



GESTES POUR ÉCRIRE ET LIRE   L'HEURE DES APPAREILS NUMÉRIQUES

Dagoberto Buim Arena, Adriana Pastorello Buim Arena and Jean-Paul Meyer

Volume 3, November 2016

L'écriture numérique   l' cole : nouvelles textualit s, nouveaux enjeux

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1047129ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1047129ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Groupe de recherche en littératie m diatique multimodale

ISSN

2368-9242 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Buim Arena, D., Pastorello Buim Arena, A. & Meyer, J.-P. (2016). GESTES POUR ÉCRIRE ET LIRE   L'HEURE DES APPAREILS NUMÉRIQUES. *Revue de recherches en litt ratie m diatique multimodale*, 3. <https://doi.org/10.7202/1047129ar>

Article abstract

The screens and touch-screen keyboards used by children and adolescents allow for new techniques of reading and writing that seem to challenge habits acquired during early reading-writing acquisition. The purpose of this essay is to think of these new capacities from three perspectives. The first part is based on the anthropological work of Leroi-Gourhan (2008a, 2008b), highlighting the evolving relationship between the media, techniques, time, and cultural spaces. The second part analyzes the French ministerial recommendations of 2006, 2011 and 2015, concerning the teaching of writing competencies. The third part is from Bouchardon (2011) where he discussed the ways to analyze emerging techniques created by readers of digital media. The results highlight the need to integrate emerging techniques in the school culture as a means of valuing diverse competencies, tools and media literacy.

GESTES POUR ÉCRIRE ET LIRE À L'HEURE DES APPAREILS NUMÉRIQUES

Dagoberto Buim Arena (FAPESP), UNESP-Campus de Marília, Brésil
Adriana Pastorello Buim Arena (CAPES), Université fédérale de Uberlândia, Brésil
Jean-Paul Meyer, Université de Strasbourg, France

Résumé

Les écrans et claviers tactiles utilisés par les enfants et les adolescents font émerger de nouveaux gestes d'écriture et de lecture, qui semblent modifier les habitudes acquises par chacun lors de l'apprentissage du lire/écrire. Le but de cet essai est de penser à ces nouveaux gestes de trois points de vue. La première partie de la réflexion se base sur les travaux anthropologiques de Leroi-Gourhan (2008a, 2008b), mettant en évidence la relation évolutive entre les supports, les gestes, le temps et les espaces culturels. La deuxième partie analyse les recommandations ministérielles françaises — de 2006, 2011 et 2015 — concernant l'enseignement des gestes d'écriture. La troisième partie prend appui sur les travaux de Bouchardon (2011) pour analyser les gestes émergents créés par les lecteurs sur support numérique. Les résultats mettent en évidence la nécessité d'intégrer des gestes émergents dans la culture de l'école comme moyen de valoriser la diversité des gestes, des outils et des supports de lecture et d'écriture.

Abstract

The screens and touch-screen keyboards used by children and adolescents allow for new techniques of reading and writing that seem to challenge habits acquired during early reading-writing acquisition. The purpose of this essay is to think of these new capacities from three perspectives. The first part is based on the anthropological work of Leroi-Gourhan (2008a, 2008b), highlighting the evolving relationship between the media, techniques, time, and cultural spaces. The second part analyzes the French ministerial recommendations of 2006, 2011 and 2015, concerning the teaching of writing competencies. The third part is from Bouchardon (2011) where he discussed the ways to analyze emerging techniques created by readers of digital media. The results highlight the need to integrate emerging techniques in the school culture as a means of valuing diverse competencies, tools and media literacy.

Mots clés : gestes ; écriture ; lecture ; écran

Keywords: gestures ; writing ; reading ; screen

Introduction

Des controverses émergent dans les scénarios scolaires à propos du comportement des enfants et des adolescents utilisant des portables intelligents à l'intérieur et en dehors de la salle de classe. Non seulement les applications d'échange rapide de messages et d'images modifient les comportements traditionnels dans les relations humaines, mais ils peuvent aussi être associés aux gestes séculaires effectués au cours de l'acte d'apprendre à écrire et à lire. Ces gestes coexistent maintenant avec ceux de la touche des doigts sur les claviers virtuels et mettent mal à l'aise des enseignants habitués au mouvement sinueux des doigts autour de matériels que l'on pince, c'est-à-dire les crayons et les stylos.

Le pouvoir concédé pendant des siècles aux gestes scolaires par les théories et les pratiques pédagogiques peuvent se constater dans les instructions et les syllabaires. Les mouvements corrects des muscles de la main et le glissement doux et continu de la pointe du crayon sur la surface du papier ont été considérés, pendant des années, comme les exigences inaliénables d'un bon apprentissage et d'une alphabétisation de qualité.

Les études de Ferreiro et Teberosky (1986) et de Vygotski (1997) ont cependant montré que l'apprentissage de l'écriture ne se cantonnait pas uniquement aux mouvements de la main, mais se situait surtout dans le domaine de la langue écrite, langue que l'enfant s'approprie mentalement. La main est alors, en quelque sorte, la courroie de transmission du cerveau qui commande la gestuelle.

