

Mieux vivre avec les écrans – réflexions pour une régulation favorable à la santé publique

SEPTEMBRE 2024

MÉMOIRE DÉPOSÉ À LA COMMISSION SPÉCIALE SUR
LES IMPACTS DES ÉCRANS ET DES RÉSEAUX SOCIAUX
SUR LA SANTÉ ET LE DÉVELOPPEMENT DES JEUNES

Ce mémoire est une production de l'Institut national de santé publique du Québec

Les personnes suivantes ont collaboré à la réalisation du mémoire :

Marie-Ève Bergeron-Gaudin, conseillère scientifique
Caroline Braën-Boucher, conseillère scientifique
Yan Ferguson, conseiller scientifique
Fanny Lemétayer, conseillère scientifique
Andréane Melançon, conseillère scientifique spécialisée
Julie Laforest, chef d'unité scientifique
Unité Santé et bien-être des populations
Direction du développement des individus et des communautés

Chantal Blouin, conseillère scientifique spécialisée
Karen Giguère, conseillère scientifique
Stéphanie Lessard, conseillère scientifique spécialisée
Marie-Josée Harbec, conseillère scientifique spécialisée
Olivier Bellefleur, chef d'unité scientifique
Unité Produits et substances psychoactives
Direction du développement des individus et des communautés

David Demers-Bouffard, conseiller scientifique
Maude Chapados, conseillère-cadre
Unité Affaires publiques, communications et transfert des connaissances
Secrétariat général

Dr Éric Litvak, vice-président aux affaires scientifiques
Vice-présidence aux affaires scientifiques

SOUS LA COORDINATION DE

Pierre-Gerlier Forest
Président-directeur général

ÉDITION

Unité Affaires publiques, communications et transfert des connaissances
Secrétariat général

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue ou en écrivant un courriel à : droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 3^e trimestre 2024
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-98677-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2024)

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec est le principal centre d'expertise et de référence en santé publique au Québec. Sa loi constitutive (*Loi sur l'Institut national de santé publique*, ch.I-13.1.1) lui donne pour mission de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux, et dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James ainsi que les établissements dans l'exercice de leur mission de santé publique.

Un de ses rôles essentiels est d'informer la population sur son état de santé et de bien-être, sur les problèmes en émergence ainsi que sur les déterminants de la santé humaine. L'Institut doit aussi informer le gouvernement de l'impact potentiel des politiques publiques sur l'état de santé et de bien-être de la population québécoise en s'appuyant sur les meilleures données disponibles.

Depuis sa création, l'Institut national de santé publique du Québec contribue à l'avancement des connaissances dans le domaine du développement global de l'enfant et de la promotion de la santé des jeunes, en s'appuyant notamment sur son expertise en périnatalité et petite enfance, en santé mentale, en saines habitudes de vie, en prévention de la violence, ou encore les jeux de hasard et d'argent. Il collabore avec des partenaires de divers horizons, dont le ministère de l'Éducation et le ministère de la Famille pour identifier ce qui favorise la santé des jeunes québécois, de la petite enfance à la transition à l'âge adulte. Dès 2016, l'Institut a entrepris des travaux pour documenter les liens entre l'usage des écrans et la santé des jeunes qui ont soutenu la réflexion lors de l'élaboration de la *Stratégie sur l'utilisation des écrans et la santé des jeunes*.

L'Institut remercie les membres de la commission spéciale pour leur invitation à participer aux consultations particulières et dépose ce mémoire dans le but d'enrichir la réflexion collective sur des questions qui préoccupent tous les Québécois, dans une perspective de santé publique.

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGES CLÉS.....	1
INTRODUCTION.....	3
1 LES ÉCRANS : UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE AUX MULTIPLES FACETTES.....	5
1.1 La santé physique.....	5
1.2 La santé mentale et la violence.....	6
1.3 Le développement global	6
1.4 Des effets différenciés pouvant accroître les inégalités sociales de santé.....	7
1.5 L'importance d'adopter une vision systémique et cohérente de l'action publique.....	8
2 RETARDER L'EXPOSITION DES TOUT-PETITS ET RÉDUIRE L'USAGE TOUT AU LONG DE LA JEUNESSE	9
2.1 Préciser et faire connaître les balises	10
2.2 Mieux documenter le phénomène et faire évoluer les balises au gré de ces connaissances	11
3 RÉDUIRE LES MÉFAITS LIÉS À L'UTILISATION DES ÉCRANS ET PRIVILÉGIER LES USAGES AVEC UNE VALEUR AJOUTÉE, NOTAMMENT EN CONTEXTE SCOLAIRE	12
3.1 Développer les compétences personnelles et sociales des jeunes	12
3.2 Privilégier les usages numériques démontrant une valeur ajoutée en matière d'apprentissage.....	13
3.3 Mieux encadrer le marketing numérique.....	14
3.4 Améliorer les balises de consentement et de protection des renseignements personnels.....	15
4 CONCLUSION.....	17
5 RÉFÉRENCES.....	18

MESSAGES CLÉS

- La transformation numérique amène de nombreux changements dans les modes de vie et les rapports sociaux. Elle y contribue positivement à maints égards, mais les conséquences de ces technologies sur la santé physique, les capacités cognitives, la santé mentale et le développement dès la naissance, durant l'enfance et l'adolescence sont source d'inquiétudes légitimes. Comme la transformation numérique touche plusieurs déterminants de la santé de la population, un accès inégal à ses bénéfices ou une exposition plus ou moins directe à ses désavantages pourraient générer ou renforcer les inégalités de santé.
- La volonté de mieux encadrer l'utilisation des écrans et des réseaux sociaux chez les jeunes est un objectif partagé par l'Institut national de santé publique du Québec. Il faut souligner toutefois que l'usage des écrans pendant la petite enfance et ses conséquences délétères tout au long du parcours de vie sont peu abordés dans le débat actuel et dans le document de consultation. Or les recommandations en matière d'écrans ne sont pas toujours connues des parents et l'Institut croit donc important de rappeler que l'usage des écrans n'est pas nécessaire au développement des tout-petits. Le caractère éducatif de certaines applications mériterait par ailleurs d'être mieux défini et encadré.
- L'usage des écrans est trop souvent abordé à partir de problématiques étroites, qui considèrent les conséquences de manière isolée. L'impact doit au contraire toujours être abordé dans sa globalité, en tenant compte de plusieurs facteurs, ainsi que des effets de cumul d'usage et d'exposition. Que l'exposition au contenu soit pédagogique ou récréative, le temps alloué peut empiéter sur d'autres habitudes de vies essentielles au bien-être des jeunes. Les appareils et les finalités d'usage doivent aussi être prises en compte dans les solutions privilégiées. Les nombreux facteurs en cause invitent à réfléchir des solutions qui ne ciblent pas uniquement les jeunes ou les parents, mais qui reposent sur la responsabilité partagée et la cohérence d'action de la part de tous les acteurs concernés.
- À la lumière de ces constats, l'Institut propose trois grands objectifs pour guider l'action publique, soit : retarder l'usage des écrans; réduire le temps et l'exposition, surtout lorsqu'il n'y a pas de valeur pédagogique ajoutée; et enfin, réduire les méfaits des écrans sur les jeunes québécois. En conséquence, l'Institut croit pertinent :
 - d'établir des balises progressives suivant les stades développementaux qui tiennent compte des caractéristiques des différents appareils et plateformes numériques. Ces balises pourront ensuite être déclinées dans les différents milieux de vie;
 - de développer les compétences personnelles et sociales des jeunes (ex. : citoyenneté numérique, respect de la vie privée, sécurité en ligne) et de fournir un environnement qui favorise la capacité d'agir dans l'environnement numérique.
 - d'élaborer et d'adopter des standards de santé et de sécurité, incluant la collecte des données, bien adaptés à l'âge des utilisateurs et couvrant les différentes plateformes technologiques, incluant les jeux vidéo et les médias sociaux.

