

Les effets des écrans sur le développement langagier du jeune enfant : quels sont les apports des recherches récentes ?

Estelle Gillioz, Edouard Gentaz, et Fleur Lejeune, Université de Genève - Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation - Unité du développement Sensori-Moteur, Affectif et Social (SMAS)

Depuis quelques années déjà, les écrans et les nouvelles technologies font partie intégrante de notre environnement et de notre quotidien. La question de leurs effets sur le développement psychologique, cognitif, affectif et social est alors devenu un enjeu majeur de santé publique et cette question est au cœur des préoccupations des parents et des professionnels de la petite enfance. Il existe cependant encore peu de données concernant les effets de l'exposition aux écrans sur le développement psychologique, cognitif, affectif et social des enfants en âge préscolaire, alors que leur utilisation au quotidien ne cesse d'augmenter (*pour une revue critique des recherches récentes voir par exemple Gillioz, Lejeune, & Gentaz, 2022*).

Utilisation des écrans par les jeunes enfants

Que ce soit la télévision, les smartphones, les tablettes, ou encore les ordinateurs, ces écrans sont présents dans la quasi-totalité des foyers. Une enquête menée récemment sur près de 500 foyers francophones révèle en effet que le nombre de foyers multi-équipés en 2022 est de 98.15%, et que la moyenne d'écrans par ménage se monte à sept heures (*Gillioz et al., 2022*). Les enfants du XXI^e siècle grandissent donc dans un monde hyper-connecté et sont constamment confrontés aux écrans. Ce phénomène de surexposition a même été exacerbé suite à la crise sanitaire mondiale qui a marqué ces deux dernières années. Entre le confinement et le télétravail rendu obligatoire, ces mesures ont démultiplié l'utilisation des nouvelles technologies, et, tout particulièrement à domicile. Les personnes ont en effet dû s'adapter à ces nouvelles contraintes, en trouvant, par exemple, de nouvelles activités et de nouvelles manières de maintenir ou de créer des liens sociaux. Dans ce contexte, les enfants ont généralement été davantage exposés aux écrans, et ce, dès leur plus jeune âge.

Les temps d'exposition recensés varient évidemment en fonction des études et des pays dans lesquels elles sont menées, mais la plupart s'accordent à dire que la majorité des enfants de moins de trois ans sont exposés aux écrans plus de six jours par semaine, en moyenne, entre trente minutes et trois heures par jour (*Downing et al., 2015*), et que cette durée a augmenté au cours des périodes de confinement (*Bergmann et al., 2022*). De plus, il semble que les parents aient bien souvent utilisé les différents écrans davantage comme une aide pour « s'occuper » de leurs enfants et ainsi se libérer du temps, et non pas comme un outil pédagogique qui favoriserait les échanges et les interactions dyadiques. Il semble alors que les enfants se soient plus souvent retrouvés seuls devant ces différents écrans. Ajouté à cette exposition passive, les enfants sont également exposés involontairement et indirectement aux écrans utilisés par leurs parents : une grande majorité des parents affirment passer du temps devant les écrans alors que leur enfant est présent dans la pièce, parfois même systématiquement (*Gillioz et al., 2022*). Cette exposition peut, elle aussi, s'avérer négative pour le développement de l'enfant (*Courage et al., 2010 ; Hood et al., 2021 ; McDaniel & Radesky, 2018*). En utilisant un écran devant son enfant, le parent crée une forme d'interférence dans les interactions dyadiques qu'ils entretiennent et cette coupure interactionnelle semble favoriser l'émergence de différents troubles internalisés et externalisés chez l'enfant (*Clément, 2020*).

Quels sont les effets des écrans sur le développement du langage ?

