

Des dangers à relativiser pour le développement cognitif des enfants

Jonathan Bernard,
épidémiologiste et chercheur,
Institut national de la santé et de la recherche
médicale (Inserm).

L'ESSENTIEL

► Des études centrées sur l'utilisation des écrans chez les enfants de la cohorte Elfe donnent une photographie précise sur le temps que les 0-6 ans y consacrent : près de 1 heure quotidienne à 2 ans et plus d'1 h 30 à 5 ans. Elles nuancent toutefois l'ampleur des effets négatifs sur leur développement cognitif, où les inégalités sociales et culturelles jouent un rôle majeur. Certes, l'exposition excessive, passive ou à des programmes non appropriés à l'âge peut affecter le développement du langage, mais des bénéfices peuvent être constatés avec un accompagnement parental. Le risque à l'échelle d'une génération entière invite cependant à des mesures de prévention collective mesurées et proportionnées.

L'omniprésence des écrans et l'ampleur de leur utilisation par les enfants nécessitent des recherches afin de mieux comprendre les conséquences éventuelles

sur leur santé et sur leur développement. En vingt ans, les connaissances scientifiques se sont progressivement enrichies, mais elles restent cependant limitées. Elles s'appuient souvent sur des études transversales¹, des échantillons de petite taille, non représentatifs ou constitués dans d'autres contextes que la France. L'objectif principal du projet iSCAN², financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR), était d'évaluer l'impact des écrans sur la santé cardio-métabolique, l'adiposité et le neurodéveloppement des enfants suivis depuis leur naissance dans trois grandes cohortes épidémiologiques³ en France et à Singapour. Son ambition était de renforcer le niveau de preuve grâce à des données détaillées collectées au fil du temps et issues de populations sous-représentées dans la littérature. Cet article présente une synthèse de quatre publications issues du projet iSCAN, portant sur la période 0-6 ans dans la cohorte Étude longitudinale française depuis l'enfance (Elfe)⁴ (voir encadré), lesquelles analysent : l'évolution de l'utilisation des écrans, les facteurs associés au suivi de la recommandation « pas d'écran » avant 3 ans,

et les liens entre l'utilisation des écrans et les compétences cognitives et graphiques des enfants.

Utilisation progressive des écrans

Dans la première publication [1], le temps d'écran quotidien moyen augmentait avec l'âge des enfants : il était de 56 min à 2 ans, 1 h 20 min à 3,5 ans et 1 h 34 min à 5,5 ans. La proportion d'enfants passant plus de 2 heures par jour devant les écrans était de 11 % à 2 ans, 19 % à 3,5 ans et 26 % à 5,5 ans. La télévision demeurait l'écran le plus utilisé à tout âge, représentant 86 % du temps total à 2 ans, bien que cette part diminuât ensuite au profit des tablettes et des smartphones. Une forte persistance individuelle des comportements a été observée : un enfant passant beaucoup de temps devant un écran à 2 ans avait une plus grande probabilité de conserver ce comportement à 5,5 ans. Le temps d'écran était significativement plus élevé dans les foyers où la mère avait un faible niveau d'instruction ou était née à l'étranger, notamment en Afrique du Nord et en Afrique subsaharienne. Des variations régionales

L'ÉTUDE ELFE

Menée par l'Institut national des études démographiques (Ined) et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), Elfe est la première cohorte de naissance réalisée à l'échelle nationale en France [1]. Elle a inclus 18 329 enfants nés en 2011 dans 320 maternités de France métropolitaine, assurant une représentativité nationale. Les données sur le temps d'écran ont été recueillies auprès des parents via des questionnaires administrés par téléphone lorsque les enfants avaient 2 ans (année d'enquête 2013), 3,5 ans (année d'enquête 2014-2015) et 5,5 ans (année d'enquête 2016-2017). Le langage expressif a été évalué avec l'Inventaire du

développement communicatif à 2 ans [2] et le développement global avec l'Inventaire du développement de l'enfant à 3,5 et 5,5 ans [3]. Ces données ont été complétées par une visite à domicile à 3,5 ans, incluant des évaluations des compétences cognitives (raisonnement non verbal) et graphiques (test du dessin du bonhomme).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Charles M.-A., Leridon H., Dargent P., Geay B. Le devenir de 20 000 enfants. Lancement de l'étude de cohorte Elfe. *Population & Sociétés*, février 2011,

vol. 475 : 4 p. En ligne : https://www.ined.fr/sites/default/files/imported_images/475.fr.pdf