- d’améliorer l’encadrement des pratiques de marketing numérique, incluant les contenus commandités produits par les influenceurs et l’utilisation par l’industrie de contenu générés par les utilisateurs des médias sociaux.

INTRODUCTION

La transformation numérique bouleverse nos modes de vie et modifie notre rapport au travail, à l'école, à autrui, et ce, au sein de la famille comme dans les autres cercles sociaux. Il est indéniable que cette transformation agrément et facilite grandement nos vies à plusieurs égards. Les méfaits sur la santé et le développement des jeunes qu'elle occasionne, et plus largement les inégalités sociales qu'elle risque de creuser dans le temps, doivent pourtant nous préoccuper. Tous n'ont pas accès aux commodités associées aux écrans, ou ne sont pas égaux devant les risques induits par une exposition trop grande aux écrans et aux réseaux sociaux.

Sans surprise, les risques et les conséquences des écrans et de l'hyperconnectivité sur la santé et le bien-être de la population mobilisent les décideurs et les organisations de santé à travers le monde. Les expériences passées dans la régulation d'autres activités et d'autres produits potentiellement nocifs pour la santé nous démontrent que les enjeux sont complexes et qu'ils impliquent une multitude d'acteurs, notamment gouvernementaux et industriels, à l'échelle locale, nationale et internationale.

Dans ce large spectre, les risques d'incohérence de l'intervention publique sont grands, voire inévitables, et les solutions apparemment faciles sont souvent à éviter. S'il existe d'ailleurs une certitude en matière préventive auprès des jeunes, c'est que l'efficacité des interventions déployées dépend de leur cohérence, de leur crédibilité et de notre capacité à ne pas dramatiser indûment la situation ou le comportement qu'on souhaite prévenir.

Plutôt que les ignorer ou les condamner, il faut apprendre à mieux vivre avec les écrans. Pour ce faire, et afin de protéger la santé publique et favoriser le bien-être des jeunes, il faut faire évoluer progressivement la « norme sociale », afin de passer de l'engouement inconditionnel qui s'exprime souvent pour les écrans et les réseaux sociaux à une attitude de plus grande sobriété numérique. Ce changement sera rendu possible à la fois par un nouveau consensus exprimant la responsabilité partagée en ce domaine, mais aussi par un meilleur encadrement de leurs usages.

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) salue l'initiative de la commission et souscrit au mandat visant à trouver des pistes de solutions pour mieux encadrer l'utilisation des écrans et des réseaux sociaux chez les jeunes. Il profite de l'occasion qui lui est offerte dans le cadre des consultations particulières pour :

- réitérer l'ensemble des effets occasionnés par l'exposition aux écrans sous toutes ses formes;
- rappeler ce qui favorise le développement et le bien-être des enfants, et ce, dès leur plus jeune âge;
- faire valoir l'importance de mieux suivre l'évolution des usages des écrans et leurs effets sur la santé à l'échelle populationnelle en sol québécois, au gré des innovations technologiques;
- dégager des options d'intervention susceptibles de retarder l'exposition des tout-petits et de réduire les méfaits liés à l'utilisation des écrans.

DÉFINITIONS CLÉS

Dans le cadre de ce mémoire, le terme **écran** fait référence à tout appareil numérique muni d'un écran qui permet d'accéder à des contenus en ligne et hors-ligne. Par exemple, la télévision, l'ordinateur, le téléphone intelligent, la tablette numérique et les consoles de jeux vidéo sont des écrans. Le terme renvoie à la fois aux appareils et à leurs contenus.

L'**hyperconnectivité** fait référence à un accès quasi permanent à Internet, quels que soient l'endroit et le moment. Cet accès est facilité par l'existence des appareils mobiles connectés.

Les termes **enfants** et **jeunes** font globalement référence aux enfants d'âge scolaire. Lorsque nécessaire, le terme **tout-petits** spécifie qu'il s'agit d'enfants de 0 à 5 ans.

1 LES ÉCRANS : UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE AUX MULTIPLES FACETTES

Les écrans et leurs usages sont un enjeu de santé publique. Le mandat de la commission spéciale et le document en soutien à la consultation en cours le reconnaissent explicitement. Le document de consultation fait d'ailleurs directement référence aux effets de l'exposition aux écrans sur la santé des jeunes, une question qui occupe l'INSPQ depuis plusieurs années. Dans ce mémoire, nous souhaitons compléter ces informations afin de contribuer à un portrait global de l'enjeu et d'élargir la discussion sur les mesures à considérer.

Le document de consultation souligne l'ampleur de l'usage des écrans chez les jeunes de tous âges, une réalité sans doute sous-estimée faute de données complètes. La Société canadienne de pédiatrie rapporte que presque tous les tout-petits ont été exposés aux écrans à l'âge de 2 ans, alors qu'ils ne devraient pas, et que 85 % des 3 à 4 ans en font un usage qui excède ce que préconisent les recommandations officielles (Ponti, 2023). On sait aussi que le temps d'écran augmente au fur et à mesure que les enfants vieillissent (INSPQ, 2022).

Cette surexposition des jeunes entraîne des conséquences de mieux en mieux connues sur leur santé physique et mentale, ainsi que sur leur sécurité et leur développement global. Ces effets délétères sur la santé, incluant ceux sur le développement des enfants, s'opèrent à travers une diversité de mécanismes et d'expériences. Citons par exemple le remplacement de certaines activités bénéfiques comme l'activité physique; l'interférence avec d'autres interactions sociales positives; les conséquences directes d'expériences négatives en ligne; ou l'intensification de certaines inégalités.

1.1 La santé physique

À tous les âges, le temps d'écran étant une activité élastique sans début ni fin fixes, il empiète sur d'autres habitudes de vie, telles que le sommeil, l'activité physique, l'alimentation et le jeu, qui sont essentielles au bon développement physique et mental des enfants et des jeunes. Par ailleurs, les habitudes de vie, tant positives que négatives mises en place à la petite enfance tendent à se maintenir plus tard (Ponti, 2023).

Que le contenu soit pédagogique ou récréatif, l'utilisation des écrans chez les jeunes d'âge scolaire est associée à une diminution de l'activité physique, de la durée du sommeil et de sa qualité, ainsi qu'à une augmentation du temps sédentaire (INSPQ, 2020a). Chez les tout-petits québécois, une plus grande utilisation des écrans est associée à un niveau d'activité physique de loisirs moins élevée (Groleau et Auger, 2023). Les jeunes consomment aussi plus de calories et s'alimentent moins bien lorsqu'ils utilisent davantage les écrans. En raison de ces impacts, on observe que les jeunes utilisant plus les écrans souffrent plus souvent d'obésité et affichent une santé cardiovasculaire plus faible (Priftis & Panagiotakos, 2023; Stiglic & Viner, 2019).