Certains sujets nécessitent néanmoins une étude plus approfondie, notamment la relation entre les instruments utilisés pour traduire par écrit les énoncés construits mentalement et les gestes utilisés pour manipuler les instruments. Il nous paraît nécessaire de démystifier les apprentissages traditionnels, de sorte qu'ils ne soient pas considérés comme uniques et incontournables de nos jours. Pour ces raisons, il convient de réfléchir, à partir de trois sources, aux gestes qui peuvent être pratiqués pour apprendre à lire et à écrire.

Pour mieux comprendre les gestes anciens, les gestes émergents et leurs relations avec les outils technologiques, référence sera faite aux études de l'anthropologue français Leroi-Gourhan (2008a et b). Notre deuxième source de référence est un document du ministère de l'Éducation nationale français (MEN) — élaboré en 2006, réélaboré en 2011 et auquel a été ajoutée une annexe en mars 2015 (MEN, 2015) — qui vise à organiser le programme et à proposer des recommandations didactiques pour les enseignants des enfants en phase

d'alphabétisation. Quant à la troisième source, ce sont les études de Bouchardon (2011) sur les gestes accomplis par le lecteur dans l'hypertexte.

Une perspective anthropologique sur les gestes humains

Les perspectives anthropologiques sur les gestes humains peuvent contribuer à la compréhension des gestes émergents qui, actuellement, gèrent les touches d'appareils mobiles, mais peuvent également éclairer les relations des gestes au sein des groupes sociaux d'une même culture.

Alors que les plumes et les stylos à encre sont tombés en désuétude, les crayons et stylos à bille voient leur manipulation préservée, sans toutefois avoir la même prédominance que lors des décennies précédentes. Les aspects de cette évolution des instruments méritent une certaine attention afin que l'on comprenne mieux les mouvements émergents appliqués aux actes d'écrire et de lire. Entre autres aspects, deux peuvent être analysés, à savoir : les constructions collective, culturelle et sociale des gestes et des instruments, et les changements des concepts de rythme et de temps déterminés par l'évolution des technologies dans tous les domaines, par exemple, celui d'apprendre à inscrire l'écriture sur les écrans des appareils mobiles. Pour analyser anthropologiquement ces gestes, il est utile de recourir à Leroi-Gourhan (2008b). Les gestes pratiqués quotidiennement dans une culture sont perçus comme étranges par les membres d'une autre. Leroi-Gourhan (2008b, p. 30) conclut que

[...] tels gestes que je fais sont sentis comme propres à mon groupe dans la mesure où ils s'opposent aux gestes des étrangers. Les pratiques ethniques sont donc source d'opposition, mais au même titre source de confort et d'intimité entre individus de même appartenance, source de « déracinement » pour les individus isolés en milieu étranger.

Le point de vue anthropologique de ce chercheur peut éclairer l'application de mouvements à l'écrit dans les appareils plus récents et ceux qui seront développés dans les prochaines décennies, même si l'on n'a pas encore d'idée précise ce concernant. Il convient de souligner, à partir de l'extrait ci-dessus, que les pratiques gestuelles sont à la fois une source d'opposition — et donc, pour cette raison, ainsi perçues —, mais aussi une source d'appartenance à un groupe ethnique particulier, ou à un groupe urbain, ayant des

comportements communs se rapportant à des groupes sociaux et ethniques distincts. Ainsi, bien qu'appartenant à la même famille ou au même groupe social, ceux qui n'utilisent pas les appareils numériques subissent néanmoins un processus de déracinement du monde auquel apparemment ils appartiennent.

Les hommes utilisent universellement le crayon et le stylo pour inscrire le discours écrit, mais tous n'utilisent pas le clavier, parfois pour des raisons économiques, parfois pour des raisons culturelles, mais aussi parce que d'autres intérêts plus ou moins avoués agissent comme protecteurs des gestes historiques contre les gestes émergents. On découvre ainsi qu'il y a des volontés de préservation du confort et de l'intimité entre les membres d'un même groupe, comme cela semble être le cas des environnements scolaires. La tension entre les gestes révèle des différences culturelles et indique les grandes lignes d'un processus de perte de racines au sein d'une époque.

Entre appuyer sur la touche ou sur l'écran et utiliser le crayon et le stylo, le confort culturel à l'intérieur de l'école occidentale est situé dans la prédominance de la sphère des objets traditionnels, comme l'indique plus bas l'extrait de Leroi-Gourhan. À l'aube de la civilisation, l'homme portait aussi sa propre main comme un outil, mais il en a fait très vite le moteur qui conduisait l'outil et le manipulait. Leroi-Gourhan (2008b) souligne, curieusement, la nécessité des mouvements primitifs de translation et de rotation de la main de l'homme, créés par les relations entre les mains et les doigts — également mentionnés dans les orientations du Ministère français —, pour manipuler un instrument :

Les opérations complexes de préhension-rotation-translation qui caractérisent la manipulation, parues les premières, ont traversé tous les temps sans transposition. Elles restent encore le fonds gestuel le plus courant, privilège de la main très archaïque et très peu spécialisée de l'homme, par rapport aux merveilleux appareils à accrocher ou à courir que sont la main du lion ou celle du cheval (Leroi-Gourhan, 2008b, p. 42).

