



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
DES NEUROPSYCHOLOGUES

CSESJ - 049M
C. P.

Impacts écrans et
réseaux sociaux sur
santé et développement
des jeunes
VERSION REVISÉE

Montréal, le 3 février 2025

Mémoire présenté à la Commission spéciale sur les impacts des écrans et des réseaux sociaux sur la santé et le développement des jeunes

L'utilisation des écrans chez les jeunes soulève des interrogations quant à ses impacts sur le développement cognitif, émotionnel et social. Les neuropsychologues sont particulièrement sensibles à cette question étant donné leur expertise à tous ces niveaux.

Chez les enfants d'âge préscolaire, les données sont claires à l'effet que l'exposition à des médias, même indirecte, peut interférer avec le développement cognitif et psychologique. La petite enfance et la période préscolaire constituent des périodes sensibles pour le développement du langage, des fonctions attentionnelles et exécutives ainsi que des apprentissages sociaux (Thompson & Steinbeis, 2020; Werker & Hensch, 2015). L'exposition accrue aux écrans lors de telles périodes peut compromettre significativement le développement de ces fonctions, limiter le développement du plein potentiel de l'enfant et nuire aux apprentissages ultérieurs (Observatoire des tout-petits, 2024; Wu et al., 2023). De plus, la technoférence, soit les interruptions dans les interactions interpersonnelles causées par l'utilisation des appareils technologiques (p. ex. lorsque les parents interagissent avec leur téléphone plutôt que leur enfant), peut induire un effet semblable. Notamment, le temps passé devant un écran n'est pas consacré à d'autres formes d'apprentissage, telles que l'interaction sociale et l'exploration de l'environnement et ses découvertes associées. Il est donc fortement recommandé de limiter la durée d'exposition aux écrans pour qu'elle soit minimale chez les enfants en âge préscolaire (p. ex. seulement pour des appels vidéo avec des proches, la lecture de contes et le visionnement d'un documentaire ou d'un film en famille).

Chez les jeunes d'âge scolaire, les études montrent des résultats très variés et il n'existe pas de consensus clair. Ceci est dû au fait que l'exposition aux écrans est un phénomène particulièrement complexe à étudier. En effet, il faut considérer la variabilité interindividuelle des jeunes étudiés dans une population et au travers des cultures, tout comme la variabilité dans le type et le nombre de médias utilisés, le type d'utilisation qui en est faite, la durée d'exposition et l'expérience ressentie (plaisante, angoissante, triste), le tout pouvant varier

d'un jour à l'autre. Toutefois, il est clair que l'usage problématique des écrans, comme l'utilisation excessive et répétée, peut perturber le fonctionnement des jeunes, entraînant notamment des problèmes psychologiques comme l'anxiété, la dépression et la difficulté à gérer ses émotions, ainsi que des problèmes relationnels tels que l'isolement social, la solitude et les conflits avec les proches (Sergerie, 2020).

Ainsi, malgré cette absence de consensus, des données demeurent préoccupantes et mènent certaines personnes à devenir alarmistes, voire à suggérer le bannissement complet des écrans chez les personnes d'âge mineur. L'AQNP est plutôt d'avis qu'il faut **promouvoir l'éducation des jeunes et moins jeunes afin que toutes et tous puissent faire de meilleurs choix quant à l'utilisation des technologies numériques**. Après tout, l'interdiction complète des écrans est impossible et l'utilisation des écrans comporte même certains bienfaits. Surtout, il est important que les jeunes soient préparés à évoluer dans une société numérique, tout en préservant une bonne santé cognitive et mentale. L'apprentissage de l'autorégulation des comportements face aux écrans dès le plus jeune âge est la clef pour assurer cette bonne santé cognitive et mentale.