1.2 La santé mentale et la violence

Certaines particularités de l'univers numérique peuvent favoriser le développement de symptômes de troubles mentaux chez les jeunes. Par exemple, on observe que des durées d'usage prolongées peu importe le contenu sont associées avec certains symptômes dépressifs. Cela serait d'autant plus vrai pour le cellulaire (INSPQ, à paraître). Par ailleurs, le multitâche numérique et la surcharge d'informations peuvent accroître l'hyperactivité et l'impulsivité, alors que l'anonymat et la distance physique encouragent les comportements agressifs et l'intimidation. Une utilisation accrue des médias sociaux chez les jeunes est ainsi associée à plus d'agressions subies et commises en ligne (INSPQ, 2020b). En raison du caractère anonyme et potentiellement viral de certains gestes de cyberintimidation, les conséquences pourraient être encore plus importantes pour les jeunes qui en sont victimes (INSPQ, 2023c).

Le cyberespace facilite aussi l'accès à du contenu inapproprié, comme la violence, la pornographie et la désinformation, ce qui peut également affecter les comportements des jeunes dans l'intimité comme en société. Il les expose aussi davantage au marketing de produits pouvant causer des dépendances. Les jeux vidéo et certains contenus peuvent causer des comportements addictifs chez l'enfant liés aux mécanismes de jeux de hasard et d'argent (p. ex., microtransactions). Règle générale, les jeunes plus exposés à du marketing numérique consomment aussi plus d'alcool et de cannabis, participent davantage à des jeux de hasard et d'argent et adoptent davantage de comportements à risque (INSPQ, 2024a).

1.3 Le développement global

Le développement global peut être conçu en fonction de différentes dimensions qui évoluent de manière intégrée et simultanée, à savoir les aspects moteur, cognitif, langagier et socioaffectif. Le développement des compétences des tout-petits passe avant tout par celui-ci. Une enquête québécoise de 2022 montre que les compétences sociales et la maturité affective des enfants de cinq ans qui passaient deux heures et plus par jour devant les écrans affichaient des signes de vulnérabilité développementale proportionnels à l'exposition aux écrans, en comparaison avec celles d'enfants qui en font un usage quotidien de moins de deux heures (Groleau & Auger, 2023). Le même constat s'applique à l'échelle canadienne (Kerai *et al.*, 2022).

Avant cinq ans, une durée d'utilisation des écrans qui dépasse les recommandations est associée à des délais dans le développement du langage, à des problèmes de comportements et de régulation des émotions et à un niveau de préparation à l'école plus faible (Binet *et al.*, 2024; Groleau & Auger, 2023). Plus tard, le multitâche numérique est associé à une diminution des capacités d'apprentissage et à de moins bons résultats scolaires chez les jeunes (INSPQ, 2020a).

L'usage des écrans peut nuire au développement pour différentes raisons. D'abord, les contenus, les fonctionnalités et les caractéristiques des jeux et des appareils ne sont pas nécessairement conçues pour le niveau développemental et les capacités encore immatures des tout-petits (Chaire de recherche du Canada sur le jeu, les technologies et la société, 2023; Meyer *et al.*, 2021).

Les effets des écrans sur le développement global des tout-petits sont également influencés par l'utilisation qu'en font leurs parents. D'une part, les parents sont les premiers modèles pour leur jeune enfant (Ponti, 2023). Plusieurs études rapportent que le temps d'écran des enfants est plus élevé dans les familles où les parents ont eux-mêmes un usage quotidien important (Coyne *et al.*, 2017; Haut Conseil de la Santé Publique, 2019). D'autre part, les parents qui utilisent des technologies mobiles en présence de leur enfant seraient moins sensibles et réactifs à leurs signaux, comparativement à ceux qui n'en utilisent pas. L'usage parental pourrait également diminuer certaines pratiques de soutien à l'apprentissage, comme les verbalisations pendant le jeu ou les encouragements à manger de nouveaux aliments (INSPQ, 2023b).

Ultimement, l'usage ou l'exposition aux écrans a tendance à remplacer des interactions sociales et des activités qui sont fondamentales pour le développement (Ponti, 2023; Putnick *et al.*, 2023). L'utilisation des écrans chez les parents et les enfants peut réduire le temps passé en famille et contribuer à la détérioration des relations familiales, alors que les interactions positives entre les parents et l'enfant favorisent l'attachement et le développement du tout-petit (INSPQ, 2020).

1.4 Des effets différenciés pouvant accroître les inégalités sociales de santé

Les effets de l'utilisation des écrans vont différer selon la durée, le contexte, le type d'usage, le contenu, le type d'appareil et les caractéristiques des individus, entre autres, l'âge (INSPQ, 2024a). Il importe de bien comprendre les différents paramètres qui sont impliqués dans l'usage des écrans et leurs relations complexes, afin de pouvoir mieux cibler les déterminants sur lesquels il est possible d'agir et de mettre en œuvre les mesures les plus efficaces et les plus équitables possibles.

Les effets se différencient selon le sexe, l'âge, le revenu et d'autres caractéristiques socioéconomiques. Ces différences peuvent amplifier des inégalités sociales de santé existantes. Par exemple, les effets des écrans sur les tout-petits sont essentiellement négatifs comparativement aux enfants plus vieux. Plus précisément, ce sont les expériences dynamiques « réelles » qui supportent le développement précoce des compétences cognitives. L'usage des écrans en bas âge peut donc entraver leur sain développement, d'où la gradation des recommandations officielles selon l'âge (Ponti, 2019, 2023).

Les tout-petits issus de milieux défavorisés sont aussi plus exposés aux écrans (Fitzpatrick *et al.*, 2022). La proportion d'enfants qui ont un temps d'écran de loisir quotidien de deux heures et plus varie d'ailleurs significativement en fonction du revenu du ménage. Elle passe ainsi de 11 % chez les enfants issus de ménages ayant un revenu élevé à 21 % pour ceux vivants dans un ménage à faible revenu. Ces écarts significatifs sont préoccupants dans la mesure où il est bien démontré que les enfants issus de familles en situation de vulnérabilité socioéconomique vivent généralement dans des situations moins favorables à leur sain développement. En même temps, la littératie numérique est une aptitude utile pour fonctionner en société. Par exemple, durant la pandémie de COVID-19 l'apprentissage en ligne des enfants était en grande partie tributaire des

ressources matérielles numériques (p. ex., une connexion Internet de qualité, ordinateur), du soutien et de l'encadrement offerts par la famille et l'école (INSPQ, 2021b). Or, les parents n'ont pas toujours la littératie numérique nécessaire pour soutenir leur enfant lors de l'apprentissage en ligne. Aussi, l'usage des technologies numériques par les populations ayant un faible niveau de littératie comporte moins de bénéfices, voire plus de risques pour leur santé, que celui des populations ayant un niveau de littératie plus élevé (INSPQ, 2021a). Dans ce contexte, l'introduction des outils numériques en milieu scolaire (en classe et pour les devoirs) appelle à une vigilance pour ne pas constituer un obstacle supplémentaire à l'équité en matière d'apprentissages scolaires.

1.5 L'importance d'adopter une vision systémique et cohérente de l'action publique

Les effets de l'utilisation dépendent donc d'une multiplicité de facteurs et de milieux et sont cumulatifs. Par exemple, l'usage des technologies numériques en milieu scolaire, que ce soit pour l'apprentissage (en classe et les devoirs) ou le divertissement, vient s'ajouter au temps d'écran de loisirs des jeunes. Pour réduire les effets négatifs des écrans, il est nécessaire d'agir sur l'ensemble des facteurs, qui influencent leur usage, incluant les déterminants commerciaux et socioéconomiques comme le marketing et le revenu. Ces nombreux déterminants invitent à réfléchir à des solutions multiples qui ne ciblent pas uniquement les jeunes et leurs parents (p. ex., sensibilisation) ou encore le milieu scolaire (p. ex., interdiction du cellulaire à l'école). Les expériences passées renforcent l'importance d'une action multifacette cohérente, comme on le fait déjà pour le tabac et la promotion de saines habitudes de vie en milieu scolaire, afin de changer la norme d'usage et soutenir les changements souhaités.

