



Union Francophone des Associations de Parents de l'Enseignement Catholique

✉ Avenue des Combattants, 24 - 1340 Ottignies ☎ 010.42.00.50 📠 010.42.00.59

✉ Siège social : rue Belliard, 23A - 1040 Bruxelles

Compte BE11 2100 6782 2048 - www.ufapec.be - 📧 info@ufapec.be

**Apprendre à écrire et à lire sur l'ordinateur...
Les enfants peuvent-ils y gagner ou y perdre des plumes**

France Baie
Analyse UFAPEC décembre 2013 N°28.13

Introduction

Le maître est debout. Face au tableau noir, il tourne le dos aux élèves. De sa plus belle écriture, de sa plus belle plume, il va dessiner de magnifiques boucles blanches : une écriture cursive délicate et attachée qui fait rêver... Tel un magicien, il va faire s'envoler les lettres devant les yeux ébahis des enfants. Et quand ceux-ci auront appris à s'appliquer en possédant une écriture belle et soignée, ce sera là sa plus belle récompense !

Aux Etats-Unis, à la rentrée 2014, et à l'issue de la première primaire, cette belle écriture manuelle ne sera plus obligatoire dans beaucoup d'écoles. A la place, on incitera les élèves à utiliser des claviers et des logiciels de traitement de texte du type *Word*. La pression des fabricants de logiciels est en effet très forte là-bas et semble influencer sur ce choix. *Pas moins de 45 Etats ont en effet adopté des « Common Core Standards », soit des objectifs pédagogiques communs en mathématiques et en anglais, qui rendent facultatif l'enseignement de l'écriture cursive*¹. Aux Etats-Unis, seule l'écriture d'imprimerie où l'enfant détache chacune des lettres est obligatoire. Cette écriture ressemble d'ailleurs à celle produite par un clavier d'ordinateur.

En Allemagne, dans certaines écoles, l'apprentissage de l'écriture manuelle n'est déjà plus au programme. *Les élèves apprennent d'emblée l'alphabet tel qu'ils le voient dans les journaux ou sur un écran : avec des lettres d'imprimerie*².

Aux Pays-Bas, sept écoles primaires « Steve Jobs » (du nom de l'ex-patron fondateur de la marque Apple) proposent aux élèves d'apprendre à lire et à écrire sur l'ordinateur. *Un iPad bleu pour les garçons, un iPad rose pour les filles, la liste des fournitures scolaires était très restreinte cette année*³.

A l'instar de ce qui se passe dans ces différents pays, pourquoi ne pas anticiper et imaginer un grand changement qui pourrait se dessiner dans le futur ? En Belgique aussi, la généralisation de l'utilisation de l'ordinateur pour apprendre à écrire et à lire pourrait se produire. Réalité ? Science-fiction ?... Le temps passe vite et les méthodes évoluent !

En effet, dans notre vie professionnelle et dans la vie de tous les jours, force est de constater que nous manions de moins en moins le crayon ou le stylo. Les ordinateurs envahissent déjà certaines salles de classe, les écoles supérieures et les universités. Mais qu'en est-il des petites classes du primaire ? Dans le futur, va-t-on suivre le courant de réforme des Etats-Unis, de l'Allemagne, des Pays-Bas et, si oui, quel en serait les dangers et les avantages ? En abandonnant l'écriture cursive, totalement ou partiellement, nos enfants pourraient-ils y gagner ou y perdre leurs plumes ? L'écriture manuelle a-t-elle encore sa place à l'école primaire ? C'est à ces quelques questions que nous allons tenter de répondre dans notre analyse.

¹ Mérat M-C., *Apprendre à écrire sur l'ordinateur ? Les élèves doivent garder la main !* in Magazine Sciences et Vie n°1151 Août 2013 p 68

² Paschek G., *Ecrire à la main : un avantage cérébral*, in Cerveau et Psycho, N° 59 septembre-octobre 2013, p.58

³ Johnson S., *La tablette en guise de cahier*, in La Libre Belgique, jeudi 12 septembre 2013

Au fil du temps, l'écriture se transforme...