[2] Kern S., Langue J., Zesiger P., Bovet Boone F. Adaptations françaises des versions courtes des inventaires du développement communicatif de MacArthur-Bates. *ANAE Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, 2010, vol. 22, n°s 107-108 : p. 217-228. En ligne : https://www.researchgate.net/publication/231182764_Adaptations_francaises_des_versions_courtes_des_inventaires_de_developpement_communicatif_de_MacArthur-Bates

[3] Duyme M., Capron C. L'Inventaire du développement de l'enfant (IDE). Normes et validation françaises du Child Development Inventory (CDI). *Devenir*, 2010, vol. 22, n° 1 : p. 13-26. En ligne : <https://shs.cairn.info/revue-devenir-2010-1-page-13?lang=fr&tab=resume>

étaient également observées, avec des temps d'écran plus faibles en Bretagne et plus élevés dans les Hauts-de-France que dans les autres régions françaises.

Pas d'écran avant 3 ans

La deuxième publication [2] montre qu'aux 2 ans des enfants, 13,5 % des parents suivaient la recommandation « pas d'écran ». Ce suivi était prédit par de nombreux facteurs familiaux : les familles les plus enclines à suivre la préconisation étaient celles où les parents étaient plus âgés, vivaient en couple, avaient d'autres enfants plus âgés, disposaient d'un niveau d'instruction élevé, et où l'« enfant Elfe » était gardé en accueil collectif. Ce suivi était aussi plus fréquent lorsque les parents avaient des loisirs moins axés sur l'utilisation des écrans et plus axés sur la lecture et les sorties culturelles.

Compétences cognitives et graphiques des enfants

La troisième publication [3] montre que chez les enfants de la cohorte Elfe, plus le temps d'écran était élevé, plus les scores cognitifs étaient faibles. Cependant, ces associations étaient largement expliquées par des facteurs de confusion liés à la famille. Une fois ces facteurs sociodémographiques et le mode de vie (sommeil, activités extérieures) contrôlés dans les modèles, les associations ne persistaient que rarement, essentiellement pour le langage, avec des tailles d'effet modestes sur le plan développemental. La présence d'une télévision allumée durant les repas à 2 ans était associée à un moindre développement du langage, un résultat déjà observé dans une autre étude française [4]. Dans la quatrième publication [5], un temps d'écran élevé à 2 et 3,5 ans était lié à des dessins moins bien notés (moins réussis, moins complexes). Toutefois, après correction des modèles pour les facteurs familiaux (comme le niveau d'instruction des parents), la relation devenait négligeable. Ce résultat suggère que le temps d'écran n'est pas la cause directe des moindres compétences graphiques, mais qu'il est plutôt un marqueur d'un environnement social moins propice aux activités graphiques.

Des disparités sociales et culturelles marquées

Les recherches menées à partir de la cohorte Elfe apportent des enseignements majeurs pour la santé publique. En moyenne, les enfants âgés de 0 à 6 ans dépassent les durées d'utilisation des écrans recommandées (de 10 % à 26 % d'entre eux), avec des disparités marquées selon l'origine sociale et culturelle des familles.

L'effet des écrans sur le développement cognitif s'avère plus nuancé qu'il n'y paraît au premier abord. Nos travaux renforcent le consensus scientifique actuel : plus un enfant passe de temps devant un écran, moins favorable est son développement cognitif, notamment du langage [6]. Toutefois, une fois les facteurs sociaux pris en compte, la taille d'effet demeure modeste au niveau individuel. Cet effet général nécessite cependant d'être mieux spécifié : certains contenus de haute qualité éducative ou un visionnage accompagné d'un parent peuvent exercer des effets bénéfiques. À l'inverse, une exposition passive, telle qu'une télévision allumée en continu en arrière-plan ou pendant les repas, semble dommageable pour le langage [7].