Ces constats appellent également à un partage de responsabilités et à des actions concertées et cohérentes dans les différents milieux de vie des jeunes (famille, école, communauté). Par exemple, une réduction du temps d'écran en contexte scolaire devrait être considérée à la fois pour les usages pédagogiques en classe, les loisirs et les services de garde (INSPQ, 2023a). À l'heure actuelle, certaines politiques gouvernementales portées par différents ministères ont des objectifs qui, bien que louables, semblent nécessiter un arrimage pour en maximiser leur impact.

En cohérence avec les constats de cette section, l'INSPQ propose trois grands objectifs pour guider l'action publique : retarder l'usage des écrans, réduire leur usage et réduire les méfaits de l'exposition aux écrans. L'Institut met aussi de l'avant un éventail de pistes d'actions, dont le développement de connaissances pour faire évoluer les balises, la promotion d'activités alternatives, le développement des compétences sociales et l'encadrement des pratiques marketing, ainsi que l'élaboration de standards de santé et de sécurité.

2 RETARDER L'EXPOSITION DES TOUT-PETITS ET RÉDUIRE L'USAGE TOUT AU LONG DE LA JEUNESSE

Le développement de l'enfant est un processus dynamique naturellement déployé dès la conception. Cette maturation se déroule à un rythme particulièrement rapide durant la petite enfance, les premières années de vie étant celles où l'expérience interagit avec les gènes dans la formation de l'architecture cérébrale. En d'autres mots, c'est grâce aux expériences vécues, à la stimulation et aux interactions que le cerveau de l'enfant se construit et devient la fondation solide qui supportera tous les apprentissages futurs. Ainsi, le développement de l'enfant, sa santé, son bien-être et ses compétences découlent avant tout d'une expérience sociale et d'interactions riches entre les enfants et les adultes, et entre les enfants eux-mêmes (Bouchard, 2019).

Durant les premières années de vie, si l'usage et le contenu des écrans peuvent dans certaines circonstances spécifiques représenter un outil supplémentaire pour soutenir l'apprentissage des tout-petits, ils ne sont en aucun cas nécessaires à son développement. Au contraire, l'introduction précoce de la technologie comporte des risques importants et peu de bienfaits (aucun avant l'âge de 2 ans) (Ponti, 2023). Les interactions réelles sont le principal moteur du développement. Les interactions dans le jeu sont particulièrement bénéfiques, de même que l'exploration que l'enfant fait seul, à travers le jeu. À cet âge, le jeu interactif devant un écran ne peut remplacer les interactions dynamiques nécessaires au développement du tout-petit (Smith & Pellegrini, 2023).

En d'autres termes, la petite enfance de 0 à 5 ans représente une période charnière pendant laquelle l'enfant apprend et se développe grâce aux expériences vécues et à la stimulation de son entourage. Comme il a été souligné dans la section précédente, hormis les interactions avec des personnes significatives éloignées par « vidéobavardage », les bienfaits paraissent même inexistantes avant l'âge de 2 ans. Le contenu et les caractéristiques des appareils numériques ne sont pas conçus pour les capacités encore immatures des tout-petits.

C'est pourquoi les organismes experts recommandent depuis plusieurs années une absence d'exposition avant l'âge de deux ans et une durée limitée à une heure avec supervision pour les enfants de 3 à 5 ans (Ponti, 2023). Les données canadiennes montrent pourtant que seulement 15 % à 35 % des tout-petits de 3 à 4 ans rencontrent les recommandations canadiennes en termes de temps-écran (Fitzpatrick *et al.*, 2023; Ponti, 2023). Au Québec, selon l'*Enquête sur le parcours préscolaire des enfants de maternelle* (EQPPEM) réalisée en 2022, 35,6 % des enfants en maternelle 5 ans passeraient entre une heure à moins de deux heures par jour à regarder ou utiliser des écrans, alors que 15,9 % y passeraient deux heures et plus (Auger et Groleau, 2023). Afin d'infléchir cette tendance, l'INSPQ a répertorié certaines mesures prometteuses pour retarder et réduire l'exposition aux écrans chez les jeunes.

2.1 Préciser et faire connaître les balises

Une proportion importante de parents ignore encore les recommandations officielles concernant l'exposition des jeunes aux écrans et à leurs effets potentiels (Golden *et al.*, 2020; Zosh *et al.*, 2023). Tout en reconnaissant leur rôle central, il semble avisé de sensibiliser non seulement les parents, mais l'ensemble de la population, incluant les jeunes eux-mêmes. La sensibilisation de la famille élargie, du personnel éducatif et celui du réseau de la santé et des services sociaux pourrait assurer une cohérence et une continuité dans les actions (p. ex., si un grand-parent garde un enfant). Divers véhicules permettent d'informer la population, que l'on parle par exemple de guides distribués à l'ensemble des parents (comme le guide *Mieux vivre avec notre enfant*), de messages sur les produits eux-mêmes informant sur les risques potentiels ou de campagnes de sensibilisation. Le contenu de la campagne pourrait se décliner selon le public cible afin d'amplifier les effets. Par exemple, la dramatisation tend à rebuter les jeunes et à réduire la prédisposition à adopter les comportements souhaités. Traiter simultanément l'utilisation des écrans et d'autres habitudes de vie pourrait accroître les bienfaits des campagnes (Holly *et al.*, 2024). Aborder ces questions dans l'angle de santé publique, sous certaines conditions, peut renforcer l'efficacité des campagnes dans la population (Anker *et al.*, 2016).

Changer les attitudes et les comportements nécessite aussi de mettre en valeur les alternatives et leurs avantages. Même s'il faut encore développer les connaissances sur les meilleures pratiques, plusieurs interventions ont déjà montré leur efficacité pour réduire le temps-écran et créer des habitudes se maintenant dans le temps :

- privilégier des activités visant à réduire les comportements sédentaires des enfants (Downing *et al.*, 2018);
- accroître le temps de jeu en interaction parent-enfant (Adams *et al.*, 2018);
- instaurer des stratégies parentales restrictives, comme instaurer des durées maximales de temps-écran à des moments spécifiques pour l'enfant (Fitzpatrick *et al.*, 2023).

Dans un autre ordre d'idée, les parents ont un rôle essentiel à jouer dans la protection des renseignements des enfants, soit celui d'éviter de partager publiquement des images ou d'autres informations sur leurs enfants (ou *sharenting*) (ministère de la Santé et des Services sociaux, 2022). Ces informations peuvent être détournées à des fins malveillantes ou tout simplement à des fins commerciales non souhaitées.