Sur la base des données scientifiques, voici des habitudes judicieuses que nous recommandons de promouvoir afin d'amener les jeunes à faire de bons choix :

- 1) Une exposition aux écrans à des fins de loisir d'une durée modérée (1 à 3 heures par jour). Des études ont démontré que l'exposition excessive (plus de quatre heures par jour) est moins bonne cognitivement et psychologiquement qu'une utilisation modérée (Przybylski et al. 2017; Stiglic et al. 2019). Notamment, une étude anglaise réalisée auprès de plus de 120 000 jeunes âgés d'environ 15 ans a démontré que leur bien-être varie en fonction du temps d'exposition selon une courbe en forme de U inversé, avec des bienfaits optimaux entre 1h et 2h d'exposition par jour et un déclin après 3h-4h d'exposition (Przybylski et al. 2017). Cette relation varie en fonction du type de média et si l'exposition se fait en semaine ou en fin de semaine. Ainsi, une utilisation modérée pourrait être bénéfique sur le cerveau. Les raisons des effets délétères d'une exposition excessive sont nombreuses, mais soulignons le fait que le cerveau a besoin de diversité pour être correctement stimulé. Une exposition excessive aux écrans limite cette diversité et les autres occasions d'apprentissage qui sont essentielles au développement élaboré du cerveau, en plus d'induire de la sédentarité et la cascade de problèmes physiques reliés.
- 2) Une utilisation diurne. L'exposition à la lumière bleue des écrans et l'excitation cérébrale induite par les applications numériques envoient un signal au cerveau contraire à celui menant à l'amorce du sommeil (Stiglic et al. 2019). Ils affectent directement la « pression du sommeil », cette pression qui s'accumule au cours de la journée grâce à la mélatonine et nous dispose à l'endormissement. L'exposition aux écrans rétroéclairés réduit la sécrétion de mélatonine et perturbe le cycle éveil-sommeil (Wood et al., 2013). Le jeune a donc de la difficulté à s'endormir à une heure adaptée à son horaire. Aussi, les notifications reçues en cours de nuit fragmentent le sommeil et nuisent à son efficacité. L'utilisation nocturne des médias peut donc nuire au sommeil et ce manque de sommeil a une répercussion sur la capacité de

concentration du jeune, de même que sur sa régulation émotionnelle et comportementale. Il est donc essentiel que les médias soient tenus loin du lit, excepté pour une utilisation audio à des fins de méditation ou de relaxation (plusieurs applications de ce type font d'ailleurs partie de recommandations que l'on donne à notre clientèle pour favoriser l'endormissement puisqu'elles peuvent se montrer efficaces lorsque bien utilisées).

- 3) Un contenu éducatif et actif. Les contenus éducatifs favorisent les apprentissages et les mettent en pratique. Les contenus actifs, comme ceux où il faut interagir directement avec le média (p. ex. créer des œuvres, réagir rapidement, élaborer des stratégies et prendre des décisions) peuvent aussi favoriser le développement des capacités cognitives. Notamment, les jeux d'action, de plateforme et de stratégie se sont révélés bénéfiques dans plusieurs études (Bediou et al., 2023), quoique la généralisation des bienfaits dans le quotidien des jeunes n'est pas clairement démontrée. Les jeux dans lesquels il faut être physiquement actif ont également des bénéfices cognitifs, psychologiques et physiques (p. ex. géocachette, entraînement physique, réalité virtuelle active). Les plateformes de socialisation peuvent avoir des conséquences négatives (p. ex. dans les cas de cyberintimidation), mais il ne faut certainement pas omettre qu'elles ont aussi démontré des bienfaits psychologiques non négligeables. Notamment, elles permettent aux jeunes de tisser leur réseau social, de communiquer avec les autres et de se sentir proches d'eux malgré la distance, qu'il s'agisse de la famille ou des amis. Elles peuvent aussi faciliter la collaboration et faire office d'un réseau de soutien pour celles et ceux qui se sentent différents, voire marginalisés (Guinta et John, 2018). L'expérience du jeune peut donc être positive et favoriser une bonne santé cognitive et psychologique.