Le développement du langage oral est un phénomène universel. Néanmoins, puisque le langage s'acquiert principalement au cours des échanges dyadiques entre l'enfant et son parent et/ou toute autre personne de référence, il s'agit d'un phénomène grandement modulé

par l'environnement. En fonction des stimulations auditives, des inputs que l'enfant perçoit dans son quotidien et des sollicitations de son entourage, son apprentissage sera alors fortement influencé. L'acquisition de nouveaux mots se fera par exemple plus rapidement si le parent interagit régulièrement avec son enfant en pointant et en nommant les objets du quotidien (*Landry et al., 2002*).

Que ce soit à travers l'exposition passive et directe de l'enfant aux différents écrans ou alors par les coupures interactionnelles qui découlent de l'utilisation des écrans par les parents en présence de leur enfant, l'utilisation des écrans au sein du foyer diminue la quantité et la qualité des échanges dyadiques, pourtant nécessaires au développement des capacités langagières. Cette utilisation pourrait avoir des répercussions à court terme, sur le développement du langage expressif et réceptif de l'enfant, mais également des années plus tard. Il a en effet été montré que de moins bonnes capacités langagières étaient en lien avec une baisse des performances scolaires et le développement de différentes psychopathologies à l'adolescence (*Beitchman et al., 2001*). L'acquisition de telles capacités est donc essentielle au bon fonctionnement de l'individu, et c'est pourquoi le lien entre l'exposition aux écrans et le développement du langage est fréquemment étudié. Cependant, malgré l'abondance d'études publiées, aucun consensus n'est présent dans la littérature scientifique quant au potentiel impact de l'exposition aux écrans sur le développement des capacités langagières.

Exposition directe de l'enfant

Bien que l'exposition directe et passive aux écrans coupe l'enfant de toute interaction et de tout échange dyadique avec son entourage, il paraît essentiel de se demander si les contenus audio-visuels regardés par les enfants ne leur permettent pas également, dans une moindre mesure, de développer leurs capacités langagières. Alors que plusieurs auteurs semblent aller dans ce sens en affirmant que certaines émissions pour enfants permettraient par exemple au bambin d'apprendre de nouveaux mots (*Linebarger & Walker, 2005*), d'autres, au contraire, proscrirent de tels programmes en affirmant que l'enfant n'est pas capable de faire le lien entre le mot appris à la télévision et l'objet dans la

vie réelle. Il aurait en effet besoin de l'interaction avec son parent pour réussir à le faire et ainsi mettre du sens au contenu audio-visuel auquel il a été exposé. Richert et al. (2010) ont par exemple mis en évidence ce phénomène en menant une étude avec 96 enfants âgés de 12 à 25 mois qu'ils ont séparés en deux groupes. Les enfants du premier groupe devaient regarder un DVD de Baby Einstein (un programme pour enfants créé dans le but de favoriser le développement du langage, et plus particulièrement l'acquisition de nouveaux mots) durant six semaines, alors qu'il était demandé aux enfants du second groupe de garder leur routine de visionnement. Les parents évaluaient ensuite le niveau de vocabulaire de leur enfant à l'aide d'une tâche d'identification et de compréhension des mots présentés dans le DVD, ainsi que d'un questionnaire évaluant le nombre de mots connus par l'enfant, très similaire au MacArthur Communicative Development Inventory (*Fenson, 2002*). Que ce soit le nombre de mots compris, le nombre de mots prononcés, ou encore le nombre de bonnes images pointées par les enfants, les différentes compétences langagières des enfants des deux groupes n'étaient pas statistiquement différentes. Les enfants ne semblent donc pas acquérir plus de mots de vocabulaire en regardant Baby Einstein, une émission pourtant développée spécifiquement dans ce but. Au contraire, les enfants ayant commencé à regarder ce type d'émissions plus précocement avaient même un niveau de vocabulaire plus faible que les enfants qui ont commencé à regarder les écrans plus tardivement. Cependant, les auteurs ont pu remarquer que ces effets étaient atténués lorsque le visionnement se faisait conjointement et en interaction avec les parents. Dans ces situations, les enfants des deux groupes apprenaient davantage de nouveaux mots. De plus, il a été montré que les enfants entre deux et trois ans apprenaient autant de mots de vocabulaire dans des situations de lecture conjointe, que celle-ci se fasse à l'aide d'un livre numérique ou d'un livre imprimé (*Rabel et al., 2022*). Ces résultats appuient donc eux aussi l'importance de l'interaction au moment de l'utilisation d'un support numérique, quel qu'il soit. Lorsque des effets de l'exposition aux écrans sont présents sur le développement des capacités langagières, ils sont donc souvent modérés par l'environnement familial, le contenu visionné et la présence d'interactions avec le parent au cours de l'exposition (*Sundqvist et al., 2021*).