D'ailleurs, certains droits d'intérêt mériteraient aussi d'être plus connus. Avec la réforme de la protection des renseignements personnels entreprise au Québec depuis 2021, le gouvernement du Québec prévoit un droit au déréférencement et à la rectification en cas de préjudice grave supérieur à l'intérêt public (Éducaloi, n. d.). La réforme octroie aussi un droit d'accès aux informations et stipule que les paramètres des plateformes numériques devraient assurer le plus haut niveau de confidentialité. Une meilleure connaissance et application de ces droits peut prévenir des dommages réputationnels et des atteintes à la vie privée chez les jeunes. Ces leviers d'action sont d'autant plus importants que les enfants et les jeunes n'ont pas la toujours maturité nécessaire au consentement éclairé pour l'utilisation de leurs données.

2.2 Mieux documenter le phénomène et faire évoluer les balises au gré de ces connaissances

Le développement d'indicateurs en lien avec l'utilisation des écrans chez les jeunes et la compréhension des effets et des mécanismes d'action s'avère essentiel à une meilleure surveillance et une meilleure compréhension de la situation à l'égard des conséquences négatives potentielles de l'utilisation des écrans ainsi qu'au déploiement de stratégies efficaces pour les prévenir.

Malgré le corpus scientifique florissant concernant les effets des écrans, il subsiste certaines lacunes. Par exemple, il existe peu d'études sur les effets à l'âge adulte de l'usage précoce et intensif des nouvelles technologies. Les données et les études en contexte québécois sur l'usage des écrans restent parcellaires. Plusieurs effets sur la santé des écrans n'ont pas été évalués chez les jeunes ou sont déduits d'études chez l'adulte (p. ex., posture). Par ailleurs, il y a encore trop peu de données populationnelles québécoises qui permettent le suivi du portrait de l'état de santé de la population au regard des écrans et l'évaluation des interventions mises en place pour les réduire.

Les évaluations des recommandations individuelles et des politiques publiques pour retarder et réduire l'usage apparaissent aussi incontournables afin de pouvoir adapter ces recommandations et ces politiques et de maximiser leurs effets. Pour l'évaluation de politiques encore peu étudiées, conduire d'abord des projets pilotes pourrait s'avérer préférable, afin d'en valider l'efficacité et d'éviter d'amplifier des inégalités.

Finalement, la perspective des jeunes eux-mêmes quant aux bienfaits et aux méfaits liés aux usages des écrans et aux mesures d'encadrement proposées est encore trop peu documentée. Elle est pourtant essentielle pour établir des balises viables et des interventions acceptables. Viser l'atteinte d'un équilibre numérique dans tous les milieux de vie de l'enfant ou du jeune exige également de mieux comprendre ce qui rend parfois l'atteinte de cet équilibre ardu pour les parents et plus largement, pour l'environnement familial.

3 RÉDUIRE LES MÉFAITS LIÉS À L'UTILISATION DES ÉCRANS ET PRIVILÉGIER LES USAGES AVEC UNE VALEUR AJOUTÉE, NOTAMMENT EN CONTEXTE SCOLAIRE

L'utilisation des technologies numériques représente aujourd'hui un élément incontournable de la vie moderne. Les jeunes sont inévitablement exposés aux médias et aux appareils numériques. Malgré les effets négatifs soulignés jusqu'ici, certains usages des écrans apportent tout de même des avantages. Les compétences numériques sont en fait de plus en plus nécessaires pour s'accomplir à l'âge adulte.

Les usages à valeur ajoutée devraient donc avoir préséance sur tous les autres, en réduisant dans la foulée l'exposition aux contenus préjudiciables et aux conséquences négatives de l'utilisation des plateformes numériques. Une saine autonomie face aux outils et aux usages numériques, la promotion d'un contenu éducatif normé, ainsi que l'encadrement du marketing et des balises de consentement et de protection des renseignements personnels pourraient optimiser l'utilisation des écrans. Plusieurs experts et organismes officiels soulignent d'ailleurs l'importance d'une responsabilisation de l'industrie et de sa collaboration pour retarder l'accès et l'exposition aux écrans chez les tout-petits (American Academy of Pediatrics, 2016; Meyer *et al.*, 2021; Swider-Cios *et al.*, 2023).

3.1 Développer les compétences personnelles et sociales des jeunes

La présence d'appareils numériques dans tous les milieux de vie des jeunes (école, famille, communauté) met de l'avant l'importance de les accompagner. Une utilisation accrue des écrans augmente la probabilité d'adopter des comportements à risque, comme la tentation de discuter avec des étrangers ou de partager des informations personnelles. L'anonymat et la distance physique du cyberspace encouragent aussi les comportements agressifs et la désinformation. Renforcer la capacité des jeunes à communiquer et à considérer autrui, les informer des risques et des options qui s'offrent à eux pourraient limiter les méfaits associés à l'utilisation des écrans.

En ce sens, le concept de citoyenneté numérique, le respect de la vie privée, la sécurité en ligne, le respect des autres, le droit à la déconnexion ainsi que le développement d'un esprit critique doivent être abordés. Ces éléments vont désormais s'arrimer aux compétences personnelles et sociales attendues des jeunes qui grandissent, comme la gestion des influences sociales, l'adoption de comportements prosociaux et l'exercice du choix éclairé en matière d'habitudes de vie. De telles compétences vont aider les jeunes à faire face aux réalités de leur parcours scolaire et de vie. C'est d'ailleurs un des axes du nouveau cours *Citoyenneté et Culture québécoise*, offert de la première année du primaire à la cinquième année du secondaire depuis la rentrée 2023-2024. Mais l'essentiel du contenu relatif aux écrans n'est abordé qu'en quatrième secondaire, soit bien après que les jeunes aient commencé à utiliser les écrans et naviguer sur les réseaux sociaux.

Le développement de compétences personnelles et sociales et la sensibilisation ne sont possibles que par la combinaison cohérente d'interventions éducatives et d'actions qui façonnent les milieux de vie des jeunes (INSPQ, 2017). Des mesures législatives ou structurelles sont donc aussi nécessaires.

3.2 Privilégier les usages numériques démontrant une valeur ajoutée en matière d'apprentissage

Les écrans en contexte scolaire et surtout le cellulaire peuvent être une distraction susceptible de nuire à l'apprentissage (INSPQ, 2024b). En conséquence, les écrans ne devraient pas représenter la méthode d'enseignement et de gestion de classe par défaut. Ils devraient plutôt être employés lorsqu'ils améliorent de manière incontestable l'enseignement et les apprentissages. Leur utilisation devrait en somme être significative, active et servir un objectif pédagogique (INSPQ, 2023a).

Une analyse a montré que les recommandations pour réduire les risques en contexte scolaire se limitent souvent à limiter le temps d'écran en classe et dans les services offerts avant ou après l'école et à réitérer l'importance de prendre des pauses fréquentes lors de leur utilisation et à inviter les enfants ou les jeunes au mouvement lors des pauses afin de limiter les comportements sédentaires à l'école. Or, il est souligné qu'une attention particulière devrait aussi être portée à l'éclairage, à l'ergonomie et à la posture lors de l'utilisation des écrans en classe (INSPQ, 2023a).

Comme les temps-écrans s'additionnent entre les milieux, il est important de privilégier des usages pédagogiques bien circonscrits et qui ont démontré leur valeur ajoutée en comparaison des méthodes d'apprentissage traditionnelles. Une analyse de la littérature scientifique fait ressortir la pertinence de limiter les usages pédagogiques superflus, comme les usages d'écran destinés à récompenser, divertir, occuper ou distraire l'élève durant sa tâche d'apprentissage (Institut national de santé publique du Québec, 2023a).