Ce n'est pas la première fois que l'écriture se transforme. En fait, elle a été confrontée à la matière dès son origine. Du roseau biseauté qui marquait l'argile, à l'actuel clavier de l'ordinateur, en passant par le plomb du linotypiste⁴ et la plume du copiste, l'homme a, de tout temps, dû inventer, pour écrire, des techniques alliant fonctionnalité et économie (Jean, 1987). Au fil du temps, le geste s'est modifié. Mais aujourd'hui, avec l'usage du clavier et de la souris, il change totalement de nature⁵.

Inventer sans cesse de nouveaux moyens de communiquer, se faciliter la vie semble être le propre de l'homme. *L'écriture navigue aujourd'hui du papier à l'écran d'ordinateur. Mais ne s'agit-il pas d'une nouvelle écriture que nous réinventons ?⁶*

Même si le stylo et le crayon ne sont pas encore complètement obsolètes, l'écriture est en permanente évolution. Et tout cela, pour un bien ?... Pour un mal ? Aujourd'hui, deux courants de pensées voient le jour : ceux qui encouragent la modernisation, qui « déplument » et ceux qui désirent que les enfants « gardent la main ».

De l'avis de ceux qui « déplument »

Pour les révolutionnaires qui « déplument » et les partisans de l'apprentissage de l'écriture sur clavier, les raisons sont claires pour passer au changement. *Les partisans du projet pensent que cela facilite l'apprentissage de l'écriture. Sans compter la lisibilité accrue de leur écriture⁷.*

Pour les enseignants qui veulent aider les enfants en difficultés scolaires, le clavier de l'ordinateur pourrait être une solution non négligeable. En effet, la période de 6 à 12 ans est la période de l'école élémentaire où le développement cognitif est en plein essor. L'usage pédagogique de l'ordinateur à la maison ou à l'école peut, selon certains pédagogues, participer à un progrès éducatif important, corriger des difficultés ou exercer l'intelligence. *Les laboratoires de sciences cognitives, comme celui de Stanislas Dehaene⁸, par exemple, ont conçu des logiciels spécialisés pour aider les enfants à surmonter sur mesure, c'est-à-dire à leur rythme avec l'ordinateur, les difficultés d'apprentissage en calcul ou dyscalculies, le logiciel la Course aux nombres, et en lecture (dyslexie) avec une application iPad/iPhone d'espacement de lettres qui aide les enfants à lire correctement⁹.*

Marieke Longcamp, maître de conférences au laboratoire adaptation perceptivo-motrice et apprentissage à l'Université Paul Sabatier de Toulouse, affirme : *En effet, si l'écriture manuscrite enrichit la représentation des caractères et facilite la reconnaissance chez la majorité des enfants, elle pourrait produire l'effet inverse chez ceux qui, pour des raisons diverses, ont des difficultés à effectuer les mouvements fins et précis qu'elle impose. Dans*

⁴ Un linotypiste est quelqu'un qui travaille sur une linotype c'est-à-dire une machine d'imprimerie - <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/linotype/> - lien vérifié le 12 novembre 2013

⁵ http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/17/20/23/PDF/These_M_Longcamp.pdf -lien vérifié le 12 novembre 2013

⁶ http://www.dinosoria.com/naissance_ecriture.htm - lien vérifié le 12 novembre 2013

⁷ Paschek G., *Ecrire à la main : un avantage cérébral*, in Cerveau et Psycho, N° 59 septembre-octobre 2013, p.58

⁸ Dehaene S., *Les Neurones de la lecture*, Odile Jacob, 2007

⁹ Houdé O., *Les écrans changent-ils le cerveau ?*, in Magazine Sciences Humaines N°2525 – octobre/novembre 2013, p 39

ce cas, l'usage du clavier, beaucoup plus simple au plan moteur, associé au côté ludique de l'ordinateur pourrait constituer « un tremplin » pour le passage à l'écriture manuscrite¹⁰.

