

L'écrit, c'est fini ? Ce qu'en disent les recherches empiriques

Par Dr phil. Lionel Alvarez, Centre de Recherche sur l'Enseignement/Apprentissage par les Technologies numériques (C·R·E/A·TE) de la HEP|PH FR

www.hepfr.ch/recherche/create

Les effets de différents outils numériques sur le développement de l'enfant sont déjà bien documentés par des résultats scientifiques rigoureux. Quelques-uns de ces résultats traitant de l'impact des outils numériques sur le développement des compétences en lecture et écriture sont présentés ci-dessous, afin de soutenir les enseignants dans leurs prises de décisions pédagogiques et didactiques, et de tenter d'apporter une réponse à la question « L'écrit, c'est fini ? ».

Il serait maladroit de prendre des décisions hâtives à propos des technologies numériques, simplement sur la base de croyances ou de modèles théoriques. Pour les uns, il y a un engouement tel, que papier/crayon serait fini. Pour les autres, la peur au ventre, une opposition ferme serait vitale pour protéger nos enfants. Certes, un principe de précaution semble légitime face à toutes les nouveautés, mais la précaution ne signifie pas l'objection. Entre la nécessité d'accompagner les enfants dans le monde numérique de demain et la prudence face aux nouvelles technologies, les enseignants sont confrontés à des choix délicats.

En quelques clics sur des moteurs de recherche de littérature scientifique, le lecteur intéressé peut identifier des résultats fondés quant à l'impact des technologies numériques sur le développement de l'enfant. Pour des raisons de thématique du présent journal, seuls les articles traitant du développement de la lecture et de l'écriture ont été maintenus. Voici, ci-après, quelques résultats identifiés.

Pour commencer, Goldberg, Russel, et Cook (2003) trouvent que la quantité de mots écrits, ainsi que la qualité de l'écriture sont supérieures lorsque les travaux des élèves sont réalisés sur ordinateurs. De plus, les activités d'écriture effectuées sont généralement plus collaboratives et plus itératives. L'ordinateur serait un outil permettant de se corriger plus facilement, d'écrire sans risque et de travailler de manière concertée. Un tel résultat fait pencher la balance pour l'écriture sur support numérique.

Ensuite, une méta-analyse de Moran, et al. (2008) donne la conclusion suivante : les technologies numériques ont permis une amélioration de la compréhension de textes. Les auteurs indiquent toutefois l'absence de résultats clairs concernant les processus connexes à la lecture, à savoir la métacognition et les dimensions affectives. Ainsi, les élèves ayant des moyens d'agir sur le texte à lire grâce aux outils numériques, la compréhension en serait supérieure. La balance s'éloigne encore plus du papier/crayon.

Quatre ans plus tard, Cheung et Salvin (2011) publient des résultats qui vont dans le même sens. L'apprentissage de la lecture est meilleur lorsque celle-ci est assistée par un ordinateur. La différence, faible lorsque les outils numériques sont simplement mis à disposition, devient importante lorsque du temps et de la formation est proposés aux enseignants pour faire une exploitation pertinente des potentialités pédagogiques des

technologies. La flexibilité et les possibilités offertes par le numérique augmentent, voire révolutionnent, les moyens d'envisager les activités de lecture et écriture.

Dans leur méta-analyse, Tamim, et al. (2011) concluent que l'effet des technologies numériques, toutes formes confondues, est positif (léger à modéré) sur les apprentissages en général. Les auteurs insistent sur le fait que la mélange de toutes les technologies dans une même méta-analyse est osé, tant les outils sont variés. Ils terminent ainsi sur l'importance de bien choisir les technologies à mettre en œuvre et de se donner les moyens de les mettre en œuvre avec pertinence. Ainsi, le propos est relativisé pour inscrire l'interaction entre les outils numériques et de développement de compétences dans une compréhension plus complexe.

Pour terminer, Wollscheid, Sjaastad et Tømte (2016) questionnent le choix crayon vs. tablette à l'école. Leur revue de la littérature permet l'identification d'articles en psychologie cognitive, en neurosciences et dans des approches socio-culturelles. Les conclusions sont sans appel : les résultats issus des deux premiers champs scientifiques portent à croire aux bienfaits des technologies sur l'écriture et la lecture, alors que les études dans le champ socio-culturel amènent des résultats plus nuancés. De plus, si les chercheurs des articles plus anciens maintenaient généralement la nécessité du papier/crayon chez les plus jeunes, les chercheurs des articles récents ne formulent plus cette précaution. Quoi qu'il en soit, Wollscheid, Sjaastad et Tømte (2016) affirment que le nombre d'études traitant explicitement de l'impact des outils numériques sur les compétences d'écriture et de lecture est encore insuffisant pour une prise de décision claire.

Ainsi, sur la base de ces lectures, la conclusion pourrait être la suivante. L'école doit être ouverte à l'expérimentation des technologies numériques pour le développement de la lecture et l'écriture, tout en en gardant un esprit critique vif lors de leurs mises en œuvre. Les postures dogmatiques du *tout pour* ou *tout contre* ne semblent plus défendables. **Une posture d'exploration des potentialités pédagogiques semble être plus adéquate.**

Les technologies numériques sont donc des ressources qu'il semble bon de prendre en compte dans l'activité d'enseignement. Cette nécessité tient premièrement de l'impact positif des technologies numériques sur les compétences en lecture et écriture des élèves, tel que relevé dans les études précitées. Deuxièmement, cette nécessité tient de l'enjeu primordial de préparer les enfants aux alphabétisations numérique et transmédia. Troisièmement, elle tient dans les potentialités créées.

En effet, les outils numériques facilitent la correction de travaux par les élèves eux-mêmes, la collaboration dans l'écriture, la différenciation (avec par exemple les fonctions text-to-speech), la collecte de traces, l'exploitation de l'écrit dans des productions multimédias... Ils permettent le développement de compétences transversales essentielles que le papier/crayon permet moins. Cependant, la dimension artistique du geste graphique annihilé par le clavier d'ordinateur a lui aussi toute sa légitimité. Toutefois, cette légitimité ne semble plus passer par des arguments de développement de la lecture et de l'écriture.

Donc, faut-il conclure ? Les taches d'encre lors de l'apprentissage de l'écriture sont très probablement vouées à disparaître. Il reste à l'enseignant à veiller aux alternances analogiques-numériques, par principe de précaution, par interdisciplinarité dans des projets « art et langue » ou simplement par amour de la plume.

Bibliographie

- Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2011). The effectiveness of education technology for enhancing reading achievement : A meta-analysis. *Best Evidence Encyclopedia*, May, 1–48. <https://doi.org/10.3354/dao02401>
- Goldberg, A., Russell, M., & Cook, A. (2003). The Effect of Computers on Student Writing: A Meta-Analysis of Studies from 1992 to 2002. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2(1), 2–51. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400136>
- Moran, J., Ferdig, R. E., Pearson, P. D., Wardrop, J., & Blomeyer, R. L. (2008). Technology and reading performance in the middle-school grades: A meta-analysis with recommendations for policy and practice. *Journal of Literacy Research*, 40(1), 6–58. <https://doi.org/10.1080/10862960802070483>
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research*, 81(1), 4–28. <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>
- Wollscheid, S., Sjaastad, J., & Tømte, C. (2016). The impact of digital devices vs. Pen(cil) and paper on primary school students' writing skills - A research review. *Computers and Education*, 95, 19–35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.001>