Malgré des effets individuels limités, l'ampleur de l'utilisation des écrans dans les foyers invite à considérer ce sujet comme un enjeu de santé publique important. La distinction entre danger et risque s'avère ici déterminante. Si le danger directement imputable aux écrans, entendu comme la gravité clinique pour un enfant donné, s'avère modéré une fois les facteurs sociaux contrôlés, le risque, qui incorpore le niveau d'exposition, prend une dimension substantielle à l'échelle de la population tout entière. Cette lecture invite à privilégier une

approche de prévention collective mesurée et proportionnée.

Le suivi de la cohorte Elfe, toujours en cours en 2025-26 avec une enquête « Ados » à 14 ans, offrira une opportunité unique d'analyser les trajectoires d'utilisation des écrans chez cette génération d'enfants nés en 2011, et d'évaluer les impacts à long terme sur leur développement et leur santé. ■

1. Étude épidémiologique qui permet de décrire une population à un instant donné.

2. Impact des écrans sur le métabolisme cardiologique, l'adiposité et le développement neurologique de l'enfant (ISCAN). En ligne : <https://anr.fr/Project-ANR-20-CE36-0001/>

3. Étude épidémiologique qui permet de suivre dans le temps un certain nombre de personnes et l'évolution de leur état de santé.

4. <https://www.elfe-france.fr/>



Cet article est sous licence internationale Creative Commons Attribution 4.0, qui autorise sans restrictions l'utilisation, la diffusion, et la reproduction sur quelque support que ce soit, sous réserve de citation correcte de la publication originale.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Bernard J.-Y., Poncet L., Saïd M., Yang S., Dufourg M.-N., Gassama M., et al. Temps d'écran de 2 à 5 ans et demi chez les enfants de la cohorte nationale Elfe. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2023, vol. 6 : p. 98-105. En ligne : http://beh.sante-publiquefrance.fr/beh/2023/6/2023_6_1.html
- [2] Poncet L., Saïd M., Gassama M., Dufourg M.-N., Muller-Riemenschneider F., Lioret S., et al. Sociodemographic and behavioural factors of adherence to the no-screen guideline for toddlers among parents from the French nationwide Elfe birth cohort. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2022, vol. 19, n° 1 : p. 104. En ligne : https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9373389/pdf/12966_2022_Article_1342.pdf
- [3] Yang S., Saïd M., Peyre H., Ramus F., Taine M., Law E.-C., et al. Associations of screen use with cognitive development in early childhood: the ELFE birth cohort. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2024, vol. 65, n° 5 : p. 680-693. En ligne : <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpp.13887>
- [4] Martinot P., Bernard J.-Y., Peyre H., De Agostini M., Forhan A., Charles M.-A., et al. Exposure to screens and children's language development in the EDEN mother-child cohort. *Scientific reports*, 2021, vol. 11, n° 1 : art. 11863. En ligne : <https://www.nature.com/articles/s41598-021-90867-3>
- [5] Poncet L., Saïd M., Yang S., Muller-Riemenschneider F., Berticat C., Raymond M., et al. Associations between screen viewing at 2 and 3.5 years and drawing ability at 3.5 years among children from the French nationwide Elfe birth cohort. *Scientific reports*, 2024, vol. 14, n° 1 : art. 348. En ligne : <https://www.nature.com/articles/s41598-023-50767-0>
- [6] Sticca F., Brauchli V., Lannen P. Screen on = development off? A systematic scoping review and a developmental psychology perspective on the effects of screen time on early childhood development. *Frontiers in Developmental Psychology*, 2025, vol. 2. En ligne : <https://www.frontiersin.org/journals/developmental-psychology/articles/10.3389/fdyps.2024.1439040/full>
- [7] Madigan S., McArthur B. A., Anhorn C., Eirich R., Christakis D. A. Associations between screen use and child language skills: A systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 2020, vol. 174, n° 7 : p. 665-675. <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2762864>