Certains pédagogues sont en faveur du clavier, car ils estiment que les élèves peuvent s'auto-évaluer, s'auto-corriger plus facilement. L'enseignement peut se faire de manière plus répétée et individualisée. *Il existe également un certain nombre de logiciels gratuits ou proposant des versions d'évaluation vraiment utilisables. Certains sont particulièrement intéressants parce qu'ils permettent de proposer des activités déjà prêtes (textes lacunaires (à trous), lecture éclair, étiquettes mots/phrases mélangées, etc.) mais à partir des textes que vous saisissez (les textes travaillés en classe, ou ceux des histoires que vous lisez à votre enfant par exemple)¹¹.* L'utilisation du clavier permet aussi de libérer du temps, dans certains cas, pour l'enseignant. *Une série de programmes permettent de prendre en compte ce qui a été réalisé par l'élève. On peut analyser de manière automatique ses forces et faiblesses et lui proposer des exercices adaptés, sur mesure¹²* affirme Vincent Blondel, professeur à l'UCL (Université Catholique de Louvain) dans une interview effectuée par le journal le Soir au sujet de la tablette et de son utilité à l'école.

Aujourd'hui, certains éditeurs de manuels scolaires proposent, d'ores et déjà, une version numérique de leurs manuels « papier » et le plus souvent une banque d'activités prolongeant le manuel. *Certains proposent même des activités spécialement tournées vers le Tableau Numérique Interactif (TNI)¹³.*

Abandon du cursif pour le caractère d'imprimerie

Certains détracteurs affirment que l'écriture cursive est un véritable frein. *L'écriture liée est fastidieuse, longue à apprendre, et surtout très différente des caractères d'imprimerie, ce qui freinerait l'apprentissage de la lecture¹⁴.*

De l'avis de ceux qui veulent garder la main

D'autre part, des recherches montrent que l'écriture manuelle a encore sa place à l'école car elle favoriserait une compétence importante, celle de la lecture. En effet, en 2003, Jean-Luc Velay, chercheur à l'Institut de neurosciences cognitives de Marseille, affirme que *le mouvement d'écriture laisse une trace, une mémoire sensori-motrice qui est réutilisée au moment où on lit, pour identifier les lettres¹⁵.* Selon ce chercheur, il est certain que les lettres apprises à la main sont mieux reconnues et retenues par les enfants que celles apprises au clavier. *Si l'enfant n'a pas appris à écrire à la main, il ne peut pas se servir de la mémoire sensori-motrice des lettres, qui est absente,* interprète Jean-Luc Velay. *Cela peut sûrement*

¹⁰ Longcamp M., Thèse pour obtenir le grade de docteur de l'Université de la méditerranée : Etude comportementale et neurofonctionnelle des interactions perceptivo-motrices dans la perception visuelle de lettres, 19 décembre 2003

http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/17/20/23/PDF/These_M_Longcamp.pdf

¹¹ <http://lireaucp.fr/ordinateur-outil-pour-mieux-apprendre-lire-cp/> -lien vérifié le 12 novembre 2013.

¹² F.V., C'est un outil comme un livre, in Le Soir, Mercredi 11 septembre 2013.

¹³ <http://lireaucp.fr/ordinateur-outil-pour-mieux-apprendre-lire-cp/> - lien vérifié le 12 novembre 2013.

¹⁴ Mérat M-C., *Apprendre à écrire sur l'ordinateur ? Les élèves doivent garder la main !* in Magazine Sciences et Vie n°1151 Août 2013, p. 71.

¹⁵ Mérat M-C., *Apprendre à écrire sur l'ordinateur ? Les élèves doivent garder la main !* in Magazine Sciences et Vie n°1151 Août 2013, p. 70.

*diminuer ou ralentir ses capacités d'identification des caractères. On peut alors imaginer que face à des dizaines de mots, voire des pages entières de texte, il rencontre des difficultés*¹⁶.