Plusieurs facteurs sont donc à prendre en considération dans l'analyse des effets de l'exposition aux écrans sur le développement langagier de l'enfant. Il est en effet possible que ce ne soit pas uniquement les écrans qui aient une influence négative sur le développement des capacités langagières, mais également d'autres aspects de l'environnement de l'enfant tels que les comportements parentaux (Madigan et al., 2019). Les mêmes conclusions ont été mises en évidence par Chonchaiya et Pruksananonda (2008) lorsqu'ils ont comparé des enfants âgés de 15 à 48 mois avec un trouble du développement du langage à des enfants tout-venants du même âge. Ils ont ainsi pu montrer que les enfants avec un trouble du développement du langage avaient commencé à regarder la télévision significativement plus tôt que les enfants tout-venants et qu'ils la regardaient en moyenne de plus longues périodes de temps, mais également que d'autres facteurs de risque étaient à prendre en considération dans le développement de ce trouble, tels que le passif de la famille en lien avec le trouble, la négligence parentale et l'éducation des parents. Il y aurait également plus de risques de développer de tels troubles lorsque les enfants regardent seuls la télévision en comparaison aux enfants qui la regardent accompagnés et qui interagissent avec leurs parents au cours du visionnement. Bénéficier d'un co-visionnement actif et interactif pourrait alors modérer les effets plutôt négatifs des écrans sur le développement langagier de l'enfant, bien que ces interactions restent tout de même diminuées et de moins bonne qualité lorsqu'elles ont lieu devant un écran (Lavigne et al., 2015).

Une méta-analyse menée récemment par Madigan et al. (2020) confirme d'ailleurs ces différents résultats. En combinant les résultats d'une quarantaine d'études menées sur le développement du langage expressif et réceptif de l'enfant en lien avec de multiples aspects liés à l'utilisation des écrans, ils ont en effet retrouvé ces tendances. Des liens négatifs entre le développement des capacités langagières de l'enfant et la durée totale d'exposition quotidienne aux écrans ainsi qu'avec la télévision allumée en bruit de fond ont ainsi pu être mis en évidence, de même que des liens positifs avec l'âge de la première exposition, avec les programmes pour enfants à visée éducative, ainsi qu'avec la pratique du co-visionnement au cours de l'exposition.

Utilisation des écrans par les parents et coupures interactionnelles

La communication en face-à-face, les échanges de regards et l'attention partagée sont des éléments essentiels à l'acquisition du langage (Tomasello, 1999). Le jeune enfant a besoin d'expérimenter des boucles d'échange, d'entendre son parent s'exprimer et d'être exposé à différents mots de vocabulaire le plus régulièrement possible afin de saisir toutes les subtilités de la langue et d'en acquérir les bases élémentaires qui lui permettront à son tour de communiquer avec son entourage. Son développement est tributaire des moments d'échange qu'il expérimente avec son parent et/ou toute autre personne de référence. La présence d'écrans au sein des foyers pourrait donc être liée à certaines difficultés développementales également par le biais des parents et de leur propre utilisation des écrans. En effet, l'utilisation excessive des écrans par les parents peut elle aussi entraver les interactions et avoir un effet conséquent sur le développement cognitif, langagier et émotionnel de l'enfant (McDaniel, 2020). Lorsque le parent utilise son smartphone ou tout autre appareil numérique, il n'est plus autant disponible pour répondre adéquatement aux signaux de son enfant ainsi qu'à ses besoins en termes de régulation et de communication. Ce phénomène s'appelle la technoférence parentale et fait référence aux interruptions dans les échanges dyadiques entre le parent et son enfant, provoquées par l'utilisation des nouvelles technologies au moment de l'interaction (McDaniel & Radesky, 2018).