- 4) Utiliser une application à la fois et éviter de passer de l'une à l'autre. Des études ont démontré que la multiplicité des activités faites sur un média et la multiplicité des médias utilisés simultanément (p. ex. texter tout en écoutant la télévision) divisent l'attention des jeunes et nuiraient à plusieurs fonctions cognitives (Cain et al. 2016). L'effet est similaire avec les stimulations de très courtes durées comme le visionnement à la chaîne de courtes vidéos. En effet, celui-ci peut entraîner une préférence et une recherche constante de la récompense immédiate, par l'activation du circuit de récompense du cerveau (libération de dopamine), ce qui nuirait ensuite aux activités dans lesquelles il faut soutenir sa concentration. Cela pourrait aussi entraîner un sentiment de déprime lors de l'arrêt, voire de « sevrage », de l'activité. Alors, mieux vaut se concentrer sur une seule tâche à la fois et le faire de manière soutenue. De plus, les médias peuvent être une importante source de distraction et affecter le rendement à une tâche, et ce à tout âge. Les nombreuses interruptions induites par les notifications sont distrayantes, d'autant plus qu'il faut du temps pour se recentrer sur la tâche une fois la distraction passée (Chen et al. 2019). Même muet, un appareil peut avoir un effet délétère sur le travail. En effet, des études ont démontré que la seule vue d'un téléphone est suffisante pour provoquer des pensées qui deviennent intrusives et surcharger la capacité d'attention de la personne, limitant ainsi

son rendement par rapport à ce qu'elle est en train de faire, surtout si cela est complexe. Une bonne pratique est donc de retirer les notifications et de ranger les appareils hors du regard lors de la complétion de tâches. Interdire les téléphones cellulaires en classe est ainsi conforme aux bonnes pratiques et peut favoriser de meilleurs apprentissages.

Par ailleurs, en tant que neuropsychologues, **nous trouvons important de se prononcer sur la question des outils numériques d'apprentissage** et si ceux-ci s'avèrent adaptés à tous les élèves. L'utilisation des technologies de l'information et de la communication peut s'avérer intéressante et favorable en milieu scolaire lorsqu'elle sert un objectif pédagogique précis. Entre autres, il existe des logiciels interactifs qui diversifient les modalités d'enseignement et d'apprentissage (p. ex. Valdois et al. 2024). En parallèle à ce type d'utilisation, de plus en plus d'enfants et d'adolescents se voient offrir des outils d'aide technologique à titre de mesure adaptative en contexte d'apprentissage et d'évaluation (p. ex. synthèse vocale, prédicteur orthographique, écriture au clavier). Cependant, la décision d'introduire ces outils n'est pas toujours appuyée par une recommandation professionnelle, et les bénéfices de leur utilisation pour les élèves sont souvent peu documentés. Pour plusieurs élèves, ces outils revêtent réellement un caractère essentiel, en leur permettant de compenser certaines limitations ou de pallier leurs difficultés, afin de pouvoir exprimer leur plein potentiel. Pour d'autres, l'utilisation d'aides technologiques ne permet pas de bien répondre à leurs besoins, et peut même les placer en situation de surcharge cognitive (Institut des troubles d'apprentissage, 2025). Ceci est d'autant plus important lorsque l'élève n'a pu bénéficier d'un enseignement explicite de l'utilisation de l'outil, ni d'un temps suffisant pour l'appivoiser. De plus, la mise en place de tels outils sans qu'ils soient réellement indiqués pourrait compromettre l'apprentissage et la consolidation de certaines habiletés, et même nuire à la performance des élèves (Deneault et Lavoie, 2020; Flanigan et al., 2024). Nous croyons que la décision de proposer un outil d'aide technologique en tant que mesure d'adaptation doit être le fruit d'une analyse rigoureuse et personnalisée de la situation de l'élève, centrée sur ses besoins, menée par la personne enseignante en collaboration avec la direction, les professionnels, l'élève et ses parents. L'utilisation de l'outil doit faire l'objet d'un entraînement spécifique par un professionnel qualifié (p. ex. orthopédagogue, enseignant ressource), et il est essentiel d'en vérifier l'efficacité et d'en démontrer les bénéfices.

