professionnels de santé, notamment des PMI, travailleurs sociaux, intervenants dans le cadre de la parentalité) sur les risques et les bénéfices potentiels des écrans.

### VIII.2. Mettre en place des mesures de soutien aux habiletés parentales

Le HCSP recommande la mise en place de mesure de soutien à la « parentalité » afin d'aider les familles à :

- i) reconnaître les signes avant-coureurs d'un usage excessif et inapproprié des écrans chez les enfants et les adolescents,
- ii) savoir où trouver de l'aide en cas de besoin (faire connaître le lien du site et le numéro de téléphone gouvernemental d'aide aux enfants et aux adolescents pour le numérique : <https://www.netecoute.fr/nous-contacter> ,
- iii) gérer les autorisations et les interdictions d'utilisation des écrans,
- iv) et comprendre les risques des écrans sur la modification des comportements alimentaires, d'activité physique et de sommeil.

Il est également recommandé d'insérer de la problématique des écrans dans les programmes de soutien à la « parentalité ». Il est également nécessaire d'apporter un réel soutien, sous toutes ses formes, aux parents afin qu'ils puissent exercer leur rôle d'accompagnement des enfants.

### VIII.3. Assurer la protection des enfants et des adolescents

Le HCSP suggère d'instaurer un groupe de travail pour la mise en place d'une limite de temps d'utilisation des jeux numériques en ligne. Le principal danger, qui est également leur principal intérêt, des jeux vidéo en ligne réside dans le fait qu'ils n'ont pas de fin (parce qu'ils se jouent à plusieurs et qu'un joueur est toujours connecté dans le monde). Un dispositif permettant de limiter



le temps de jeu représente une des possibilités de protection des enfants et des adolescents aux effets addictifs de ces jeux.

Les écrans font partie du quotidien. Si nous choisissons en partie l'utilisation de certains, d'autres nous sont imposés par leur omniprésence dans les lieux publics. Une étude objective sérieuse de l'effet de ces écrans distrayeurs par leur attirance visuelle (lumière, couleur, son, mouvement) sur les comportements doit être réalisée.

Les contrôles parentaux et les informations de limites d'âge sur les produits (films, jeux...) doivent être renforcés. Le HCSP propose que soit élaborée une classification des produits à l'instar du "Nutriscore" pour l'attrait du produit en termes de limites de temps d'utilisation *versus* le contenu. La publicité pour ces produits devrait être soumise à cette classification.

#### VIII.4. Développer la recherche

L'analyse de la littérature a bien montré que peu, voire pas d'études longitudinales (qui permettent de mettre en évidence des liens) et contrôlées randomisées (qui permettent d'expliquer les liens par une relation de causalité) sur les effets des écrans sur la santé au cours du développement ont été réalisées.

Le HCSP recommande de :

- Développer et encourager des recherches pluridisciplinaires sur l'effet du numérique (évolution technique et technologique des écrans) sur la santé ;
- Solliciter des études contrôlées et randomisées ;
- Favoriser les collaborations internationales pour le développement des études scientifiques ;
- Faire un focus sur la petite enfance et ses fragilités spécifiques et élaborer des critères pour une recherche prospective ;
- Stimuler la veille technologique et l'étude des risques potentiels des casques de réalité virtuelle et de réalité augmentée...

Saisine du 1<sup>er</sup> août 2018

## MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

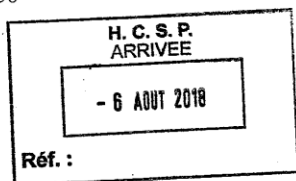
## DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

Sous-direction de la santé des populations  
et de la prévention des maladies chroniques

Paris, le 01 AOUT 2018

Bureau Santé mentale  
Bureau Prévention des addictions  
Bureau santé des populations et de la politique vaccinale

PEGASE : D-18-19456



Le directeur général de la santé  
à  
Monsieur le président  
Haut Conseil de Santé Publique  
18, place des cinq martyrs du Lycée  
Buffon  
75014 PARIS

**Objet : Demande d'avis et de recommandations sur les effets de l'exposition des enfants aux écrans**

Actuellement, il n'existe que des données partielles sur l'usage des écrans par la population, ses conséquences sur la santé en cas d'usage excessif, ou encore sur son coût social. Selon l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), entre 1 et 2 % de la population générale serait concernée par l'usage problématique d'écrans.

L'impact des « usages problématiques d'écrans » s'avère d'une grande amplitude (sommeil, comportement, addictions, altération de la vision...) pour n'aborder qu'une seule de ces conséquences. Une consommation et/ou exposition excessive d'écrans ne signifie pas nécessairement l'existence d'une addiction. Les usages problématiques peuvent être liés, soit au temps passé devant un écran, soit aux contenus consultés par le biais de ces écrans. En outre, la frontière entre une utilisation récurrente et pathologique reste difficile à déterminer. Actuellement, l'observation des conséquences néfastes de l'exposition aux écrans sur la santé des jeunes enfants est souvent le fait de l'entourage ou de professionnels de santé.

La DGS a publié en 2008 un avis d'experts sur l'impact des chaînes télévisées sur le tout petit enfant (0 à 3 ans), sur lequel le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) s'est basé pour élaborer et diffuser ses campagnes d'information visant à protéger les enfants de moins de trois ans des effets de la télévision. Depuis, aucune campagne grand public n'a été lancée sur la surexposition aux écrans.

Les conséquences nocives pour la santé des enfants évoquées par certains professionnels ou certaines associations de parents sont, notamment, le caractère potentiellement addictogène, l'altération des fonctions cognitives et langagières, des troubles des interactions, des troubles de la santé mentale ainsi que les risques liés à l'exposition aux champs électromagnétiques.