Lorsque le parent utilise son smartphone devant son enfant, ce sont alors les trois grandes composantes principales et essentielles au bon développement de ses compétences langagières qui vont être touchées : le nombre de mots de vocabulaire différents prononcés par le parent à son enfant, la sensibilité parentale qui lui permet de répondre adéquatement aux signaux de son enfant ainsi que le nombre de tours de parole échangés entre les deux protagonistes. Le parent va, par exemple, moins souvent engager la conversation lorsqu'il utilise son smartphone en comparaison aux moments de jeu libre et puis ses réponses seront plus brèves et moins développées (Lederer et al., 2022). Ces effets sont d'autant plus préjudiciables de nos jours que ces coupures interactionnelles se produisent de

plus en plus précocement dans le développement, parfois même dès les premiers jours de la vie de l'enfant. Au cours de l'allaitement par exemple, la mère stimule moins son enfant lorsqu'elle est devant un écran (Ventura et al., 2019). De surcroît, il est plus difficile pour le parent de rediriger son attention sur les signaux envoyés par son enfant et de réinitier un échange de qualité lorsque l'interaction a été coupée par un smartphone en comparaison à d'autres distractions de la vie quotidienne (Lemish et al., 2020). Les nouvelles technologies accaparent en effet davantage l'attention de l'adulte car elles lui offrent de multiples options de distraction ainsi que la possibilité de rester en contact avec autrui même à distance.

Conclusions et perspectives

Au regard de la littérature existante et des différentes conclusions amenées, il semblerait que les écrans puissent avoir un effet plutôt négatif sur le développement des capacités langagières de l'enfant et plus particulièrement lorsque les contenus visionnés ne sont pas adaptés à l'âge de l'enfant et qu'il ne bénéficie d'aucun accompagnement parental enrichissant et interactif au cours du visionnement.

Une prudence reste cependant de mise dans l'interprétation de ces résultats et des études menées à ce sujet : lorsque des liens sont mis en évidence, ils sont majoritairement faibles à modérés, les outils de mesure utilisés sont généralement empreints d'une sous-estimation du temps d'exposition des enfants et les analyses statistiques réalisées ne permettent pas d'établir un réel lien de causalité entre un potentiel trouble du développement et l'exposition aux écrans. En ce sens, les écrans ne seraient donc pas à diaboliser, ni à éviter à tout prix, mais le plus important serait de rendre attentif le parent à l'utilisation qui en est faite, aux programmes visionnés par l'enfant, ainsi qu'à l'accompagnement parental qui est réalisé. Les nouvelles recommandations dictées par L'American Academy of Pediatrics préconisent d'ailleurs de proscrire toute exposition avant l'âge d'une année et demie (à l'exception des appels vidéo), puis de limiter le temps d'exposition au maximum tout en favorisant l'accompagnement parental au cours du visionnement à chaque fois que cela est possible (Pappas, 2020).