Certes, une mauvaise utilisation des médias, comme l'exposition prolongée aux écrans, peut entraîner des conséquences néfastes importantes chez les jeunes, comme la cyberdépendance, la passivité cognitive et physique et des difficultés de concentration. Cependant, éliminer complètement les écrans du quotidien des jeunes est impossible, en plus de se priver d'outils qui, correctement utilisés, sont bénéfiques. Il va de soi qu'un encadrement externe est fortement recommandé, comme celui d'un adulte responsable. Le lobe frontal est le siège des habiletés de jugement, de raisonnement, du contrôle de l'attention, de la régulation du comportement et du développement de la personnalité. Puisque ce lobe se développe jusqu'à l'âge adulte (environ la mi-vingtaine), ces fonctions sont encore immatures chez les jeunes, ce qui les rend particulièrement vulnérables et influençables. Les encourager à développer leur esprit critique en utilisant des exemples concrets tirés des médias (p. ex. les influenceurs, les stratégies de marketing utilisées par les concepteurs de jeux, la désinformation, la fiabilité des sources) et à discuter de ce à quoi ils sont exposés sur les écrans peut les aider. Une approche qui diabolise les écrans ne favorise pas la discussion, risque d'amener les jeunes à se refermer et peut ultimement nuire à leur santé mentale. En

montrant de l'ouverture et en leur offrant un environnement sécuritaire pour s'exprimer par rapport aux médias qu'ils consomment (p. ex. discussions en classe ou avec les parents, ligne d'écoute), nous favorisons leur protection, notamment en étant à l'affût de signes de désinformation, de cyberviolence et de cyberintimidation. Pour ce faire, les parents et tout adulte évoluant auprès des jeunes doivent être réceptifs et outillés quant à l'utilisation des écrans. Dans un monde où les médias se développent à grande vitesse, il n'est pas rare que les adultes ne savent pas eux-mêmes comment gérer leur comportement face aux médias et leur temps d'écran. Ainsi, la prévention et la sensibilisation doivent se faire non seulement auprès des jeunes, mais également de leur entourage.

En conclusion, même s'il existe des risques liés à l'exposition des écrans, un usage adapté, modéré et supervisé peut présenter des avantages cognitifs et sociaux. La promotion des bonnes habitudes auprès des jeunes et des adultes impliqués auprès d'eux nous paraît être l'avenue à privilégier. Selon notre expérience en neuropsychologie clinique, lorsqu'une personne comprend le raisonnement derrière une recommandation, soit ce qui la justifie, elle est alors plus encline à l'adopter. N'hésitons donc pas à accompagner les recommandations des explications qui les concernent. La sensibilisation pourrait se faire dans les médias et auprès des parents et des proches. L'intégrer dans le cursus scolaire permettrait d'assurer une uniformité des informations transmises et de meilleurs supports. Cela nous paraît également un bon endroit pour développer le sens critique des jeunes en utilisant des exemples concrets et des discussions entre pairs, moyen d'apprentissage qui s'est souvent révélé plus efficace qu'un apprentissage dicté par une personne en position d'autorité. Les jeunes veulent comprendre, d'où toutes leurs questions débutant par « pourquoi ». Alors, profitons de leur curiosité pour expliquer les bonnes pratiques!

Nous espérons que ces informations aideront la Commission et nous demeurons à sa disposition pour toutes questions. En tant qu'experts de la cognition, nous sommes disponibles pour travailler en collaboration dans l'élaboration de nouvelles mesures publiques.

Préparé par :

- Dre Josie-Anne Bertrand, Ph.D., neuropsychologue, Présidente de l'AQNP
- Dre Arielle Belisle, Psy.D., neuropsychologue, VP Clinique-scientifique de l'AQNP
- Dre Catherine St-Pierre, D.Psy., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP

Avec l'appui du conseil d'administration de l'Association québécoise des neuropsychologues (AQNP).