14, avenue Duquesne – 75350 Paris 07 SP – Tél. 01 40 56 60 00

Dans son rapport publié en juillet 2016, l'ANSES fait état d'un effet possible de l'exposition aux radiofréquences sur le bien-être des enfants et leurs fonctions cognitives (mémoire, fonctions exécutives, attention). Néanmoins, elle ne conclut pas à l'existence d'effets sur, le comportement de l'enfant, son développement, une cancérogénicité ou une tératogénicité.

Elle invite les autorités publiques à réaliser des études complémentaires évaluant l'impact sanitaire et psychosocial (apprentissage scolaire, relations sociales et familiales, etc.) chez les enfants lié à l'usage des technologies de communication mobile.

Au vu de ces éléments, je souhaiterais que le Haut Conseil de la Santé Publique puisse proposer dans un délai de 16 mois :

- une revue de la littérature scientifique sur la définition de la surexposition aux écrans et les risques induits par une surexposition ou une surconsommation d'écrans sur la santé et le bien-être de l'enfant et des jeunes. Elle intégrera la dimension « audio » de la consommation d'écrans (notamment liée au port de casque) ;
- une analyse critique des recommandations françaises et internationales existantes concernant les comportements à adopter en matière d'utilisation des écrans pour prévenir les risques avérés ;
- le cas échéant, de nouvelles recommandations que la DGS pourrait diffuser aux acteurs de la prévention, aux usagers, aux familles et aux professionnels de l'enfance et de l'éducation.

Les recommandations de 2008 avaient un champ limité en termes de médias (télévision) et de public (enfants moins de 3 ans). Il est attendu que les recommandations, notamment à destination des professionnels de la petite enfance et des parents, portées par le HCSP, prennent en compte les besoins selon l'âge, l'évolution des usages socialisés d'écrans, les usages des écrans dans les lieux d'accueil des enfants et les problématiques spécifiques de certains usages d'écrans (images violentes, incitation à la haine, harcèlement, pornographie etc...).

En termes de tranche d'âges, il est souhaité que vos travaux portent sur les mineurs de 0 à 18 ans, avec une attention particulière portée sur la catégorie des 0-6 ans en raison de l'impact potentiel des écrans sur le développement de l'enfant. Il vous est possible d'envisager l'extension du périmètre de l'avis et des recommandations à la catégorie des jeunes adultes (18-25 ans), en fonction des données de la littérature que vous recueillerez.

Il vous est proposé de structurer la réponse à la présente saisine en deux étapes :

- analyse des effets sur l'enfant d'un usage classique des écrans : analyse de risques pour l'enfant et son développement et formulation de recommandations. Ce premier livrable est attendu dans un délai de 12 mois suivant la présente saisine ;
- étude des effets pathologiques et addictifs des écrans.

Je vous précise enfin qu'il n'est pas souhaité que vos travaux portent sur la question de l'exposition des enfants aux radiofréquences, ce champ ayant déjà été récemment expertisé par l'ANSES.

Le Directeur Général de la Santé,

Professeur Jérôme SALOMON

2

### Liste des membres du groupe de travail

*Pilote* : Pascale Duché, directrice de laboratoire Sciences de la vie et de la santé de l'enfant, université de Toulon.

*Commission spécialisée maladies chroniques* : Agathe Billette-de-Villemeur, Laure Com-Ruelle, Virginie Halley des Fontaines.

Jean-Charles Basson, sociologue et politiste, IFERISS (FED 4142), université Paul Sabatier, Toulouse.

Christine Cannard, laboratoire de psychologie et neurocognition, université Pierre Mendès-France CNRS UMR 5105, Grenoble.

Emmanuel Damville, chef de service en psychiatrie de l'enfant, chercheur au laboratoire Impact de l'activité physique sur la santé, Toulon.

Etienne Merlin, CHU, responsable de la coordination du centre de recherche clinique enfant, INSERM 1405, Clermont-Ferrand.

Thierry Lang membre du collège du Haut Conseil de la santé publique.

*Membres du SG HCSP* : coordinateur Jean-Michel Azanowsky, Marie-France d'Acremont, Maxime Beucor, stagiaire

Ce groupe de travail a bénéficié dans ses travaux de l'appui de la société EY CONSULTING, consultant mandaté par le HCSP à l'issue d'une sélection par appel d'offres selon la procédure applicable aux marchés publics.

### Liste des personnes auditionnées

Jonathan Bernard, chargé de recherche, équipe de recherche sur les déterminants précoces de la santé (EAROH), INSERM, Centre de Recherche en Épidémiologie et Statistiques (CRESS).

Stéphane Blocquaux, docteur en sciences de l'information et de la communication.

Grégoire Borst, laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation de l'enfant du CNRS, Université Paris Descartes.

Emmanuel Devouche, maître de conférences, HDR, Université Paris Descartes - Institut de psychologie.

Serge Tisseron, psychiatre, docteur en psychologie, membre de l'Académie des technologies, chercheur associé à l'Université Paris VII Denis Diderot (CRPMS).

Patrick Mariatte, commandant de Police, chef de la section Internet de l'Office central de lutte contre la criminalité liée aux technologies de l'information et de la communication (OCLCTIC).

Le bureau du Collège du HCSP a tenu sa réunion le 12 décembre 2019 : 8 participants, 0 conflit d'intérêt, vote pour : 8 , abstention : 0, contre : 0

Avis produit

Le 12 décembre 2019

Par le

**Haut Conseil de la santé publique**

**14 avenue Duquesne**

**75350 Paris 07 SP**