Chaque lettre que nous écrivons est associée à un geste et à un mouvement particulier de la main. C'est un avantage important par rapport à la frappe uniforme de toutes les touches d'un clavier. *La reconnaissance des lettres passe autant par la mémoire du geste que par la mémoire visuelle. C'est pourquoi des enfants ayant appris à lire et à écrire avec un clavier les reconnaissent moins bien ensuite*¹⁷. Pour Marieke Longcamp, les notes manuscrites stimuleraient la mémoire et la créativité. *L'ensemble des résultats présentés suggère que les mouvements d'écriture participent à la mémorisation, à la représentation, et à la reconnaissance visuelle des caractères*¹⁸. Pour cette chercheuse, les enfants auraient plus de facilité à apprendre de nouvelles lettres quand ils les écrivent eux-mêmes que quand ils les tapent sur le clavier de l'ordinateur. De plus, elle observe que les sujets exécutent mentalement les mouvements d'écriture au moment où ils se remémorent les lettres. Dans les résultats de son étude comparative, il s'avère aussi que les enfants ayant écrit à la main réussissaient mieux à déchiffrer l'image en miroir des lettres qu'ils avaient apprises (les lettres symétriques en miroir dans notre alphabet sont le d et le b, ainsi que le p et le q). *Or, c'est une des tâches qui pose le plus de difficultés aux élèves en classe de cours préparatoires (âgés de 6 ans)*¹⁹.

Cet effet de facilitation de mémorisation rejoint tout à fait les conclusions d'une étude effectuée par l'équipe de Timothy Smoker (Université de Floride à Orlando) qui démontre qu'une liste de mots écrits à la main est bien mieux mémorisée qu'une liste de mots recopiés à l'ordinateur. *L'explication est simple : l'implication des aires motrices du cerveau produit des connexions mnésiques plus complexes et plus stables*²⁰.

D'autres neuroscientifiques, Kyle Jasmin et Daniel Cassanto (Université de Londres), prétendent qu'écrire avec un clavier influence non seulement notre mémoire, mais aussi notre perception du langage. L'agencement des lettres sur le clavier influencerait la façon dont nous ressentons les mots. Pour d'autres, l'écriture stimulerait bien mieux la pensée que le clavier. *"Dans l'écriture manuelle, le corps s'exprime, on voit si le scripteur était en colère, heureux, pressé. Le lecteur peut imaginer la personne et reconnaître dans sa graphie manuscrite dans quel contexte émotionnel elle a été produite. L'écriture sur écran renvoie une image distante"*²¹, regrette Jacques Gilbert, maître de conférences en littérature à l'université de Nantes.

¹⁶ Mérat M-C., *Apprendre à écrire sur l'ordinateur ? Les élèves doivent garder la main !* in Magazine Sciences et Vie n°1151 Août 2013, p. 70.

¹⁷ Velay JL. Et Longcamp M. - Clavier ou stylo, comment apprendre à écrire ? in Magazine n°11 Cerveau et Psycho – Sept-oct. 2005 http://www.cerveauetpsycho.fr/ewb_pages/f/fiche-article-clavier-ou-stylo-comment-apprendre-a-ecrire-21324.php - lien vérifié le 12 novembre 2013.

¹⁸ Longcamp M., Thèse pour obtenir le grade de docteur de l'Université de la méditerranée : Etude comportementale et neurofonctionnelle des interactions perceptivo-motrices dans la perception visuelle de lettres, 19 décembre 2003.

http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/17/20/23/PDF/These_M_Longcamp.pdf

¹⁹ Paschek G., *op. cit.*, p. 58.

²⁰ Paschek G., *op.cit.*, p. 61.

²¹ http://www.lepoint.fr/societe/et-si-l-on-cessait-d-apprendre-a-ecrire-21-02-2013-1691523_23.php - lien vérifié le 12 novembre 2013.

Ecrire à la main favorise la motricité fine

Le fait de coucher sur le papier ses pensées sans intermédiaire technologique aurait un aussi un effet bénéfique. En effet, la psychologue Sandra Sülzenbrück, de l'Institut Leibniz pour la recherche sur le travail, à Dortmund en Allemagne, prétend qu'écrire à la main stimule la motricité fine. Dans son étude, elle a comparé des adeptes de l'ordinateur et des adeptes du stylo. Elle a pu remarquer que les premiers étaient plus lents et manquaient de dextérité. *Ils manquaient de toute évidence de mouvements bien coordonnés*²².