- Dr Sébastien Monette, Ph.D., neuropsychologue, VP Affaires internes de l'AQNP
- Dre Emma Campbell, Ph.D., neuropsychologue, VP Communications de l'AQNP
- Dre Laurie-Anne Dion, Ph.D., neuropsychologue, secrétaire de l'AQNP
- Dr Simon Fortier-St-Pierre, Ph.D., neuropsychologue, Trésorier de l'AQNP
- Dr Mathew Gravel, Ph.D., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP
- Dre Anne-Sophie Langlois, Ph.D., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP

- Dre Élizabel Leblanc, Ph.D., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP
- Dr Simon Lemay, Ph.D., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP
- Dre Élisabeth Perreau-Linck, Ph.D., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP
- Dre Isabelle Royal, Ph.D., neuropsychologue, membre du CA de l'AQNP
- Madame Sarah-Jade Roy, Représentante étudiante de l'AQNP

Références.

Bediou, B., Rodgers, M. A., Tipton, E., Mayer, R. E., Green, C. S., & Bavelier, D. (2023). Effects of Action Video Game Play on Cognitive Skills: A Meta-Analysis. *Technology, Mind, and Behavior*, 4(1: Spring 2023). <https://doi.org/10.1037/TMB0000102>

Cain, M. S., Leonard, J. A., Gabrieli, J. D., & Finn, A. S. (2016). Media multitasking in adolescence. *Psychonomic bulletin & review*, 23(6), 1932–1941. <https://doi.org/10.3758/s13423-016-1036-3>

Chen, L., Nath, R., & Tang, Z. (2020). Understanding the determinants of digital distraction: An automatic thinking behavior perspective. *Computers in Human Behavior*, 104, 106195.

Deneault, J., & Lavoie, N. (2020). Motivation et compétence à écrire au primaire: comparaison entre le clavier et le crayon. *Revue des sciences de l'éducation*, 46(1), 64-92.

Flanigan, A. E., Wheeler, J., Colliot, T., Lu, J., & Kiewra, K. A. (2024). Typed versus handwritten lecture notes and college student achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 36(3), Article 78. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09914-w>

Guinta, M. R., John. R. M. (2018). Social media and adolescent health. *Pediatric Nursing*, 44(4), 196-201.

Institut des troubles d'apprentissage (2025). Mieux comprendre la surcharge cognitive chez l'élève. <https://www.institutta.com/s-informer/mieux-comprendre-la-surcharge-cognitive-chez-leleve>

Observatoire des tout-petits (2024). *Les écrans et les tout-petits*. Montréal, Fondation Lucie et André Chagnon.

Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2017). A large-scale test of the Goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of adolescents. *Psychological Science*, 28(2), 204–215. <https://doi.org/10.1177/0956797616678438>

Sergerie, M. (2020). *Cyberdépendance - Quand l'usage des technologies devient un problème*. Les Éditions La Presse.

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:e023191. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>

Thompson, A., & Steinbeis, N. (2020). Sensitive periods in executive function development. *Current opinion in behavioral sciences*, 36, 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2020.08.001>

Valdois, S., Zaher, A., Meyer, S., Diard, J., Mandin, S., & Bosse, M. L. (2025). Effectiveness of Visual Attention Span Training on Learning to Read and Spell: A Digital-game-based Intervention in Classrooms. *Reading Research Quarterly*, 60(1), e576.

Werker, J. F., & Hensch, T. K. (2015). Critical periods in speech perception: new directions. *Annual review of psychology*, 66, 173–196. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015104>

Wood, B., Rea, M. S., Plitnick, B., & Figueiro, M. G. (2013). Light level and duration of exposure determine the impact of self-luminous tablets on melatonin suppression. *Applied Ergonomics*, 44(2), 237–240. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2012.07.008>

Wu, D., Dong, X., Liu, D., & Li, H. (2024). How early digital experience shapes young brains during 0-12 Years: A scoping review. *Early Education and Development*, 35(7), 1395–1431. <https://doi.org/10.1080/10409289.2023.2278117>