Le contenu éducatif n'est pas encore très bien encadré ou bien défini et le consensus fait défaut sur des critères comme la qualité ou l'adéquation à l'âge de l'élève. Compte tenu de cette situation, il faudrait aussi faire preuve de prudence dans le développement des contenus et des applications dites « éducatives » destinées aux tout-petits. On doit exiger qu'ils se basent sur des standards appuyés sur des données probantes et qu'ils tiennent compte du stade de développement de l'enfant, comme y insistent des organismes officiels et la littérature scientifique (American Academy of Pediatrics, 2016; Meyer *et al.*, 2021; Swider-Cios *et al.*, 2023).

3.3 Mieux encadrer le marketing numérique

Les jeunes sont particulièrement sensibles à l'influence des normes sociales ambiantes, qui sont désormais largement diffusées dans l'environnement numérique et modulées par les pratiques de marketing (Boers *et al.*, 2020; Jackson & Bartholow, 2020; World Health Organization, 2019; World Health Organization, 2023). Plus le temps passé en ligne est important, plus la quantité de publicités affichées auxquelles les jeunes sont susceptibles d'être exposés est grande. Les jeunes sont ainsi exposés à des activités de promotion dans l'environnement numérique de plusieurs produits néfastes pour la santé, comme l'alcool, le cannabis, les jeux de hasard et d'argent et les aliments et boissons à faible valeur nutritive. Une exposition multipliée à ces publicités directes ou indirectes a pour effet de normaliser et de banaliser la consommation de ces produits.

Pour attirer les jeunes, les acteurs de l'industrie utilisent différentes stratégies, telles que la musique, l'humour, un visuel animé, l'interactivité, des couleurs vives et l'utilisation de porte-paroles célèbres ou d'influenceurs. Insérées dans des concours ou des jeux en ligne, ces stratégies brouillent les frontières entre les pratiques de marketing et les activités sociales sur les médias sociaux (Buchanan *et al.* 2018). Nous savons que les jeunes utilisateurs des médias sociaux sont plus confiants lorsqu'ils sont exposés à des contenus générés par d'autres utilisateurs, en comparaison avec les contenus publicitaires présentés par l'industrie (Mayhofer, *et al.*, 2020). D'autres pratiques de marketing d'influence, qui se font à l'insu des consommateurs, jeunes et moins jeunes, sont également mises en œuvre (ex : recours aux influenceurs, techniques visant à intervenir dans les chaînes algorithmiques, etc. [Chaire de recherche du Canada sur le jeu, les technologies et la société, 2023]).

Au Québec, la *Loi sur la protection du consommateur* interdit déjà la publicité à but commercial destinée aux enfants de moins de 13 ans, incluant dans les environnements numériques. Néanmoins, les limites de l'encadrement actuel ont été soulignées dans les dernières années, des pratiques de marketing d'influence ciblant les enfants de moins de 13 ans y étant rapportées (Handfield, 2023; N'Kaa, 2021).

Dans une perspective internationale, l'[Organisation mondiale de la Santé \(2024\)](#) souligne le besoin de transposer les restrictions du marketing à l'environnement numérique. Malgré l'existence de plusieurs législations pour encadrer les pratiques du marketing, celles qui sont propres au marketing numérique ne semblent pas adéquatement et suffisamment intégrées à l'encadrement actuel (Carah et Brodmerkel, 2021; WHO, 2021; OMS, 2024). Le profilage et le ciblage, basés sur les données que permet l'environnement numérique est un exemple des pratiques identifiées comme n'étant pas suffisamment encadrée (Carah et Brodmerkel, 2021).

Certains États (par exemple la Finlande) se sont dotés de mesures législatives visant à encadrer les pratiques de marketing menées dans l'environnement numérique, notamment pour protéger les enfants et autres populations vulnérables. Cependant, les impacts de ces mesures récentes ne sont pas encore évalués. Elles font également l'objet de débats et sont contestées par l'industrie (p. ex., tabac, alcool) devant les tribunaux. Les stratégies commerciales destinées à maintenir des produits nocifs sur les marchés ont pourtant une incidence sur la santé des populations. Tirées des leçons en lien avec les déterminants commerciaux de la santé, plusieurs options ont été proposées par l'OMS :

- Privilégier des restrictions globales plutôt que par âge ou par autres critères, comme pour les produits de nicotine ou de cannabis, les jeux de hasard et d'argent, afin de limiter les contournements;
- Réglementer les influenceurs directement, en particulier si ce sont des ressortissants ou s'ils sont présents dans la juridiction, ou le recours à ceux-ci par des annonceurs;
- Réglementer les plateformes en ligne et leur imposer des obligations en matière de marketing d'influence, afin d'empêcher la hiérarchisation ou la personnalisation du contenu;
- Établir une distinction entre le marketing et le contenu généré par les utilisateurs qui n'est pas du marketing, selon que le contenu revêt un caractère commercial ou pas;
- Interdire ou restreindre la possibilité d'utiliser le contenu généré par l'utilisateur pour des catégories de produits spécifiques;
- Établir des systèmes efficaces de vérification de l'âge;
- Restreindre la collecte, le traitement et l'utilisation des données.

3.4 Améliorer les balises de consentement et de protection des renseignements personnels

Reconnue dans la *Convention relative aux droits de l'enfant* qu'ont signée les gouvernements du Québec et du Canada, la protection de la vie privée des enfants représente un enjeu particulier lié à leur présence en ligne. L'empreinte numérique peut avoir des conséquences immédiates et à plus long terme. En plus des vols d'identités et les dommages réputationnels, les informations partagées ou collectées peuvent intervenir sur le bien-être des jeunes en favorisant la cyberintimidation, la manipulation et le ciblage de publicité néfaste.

Le consentement représente un autre enjeu à considérer. Au Québec, le consentement éclairé n'est pas présumé avant l'âge de 14 ans (Commission d'accès à l'information du Québec, n. d.). Le consentement parental est exigé pour les enfants en dessous de cet âge. Cependant, malgré la présence croissante des enfants en ligne, force est de reconnaître qu'il est souvent mal appliqué, ou du moins contourné. L'enfant peut donc consentir sans vraiment comprendre les conséquences potentielles à long terme de ses actes.

Un large éventail de lois ou des normes (ou *Kids code*) ciblant la protection des mineurs dans l'univers numérique est actuellement déployé dans plusieurs États américains, au Royaume-Uni, en France et d'autres pays de l'Union européenne. En particulier, ces juridictions exigent désormais un consentement parental vérifiable pour qu'un enfant, défini selon un seuil d'âge variant de 14 à 18 ans, puisse s'inscrire sur une plateforme en ligne. Elles engagent par ailleurs par défaut la responsabilité des acteurs industriels concernés. Plusieurs de ces juridictions prévoient aussi une combinaison de mesures auprès des opérateurs de plateformes numériques pour protéger les renseignements ou favoriser un consentement éclairé chez les mineurs et leurs parents. Par exemple :

- Établir les paramètres de sécurité au niveau le plus élevé par défaut pour les enfants;
- Donner accès aux parents aux informations collectées sur leur enfant;
- Offrir une copie des données collectées aux enfants;
- Exiger le cryptage pour la protection des données provenant de mineurs;
- Faciliter le signalement de problèmes de protection des renseignements (p. ex., lignes téléphoniques, délai acceptable de traitement des demandes);
- Utiliser un langage clair et accessible dans les avis de confidentialité et de consentement;
- Fournir par défaut l'information aux mineurs sur l'utilisation de leurs données et les effets potentiels sur leur santé de l'utilisation de la plateforme numérique ou des produits;
- Interdire la collecte de données sans consentement d'un parent ou d'un tuteur, et leur vente ou leur achat par défaut;
- Désactiver l'indexation dans les moteurs de recherche des comptes de mineurs;
- Détruire les données lorsqu'elles ne sont plus nécessaires;
- Prévoir une collecte minimale d'informations;
- Faire primer l'intérêt des jeunes sur les intérêts commerciaux.