Néanmoins, les temps d'exposition des enfants dépassent largement ces recommandations d'usage (Downing et al., 2015) et les parents utilisent encore fréquemment la télévision et les appareils numériques comme une aide pour occuper leurs enfants et se libérer du temps. Plusieurs interventions ont alors été testées pour aider les parents et les guider dans le bon usage des écrans. Adams et al. (2018) ont par exemple créé une intervention visant à sensibiliser les parents sur l'usage des écrans, les risques de la télévision dans la chambre de l'enfant et lors des repas, ainsi que sur les bienfaits du jeu interactif dans la relation parent-enfant (*The Intervention Nurses Start Infants Growing on Healthy Trajectories – INSIGHT*). Ces différentes informations/formations leur étaient données par les sages-femmes lors des visites à domicile lorsque les enfants étaient âgés de trois, seize, vingt-huit et quarante semaines. Les résultats ont montré que les parents ayant reçu l'intervention respectent davantage les recommandations jusqu'à l'âge d'une année : moins d'enfants sont exposés précocement en comparaison au groupe contrôle et lorsqu'une exposition a lieu, les durées sont inférieures.

En complément de ces interventions et de ces campagnes de sensibilisation sur les potentiels dangers des écrans, il serait également bénéfique de promouvoir d'autres activités à réaliser avec l'enfant et d'aider le parent à créer un environnement favorable aux échanges dyadiques et à la communication au sein du foyer. Les activités de littératie par exemple, c'est-à-dire toutes les activités, les pratiques, les croyances et les ressources apportées par le parent pour soutenir l'apprentissage de la lecture et de l'écriture de son enfant, contribuent à réduire les risques potentiels de l'exposition excessive aux écrans sur le développement du langage de l'enfant. Le fait de lire avec son enfant expliquerait même 8% des différences observées dans les habiletés langagières des jeunes enfants (Tremblay et al., 2021), et il est même possible aujourd'hui de promouvoir de telles activités et de soutenir les enfants dans ces différents apprentissages à travers des applications numériques créées spécifiquement dans ce but (Tazouti et al., 2022). Guider les parents dans le bon usage des écrans et promouvoir différentes activités à réaliser quotidiennement au sein des foyers serait donc une première porte d'entrée pour lutter contre la passivité induite par les écrans chez les jeunes enfants, et ainsi réduire les risques qui leur sont liés.

