**Et si l’usage du stylo disparaissait complètement…**

Les enfants ayant appris à tracer les lettres les identifieraient plus facilement que les autres.

Abandonner l’écriture manuscrite au primaire pourrait engendrer des difficultés en lecture. Et à l’âge adulte, la prise de notes sur un clavier d’ordinateur plutôt qu’à la main est moins efficace pour apprendre de nouveaux concepts, suggèrent diverses études scientifiques.

Fastidieuse pour les jeunes enfants, l’écriture manuelle est boudée par certains, même par plusieurs pédagogues qui lui préfèrent le clavier, devenu le principal outil de communication aujourd’hui. Or un tel choix pourrait être néfaste, selon [Jean-Luc Velay et Marieke Longchamp, de l’Institut de neurosciences cognitives de la Méditerranée, à Marseille](http://www.ledevoir.com/documents/pdf/ecriture_manuscrite.pdf). Ces neuroscientifiques en sont persuadés depuis qu’ils ont observé, grâce à l’imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMF), l’activité du cerveau d’adultes auxquels on avait demandé de lire des lettres et des pseudo-lettres (n’ayant aucune signification). En fait, la vue des lettres, au contraire des pseudo-lettres, active une zone du cortex prémoteur impliqué dans la planification et l’organisation des mouvements.

Or cette même aire du cerveau est également activée lors de l’écriture manuelle de lettres et de symboles inconnus, confirmant que cette région cérébrale est bel et bien liée à l’écriture. *« Le mouvement d’écriture laisse une trace, une mémoire sensori-motrice qui est réutilisée au moment où on lit »*, explique M. Velay, dans la revue *Science et vie.*

Et pour vérifier s’il est nécessaire d’écrire pour apprendre à lire, ces mêmes chercheurs ont enseigné à certains élèves de la maternelle des lettres en les écrivant à la main et à d’autres en les tapant sur un clavier. Au final, les lettres apprises à la main étaient mieux reconnues que celles apprises au clavier, lors de tests de lecture. Des résultats comparables ont été obtenus chez des adultes à qui on apprenait une langue étrangère.

*« Si l’enfant n’a pas appris à écrire à la main, la mémoire sensori-motrice des lettres est absente chez lui. Cela peut diminuer ou ralentir sa capacité à identifier des caractères. On peut imaginer qu’il rencontrera des difficultés à lire des textes »*, affirme M. Velay.

Karin James, de l’Université de l’Indiana, est arrivée aux mêmes conclusions après avoir montré à des enfants de quatre à cinq ans à écrire des lettres et à d’autres à simplement les visualiser, comme lorsqu’on se sert d’un ordinateur. Encore une fois, les enfants ayant appris à tracer les lettres les identifiaient plus facilement que les autres, et cette tâche activait chez eux un réseau de neurones. Un réseau, associé au « circuit de la lecture », qui n’est pas activé chez les enfants ayant assimilé les lettres sans les écrire.

Une autre étude, de Pam Mueller de l’Université Princeton et Daniel Oppenheimer de l’Université de Californie à Los Angeles, a montré que les étudiants universitaires qui prenaient leurs notes de cours avec l’ordinateur réussissaient moins bien dans les épreuves de conceptualisation que ceux recourant aux notes manuscrites. Plusieurs études ont déjà démontré que l’ordinateur distrait les élèves, moins prompts à participer aux discussions en classe, et compromet ainsi leur apprentissage. Même quand l’appareil, non connecté à Internet, ne sert qu’au traitement de texte — comme dans l’étude de Mueller et Oppenheimer —, il pousse les étudiants à transcrire le contenu complet du cours, puisqu’il permet de noter rapidement plus d’informations qu’à la main. Par contre, les étudiants contraints d’écrire à la main doivent trier les informations les plus importantes. *« Ils synthétisent et résument le contenu du cours »*, un exercice de traitement de l’information profitable en définitive. Après révision de leurs notes une semaine après le cours, ces derniers ont mieux réussi aux tests portant sur des informations factuelles ainsi que sur des compréhensions conceptuelles que leurs collègues qui avaient [tapé leurs notes de cours.](http://pss.sagepub.com/content/early/2014/04/22/0956797614524581)

Compte tenu de ces constats favorables à l’écriture manuscrite, les auteurs affirment qu’*« en dépit de la popularité grandissante de l’emploi des ordinateurs en classe, ceux-ci pourraient faire plus de mal que de bien ».*