Inconvénients majeurs du clavier

La pratique du clavier, par ailleurs, aurait un inconvénient majeur : les élèves auraient beaucoup de difficultés à déchiffrer les lettres tracées avec application par les générations précédentes. *L'écriture au tableau de certains professeurs de lycée leur apparaît probablement telle des hiéroglyphes ornements*²³.

Qui dit clavier dit souvent écran, or les écrans entraînent également certains dégâts au niveau de la santé des jeunes enfants. *Le repos des yeux serait également en péril chez les jeunes, adolescents et adultes, dont l'exposition aux écrans semble poser un nouveau problème de santé visuelle publique*²⁴.

²² Paschek G., op. cit., p. 59.

²³ Paschek G., op. cit., p. 58.

²⁴ Houdé O., *Les écrans changent-ils le cerveau ?*, in Magazine Sciences Humaines N°2525 – octobre/novembre 2013, p. 41.

Conclusion

Nous venons de le voir, l'apprentissage de l'écriture sur un clavier d'ordinateur peut avoir ses avantages : facilité de lisibilité (grâce notamment à la typographie et au caractère de l'imprimerie), vitesse de l'écriture, propreté, facilité pour corriger, pour s'exercer, pour s'auto-évaluer, pour surmonter certaines difficultés scolaires. L'usage du clavier peut d'une certaine manière participer au progrès éducatif de l'enfant. Plus simple d'utilisation au plan moteur et associé au côté ludique, il peut constituer un tremplin pour le passage de l'écriture manuscrite. Les détracteurs de l'écriture manuscrite prétendent aussi qu'apprendre à écrire à la main est long et fastidieux pour les enfants.

Pourtant, de nombreux chercheurs mettent en avant l'utilité et l'immense intérêt de garder l'écriture manuscrite dans l'apprentissage. En effet, l'écriture manuelle favoriserait la compétence de la lecture, elle stimulerait également la mémoire. Le mouvement d'écriture laisserait une trace, une mémoire sensori-motrice qui serait réutilisée au moment où on lit. On retiendrait mieux les mots que l'on écrit à la main que ceux que l'on écrit au clavier. L'écriture manuscrite favoriserait aussi la créativité, la pensée, la perception du langage, la motricité fine...

Le mouvement gestuel de calligraphie de la main (presque préhistorique pour certains) aurait donc beaucoup plus d'importance qu'on ne l'imaginerait ! Il aurait un impact plus bénéfique que le tapotement des doigts sur le clavier. *Quand l'œil lit, le cerveau écrit à la main. Lire, c'est écrire. Pour lire, plusieurs zones cérébrales simulent l'acte d'écrire. Lorsqu'on écrit avec un clavier, tout diffère puisque, quelle que soit la lettre choisie, le geste est le même : frapper une touche*²⁵.

D'autres chercheurs renchérissent encore en affirmant que l'apprentissage par le biais du clavier aurait un inconvénient majeur : en effet, les élèves apprenants sur clavier auraient beaucoup plus de difficultés à déchiffrer les lettres tracées avec application par les générations précédentes.

Même s'il est encore fort tôt pour bien juger les conséquences qu'une généralisation de l'apprentissage de l'écriture et de la lecture par clavier pourrait induire, l'UFAPEC met en garde et encourage la vigilance à ce sujet. L'évolution de moyens technologiques est rapide, mais l'ordinateur doit rester un outil, non une nécessité, et il faudrait ne pas devoir regretter, dans le futur, nos vieilles et belles plumes !

Désireux d'en savoir plus ?

Animation, conférence, table ronde... n'hésitez pas à nous contacter
Nous sommes à votre service pour organiser des activités sur cette thématique.

²⁵ Lanez E. « Et si l'on cessait d'apprendre à écrire », *Le Point* du jeudi 21 février 2013.

http://www.lepoint.fr/societe/et-si-l-on-cessait-d-apprendre-a-ecrire-21-02-2013-1691523_23.php lien vérifié le 12 novembre 2013