Bibliographie

- 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), 1-9.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Johnson, C. J., Atkinson, L., Young, A., Adlaf, E., Escobar, M., & Douglas, L. (2001). Fourteen-year follow-up of speech/language-impaired and control children: Psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(1), 75-82.
- Bergmann, C., Dimitrova, N., Alaslani, K., Almohammadi, A., Alroqi, H., Aussems, S., Barokova, M., Davies, C., Gonzalez-Gomez, N., Gibson, S.P., Havron, N., Horowitz-Kraus, T., Kanero, J., Kartushina, N., Keller, C., Mayor, J., Mundry, R., Shinsky, J., & Mani, N. (2022). Young children's screen time during the first COVID-19 lockdown in 12 countries. *Scientific Reports*, 12(1), 1-15.
- Chonchaiya, W., & Pruksananonda, C. (2008). Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatrica*, 97(7), 977-982.
- Clément, M. N. (2020). Les 0-6 ans et les écrans digitaux nomades. Évaluation de l'exposition et de ses effets à travers la littérature internationale. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 68(4), 190-195.
- Courage, M. L., Murphy, A. N., Goulding, S., & Setliff, A. E. (2010). When the television is on: The impact of infant-directed video on 6-and 18-month-olds' attention during toy play and on parent-infant interaction. *Infant Behavior and Development*, 33(2), 176-188.
- Downing, K. L., Hnatiuk, J., & Hesketh, K. D. (2015). Prevalence of sedentary behavior in children under 2 years: a systematic review. *Preventive medicine*, 78, 105-114.
- Fenson, L. (2002). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. Paul H. Brookes.
- Gillioz, E., Bellucci, T., Borghini, A., Gentaz, É., & Lejeune, F. (2022). Les écrans et les jeunes enfants (0-3 ans) dans un contexte de pandémie de COVID-19 : une enquête en ligne conduite auprès de 486 parents. *A.N.A.E.*, 178, 321-331.
- Gillioz, E., Lejeune, F., & Gentaz, É. (2022) Les effets des écrans sur le développement psychologique des très jeunes enfants : une revue critique des recherches récentes. *A.N.A.E.*, 178, 309-320.
- Hood, R., Zabatiéro, J., Zubrick, S. R., Silva, D., & Straker, L. (2021). The association of mobile touch screen device use with parent-child attachment: A systematic review. *Ergonomics*, 64(12), 1606-1622.
- Landry, S. H., Miller-Loncar, C. L., Smith, K. E., & Swank, P. R. (2002). The role of early parenting in children's development of executive processes. *Developmental neuropsychology*, 21(1), 15-41.
- Lavigne, H. J., Hanson, K. G., & Anderson, D. R. (2015). The influence of television coviewing on parent language directed at toddlers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 1-10.
- Lederer, Y., Artzi, H., & Borodkin, K. (2022). The effects of maternal smartphone use on mother-child interaction. *Child development*, 93(2), 556-570.
- Lejeune, F. & Gentaz, E. (Éds). (2022). Effet des « écrans » sur le développement des enfants. *A.N.A.E.*, 178.
- Lemish, D., Elias, N., & Floegel, D. (2020). "Look at me!" Parental use of mobile phones at the playground. *Mobile Media & Communication*, 8(2), 170-187.
- Linebarger, D. L., & Walker, D. (2005). Infants' and toddlers' television viewing and language outcomes. *American behavioral scientist*, 48(5), 624-645.
- Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations Between Screen Use and Child Language Skills: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 174(7), 665-675.
- Madigan, S., Prime, H., Graham, S. A., Rodrigues, M., Anderson, N., Khoury, J., & Jenkins, J. M. (2019). Parenting behavior and child language: A meta-analysis. *Pediatrics*, 144(4), 1-12.
- Martinot, P., Bernard, J. Y., Peyre, H., De Agostini, M., Forhan, A., Charles, M. A., Plancoulaine, S., & Heude, B. (2021). Exposure to screens and children's language development in the EDEN mother-child cohort. *Scientific reports*, 11(1), 1-9.
- McDaniel, B. T. (2020). Technofence: Parent mobile device use and implications for children and parent-child relationships. *Zero To Three*, 41(2), 30-36.
- McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2018). Technofence: Parent distraction with technology and associations with child behavior problems. *Child development*, 89(1), 100-109.
- Pappas, S. (2020). What do we really know about kids and screens. *American Psychological Association*, 51(3), 42.
- Rabel, E. J., Crevola, G., & Dimitrova, N. (2022). Attention conjointe et apprentissage de mots en co-lecture de livre imprimé vs. numérique chez le jeune enfant. *A.N.A.E.*, 178, 345-353.
- Richert, R. A., Robb, M. B., Fender, J. G., & Wartella, E. (2010). Word learning from baby videos. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 164(5), 432-437.
- Sundqvist, A., Koch, F. S., Birberg Thornberg, U., Barr, R., & Heimann, M. (2021). Growing Up in a Digital World—Digital Media and the Association with the Child's Language Development at Two Years of Age. *Frontiers in psychology*, 12, 443-455.
- Tazouti, Y., Thomas, A., Hoareau, L., Luxembourger, Ch., & Jarlégan, A. (2022). Contribution des applications éducatives sur tablette tactile aux apprentissages de littératie et numératie émergentes. *A.N.A.E.*, 178, 354-363.
- Tomasello, M. (1999). The human adaptation for culture. *Annual Review of Anthropology*, 28, 509-529.
- Tremblay, T., Gagné, A., & Bigras, N. (2021). Family literacy activities mediate the effects of recreational screen time on children's language development. *Psychology and Behavioral Science*, 17(1), 1-12.
- Ventura, A. K., Levy, J., & Sheper, S. (2019). Maternal digital media use during infant feeding and the quality of feeding interactions. *Appetite*, 143(104415), 1-7.

Remerciements

Nous tenons à remercier très sincèrement pour leurs précieux soutiens la Fondation Action Innocence à Genève et la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Genève.