Ces actions pourraient tabler sur la réforme de la protection des renseignements personnels entreprise au Québec depuis 2021. Néanmoins, l'applicabilité et les effets de certaines de ces politiques publiques sur le bien-être des enfants ont été peu étudiés, la plupart étant assez récentes. Dans la mesure où elles appellent à un engagement des acteurs de l'industrie, elles s'inscrivent certainement dans la perspective de la responsabilité partagée qui est à privilégier.

4 CONCLUSION

L'INSPQ voit d'un très bon œil le fait que les décideurs du Québec se penchent sur cet enjeu de santé publique qu'est l'usage des écrans chez les jeunes. Les connaissances scientifiques actuelles suggèrent que les effets négatifs sur la santé des écrans appellent à la mise en place d'actions pour les réduire. Elles penchent ainsi en faveur d'une plus grande sobriété numérique. De grands objectifs pour guider l'action publique ont été proposés : retarder l'exposition aux écrans, en réduire l'usage et les méfaits, ainsi que privilégier les usages à valeur ajoutée.

La multiplicité des déterminants de l'usage des écrans requiert des actions structurelles, multifacettes et cohérentes entre les milieux, au-delà de la responsabilisation individuelle. Certaines populations étant plus affectées, il importe aussi de tenir compte des effets différenciés et d'adapter les mesures aux besoins spécifiques des individus et des groupes, afin d'éviter d'amplifier les inégalités de santé existantes. L'INSPQ suggère plusieurs options pour aller en ce sens :

- La promotion d'activités alternatives;
- Le développement de connaissances et l'évolution conséquente des recommandations et des balises en fonction des stades de développement des enfants et des jeunes;
- La promotion active des compétences personnelles et sociales chez les jeunes;
- L'usage de contenus éducatifs numériques ayant démontré une valeur ajoutée par rapport aux méthodes traditionnelles et le développement de normes rigoureuses pour le contenu éducatif;
- L'élaboration de standards de santé et de sécurité, notamment pour un meilleur encadrement du marketing numérique, du consentement et de la protection des renseignements personnels.

La commission spéciale est l'opportunité de favoriser la santé de millions de jeunes pour les décennies à venir en adoptant des actions structurantes. L'INSPQ est heureux de pouvoir partager son expertise et de contribuer à ces réflexions. Il offre aussi son soutien pour les suites de la commission et l'application de ses recommandations.

Pour en savoir plus...

[Dossier écran et hyperconnectivité](#)

5 RÉFÉRENCES

- Adams, E. L., Marini, M. E., Stokes, J., Birch, L. L., Paul, I. M., & Savage, J. S. (2018). INSIGHT responsive parenting intervention reduces infant's screen time and television exposure. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0657-5>
- American Academy of Pediatrics, C. on C. and M. (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591.
- Anker, A. E., Feeley, T. H., McCracken, B., & Lagoe, C. A. (2016). Measuring the Effectiveness of Mass-Mediated Health Campaigns Through Meta-Analysis. *Journal of Health Communication*, 21(4), 439456. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1095820>
- Auger, A. & Groleau, A., (2023). *Enquête québécoise sur le parcours préscolaire des enfants de maternelle 2022. Rapport statistique. Tome 1 – Portrait des caractéristiques, de l'environnement et du parcours préscolaire des enfants de maternelle 5 ans pour le Québec et ses régions*. Institut de la statistique du Québec.
- Binet, M.-A., Couture, M., R Chevrier, J., S Pagani, L., Garon-Carrier, G., & Fitzpatrick, C. (2024). Preschooler Screen Time During the Pandemic Is Prospectively Associated with Lower Achievement of Developmental Milestones. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP*, 45(3), e243e250. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001263>
- Boers, E., Afzali, M. H. et Conrod, P. (2020). A longitudinal study on the relationship between screen time and adolescent alcohol use: The mediating role of social norms. *Preventive Medicine*, 132, 105992. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.105992>
- Bouchard, C. (Éd.). (2019). *Le développement global de l'enfant de 0 à 6 ans en contextes éducatifs* (2e édition). Presses de l'Université du Québec.
- Buchanan, L., Kelly, B., Yeatman, H. et Kariippanon, K. (2018). The Effects of Digital Marketing of Unhealthy Commodities on Young People: A Systematic Review. *Nutrients*, 10(2), 148. <https://doi.org/10.3390/nu10020148>
- Carah, N. et Brodmerkel, S. (2021). Alcohol Marketing in the Era of Digital Media Platforms. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 82(1), 18-27. <https://doi.org/10.15288/jsad.2021.82.18>
- Chaire de recherche du Canada sur le jeu, les technologies et la société. (2023). *Les jeux mobiles gratuits pour les enfants*.
- Commission d'accès à l'information du Québec. (s. d.). *Consentement, protection des renseignements personnels, entreprises*. Consulté 12 septembre 2024, à l'adresse <https://www.cai.gouv.qc.ca/protection-renseignements-personnels/information-entreprises-privees/consentement-personnes-entreprises>
- Commission européenne. (2019). *GDPR in numbers*. https://commission.europa.eu/document/download/e9746f59-7ad7-4dbc-a998-6052a63e68b8_en?filename=infographic-gdpr_in_numbers.pdf&prefLang=fr
- Coyne, S. M., Radesky, J., Collier, K. M., Gentile, D. A., Linder, J. R., Nathanson, A. I., Rasmussen, E. E., Reich, S. M., & Rogers, J. (2017). Parenting and Digital Media. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S112-S116. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758N>

- Downing, K. L., Hnatiuk, J. A., Hinkley, T., Salmon, J., & Hesketh, K. D. (2018). Interventions to reduce sedentary behaviour in 0–5-year-olds: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 52(5), 314–321. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096634>
- Éducaloi. (s. d.). *Renseignements personnels : Mieux connaître vos droits et recours*. Consulté 12 septembre 2024, à l'adresse <https://educaloi.qc.ca/capsules/renseignements-personnels-mieux-connaître-vos-droits-et-recours/>
- Fitzpatrick, C., Almeida, M. L., Harvey, E., Garon-Carrier, G., Berrigan, F., & Asbridge, M. (2022). An examination of bedtime media and excessive screen time by Canadian preschoolers during the COVID-19 pandemic. *BMC Pediatrics*, 22(1), 212. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03280-8>
- Fitzpatrick, C., Cristini, E., Bernard, J. Y., & Garon-Carrier, G. (2023). Meeting preschool screen time recommendations: Which parental strategies matter? *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1287396>
- Golden, S. L., Blake, J. W. C., & Giuliano, K. K. (2020). Parental decision-making: Infant engagement with smartphones. *Infant Behavior & Development*, 61, 101497. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101497>
- Groleau, A., & Auger, A. (2023). *Enquête québécoise sur le parcours préscolaire des enfants de maternelle 2022. Rapport statistique. Tome 2 – Mieux comprendre la vulnérabilité des enfants de maternelle 5 ans : Les facteurs associés*. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/fr/enquetes/realisees/enquete-quebecoise-sur-le-parcours-prescolaire-des-enfants-de-maternelle-egppem>
- Handfield, C. (2023, 15 octobre). Placement de produits sur YouTube: Marketing d'influence, version enfant. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/societe/2023-10-15/placement-de-produits-sur-youtube/marketing-d-influence-version-enfant.php>
- Haut Conseil de la Santé Publique. (2019). Effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans. In *Rapport de l'HCSP*. Haut Conseil de la Santé Publique. <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=759>
- Hesketh, K. D., Salmon, J., McNaughton, S. A., Crawford, D., Abbott, G., Cameron, A. J., Lioret, S., Gold, L., Downing, K. L., & Campbell, K. J. (2020). Long-term outcomes (2 and 3.5 years post-intervention) of the INFANT early childhood intervention to improve health behaviors and reduce obesity: Cluster randomised controlled trial follow-up. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 95. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00994-9>
- Holly, L., Demaio, S., & Kickbusch, I. (2024). Public health interventions to address digital determinants of children's health and wellbeing. *The Lancet Public Health*, 9(9), e700e704. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(24\)00180-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00180-4)
- INSPQ. (2017). *Le développement des enfants et des adolescents dans une perspective de promotion de la santé et de prévention en contexte scolaire*. Institut national de santé publique du Québec.
- INSPQ. (2020a). *L'utilisation des écrans en contexte de pandémie de COVID-19—Quelques pistes d'encadrement*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3015-utilisation-ecrans-pistes-encadrement-covid19>

- INSPQ. (2020b). *Exposition des jeunes à la violence dans les jeux vidéo et les médias sociaux*. Institut national de santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2658_exposition_violence_jeux_video_medias_sociaux.pdf
- INSPQ. (2021a). *L'utilisation des écrans et la santé des jeunes : Pistes d'action pour une approche préventive : Mémoire déposé au ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec*. Institut national de santé publique du Québec.
- INSPQ. (2021b). *Inégalités d'accès et d'usage des technologies numériques : un déterminant préoccupant pour la santé de la population?* Institut national de santé publique du Québec.
- INSPQ. (2022). *Usages, impacts sur la santé et encadrement parental de l'utilisation des écrans chez les 6-17 ans : Sondage prépandémie auprès des parents québécois*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2831>
- INSPQ. (2023a). *Analyse des recommandations en matière de réduction des risques sur la santé associés à l'utilisation des écrans en contexte scolaire*. Institut national de santé publique du Québec.
- INSPQ. (2023b). *Usage des écrans par les parents en présence de leur enfant de 0 à 6 ans : Les effets sur les pratiques parentales*. Institut national de santé publique du Québec.
- INSPQ. (2023c). [La cyberintimidation chez les jeunes | Institut national de santé publique du Québec \(inspq.qc.ca\)](https://www.inspq.qc.ca).
- INSPQ. (2024a). *Un modèle logique pour comprendre les usages des écrans et leurs effets sur la santé des populations*. Institut national de santé publique du Québec.
- INSPQ. (2024b). *L'utilisation des écrans en contexte scolaire et la santé des jeunes de moins de 25 ans : effets sur la cognition*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3434>
- INSPQ. (À paraître). *Usage des écrans, santé mentale et symptômes de troubles mentaux chez les jeunes de 12 à 17 ans*. Institut national de santé publique du Québec.
- Jackson, K. M. et Bartholow, B. D. (2020). Psychological Processes Underlying Effects of Alcohol Marketing on Youth Drinking. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, Supplement*, world. <https://doi.org/10.15288/jsads.2020.s19.81>
- Kerai, S., Almas, A., Guhn, M., Forer, B., & Oberle, E. (2022). Screen time and developmental health : Results from an early childhood study in Canada. *BMC Public Health*, 22(1), 310. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12701-3>
- Mayrhofer, M., Matthes, J., Einwiller, S. et Naderer, B. (2020). User generated content presenting brands on social media increases young adults' purchase intention. *International Journal of Advertising*, 39(1), 166-186. <https://doi.org/10.1080/02650487.2019.1596447>
- Meyer, M., Zosh, J. M., McLaren, C., Robb, M., McCafferty, H., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Radesky, J. (2021). How educational are « educational » apps for young children? App store content analysis using the Four Pillars of Learning framework. *Journal of Children and Media*, 15(4), 526548. <https://doi.org/10.1080/17482798.2021.1882516>

- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2022). *Parentalité et écrans—Fiche synthèse à l'intention des intervenantes des Services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance (SIPPE)*. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2021/21-836-14W.pdf>
- N'Kaa, C. (2021). *Marketing d'influence : la publicité à l'ère des médias sociaux*. Option Consommateurs. <https://option-consommateurs.org/publications/marketing-dinfluence/>
- Organisation mondiale de la Santé. (2024). Restriction du marketing numérique dans le contexte du tabac, de l'alcool, des aliments, des boissons et des substituts du lait maternel : approches existantes et options de politique générale. Organisation mondiale de la Santé. <https://iris.who.int/handle/10665/376637>
- Ponti, M. (2019). Les médias numériques : La promotion d'une saine utilisation des écrans chez les enfants d'âge scolaire et les adolescents | Société canadienne de pédiatrie. *Paediatrics & Child Health*, 24(6), 409417.
- Ponti, M. (2023). Le temps d'écran et les enfants d'âge préscolaire : La promotion de la santé et du développement dans un monde numérique. *Paediatrics & Child Health*, 28(3), 193202. <https://doi.org/10.1093/pch/pxac126>
- Priftis, N., & Panagiotakos, D. (2023). Screen time and its health consequences in children and adolescents. *Children*, 10(10), Art. 10. <https://doi.org/10.3390/children10101665>
- Putnick, D. L., Trinh, M.-H., Sundaram, R., Bell, E. M., Ghassabian, A., Robinson, S. L., & Yeung, E. (2023). Displacement of peer play by screen time : Associations with toddler development. *Pediatric Research*, 93(5), 14251431. <https://doi.org/10.1038/s41390-022-02261-y>
- Smith, P. K., & Pellegrini, A. (2023). *Jeu : Apprendre en jouant. Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*. <https://www.enfant-encyclopedie.com/jeu/selon-experts/apprendre-en-jouant>
- Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents : A systematic review of reviews. *BMJ Open*, 9(1), e023191. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>
- Swider-Cios, E., Vermeij, A., & Sitskoorn, M. M. (2023). Young children and screen-based media : The impact on cognitive and socioemotional development and the importance of parental mediation. *Cognitive Development*, 66, 101319. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101319>
- University of Ottawa. (s. d.). *Digital media and children's right to privacy*. Faculty of Law. Consulté 12 septembre 2024, à l'adresse <https://www.uottawa.ca/faculty-law/civil-law/irlrc/blog/digital-media-and-childrens-right-privacy>
- World Health Organization. (2019). The SAFER technical package: five areas of intervention at national and subnational levels. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330053/9789241516419-eng.pdf?sequence=1>
- World Health Organization. (2021). Digital marketing of alcoholic beverages: what has changed? <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352521/9789240045002-eng.pdf?sequence=1>
- World Health Organization. (2023). A health promotion approach for reducing youth exposure to alcogenic environments. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/367981>

Zosh, J. M., Jing, M., Shawcroft, J., & Starks, A. (2023). Moving beyond quality and quantity : Approaching children’s digital media use with more nuance. *Translational Issues in Psychological Science*, 9(3), 181185. <https://doi.org/10.1037/tps0000378>