Les mains de l'homme, contrairement aux pattes des animaux, ne peuvent réaliser elles-mêmes les actions pour leur subsistance que par des instruments déjà créés, ceux qui sont en voie de création et ceux qui vont être inventés. Dans l'évolution historique, « la main en *motricité indirecte* correspond à une “libération” nouvelle car le geste moteur se trouve libéré dans une *machine manuelle* qui le prolonge ou le transforme » (Leroi-Gourhan, 2008b, p. 45-47, souligné par l'auteur).

Les mouvements de rotation et de translation appliqués sur de nombreux instruments sont les mêmes que ceux construits avec le crayon ; la touche des doigts sur les écrans s'ajoute à ces anciens gestes, sans les faire disparaître, parce que les instruments de formes arrondie, longiligne et pointue, comme le crayon et le stylo, sont encore produits et même compatibles avec les appareils numériques.

La nécessité de produire des biens matériels ou culturels a toujours ouvert l'esprit de l'homme vers la voie de nouvelles créations afin que la main puisse servir à augmenter la force — et ses opérations — dans les actions sur la nature (Leroi-Gourhan, 2008b). La création de machines a donné à l'homme la possibilité d'utiliser le mental pour créer davantage. Leroi-Gourhan, en 1964, sans avoir l'expérience réelle de ce que serait le début du XXI^e siècle, a déclaré sagement que :

L'étape actuelle est marquée à la fois par l'intégration audio-visuelle qui inaugure une expression où l'interprétation individuelle perd en grande partie ses possibilités, et par la séparation sociale des fonctions de création des symboles et de réception des images. Ici encore, l'échange entre technique et langage apparaît avec netteté. L'outil quitte précocement la main humaine pour donner naissance à la machine : en dernière étape, parole et vision subissent, grâce au développement des techniques, un processus identique. Le langage, qui avait quitté l'homme dans les œuvres de sa main pour l'art et l'écriture, marque son ultime séparation en confiant à la cire, à la pellicule, à la bande magnétique les fonctions intimes de la phonation et de la vision (Leroi-Gourhan, 2008a, p. 299-300).

Le développement d'instruments et de machines promeut la domestication du temps, de l'espace, du rythme de travail et du déplacement humain (Leroi-Gourhan, 2008b). On peut établir une correspondance, en ce qui concerne le rythme, l'espace et le temps, entre les instruments utilisés de façon concomitante pour enregistrer les énoncés écrits sur les supports. Le temps et le rythme du stylo et du crayon utilisés sur l'espace support-papier ne sont pas les mêmes que les touches physiques ou virtuelles sur l'espace support-écran.

Recourir de nouveau à des situations historiques semble nécessaire pour apporter un nouvel éclairage sur le sujet. Leroi-Gourhan, encore loin dans les années 1960 des trains à grande vitesse (TGV) français qui, en 2015, couvrent la distance d'environ 460 km entre Paris et Lyon en deux heures, a déclaré, en référence aux véhicules de la fin du XVIII^e siècle, que « la

séparation de l'espace et du temps est une convention purement technique ou scientifique », puisque, en 1800, Lyon était à cinq jours de Paris (Leroi-Gourhan, 2008b, p. 142).

Selon l'anthropologue, la notion de temps entraîne avec elle un autre pôle : la notion de rythme. La régularisation du pas humain a permis la création de la mesure de distances effectuées à pied, qui a ainsi donné lieu à une mesure du temps. À l'aune des pieds, des charriots, des voitures puis des avions et des TGV, le rythme et le temps ont fusionné et ont été redéfinis, comme se sont également redéfinis les gestes et les instruments utilisés pour inscrire le discours : « À ces rythmes donnés se superpose l'image dynamique du rythme que l'homme crée et façonne dans ses gestes et dans ses émissions vocales, puis finalement la trace graphique fixée par la main sur la pierre ou sur l'os » (Leroi-Gourhan 2008b, p. 144).

Le temps urbain, à l'époque des appareils numériques nomades, a été complètement modifié par la façon dont l'homme agit, utilise, amplifie et crée des connaissances à travers eux. Le temps humain des communautés rurales, marquées par la nature et par la vie animale, reste encore attaché au lever du soleil, comme c'était le cas pour les anciens paysans (Leroi-Gourhan, 2008b).

La multiplication d'appareils numériques récents utilisés par les enfants change la relation au temps. Ces enfants ne participent plus à des réseaux de rythmes lents, où le temps est marqué symboliquement par les mouvements naturels de « rotation et de translation », cités par Leroi-Gourhan, et par les documents scolaires officiels français.

Les gestes de l'écriture : les recommandations ministérielles françaises

Les trois documents du ministère de l'Éducation nationale français, déjà cités, sont destinés à donner des orientations aux enseignants de l'école maternelle. Ils contiennent plusieurs passages consacrés aux gestes de la main et à l'utilisation du clavier, dont certains ont été réécrits, supprimés ou répétés d'une version à l'autre. Il importe, par conséquent, de s'intéresser à cette évolution de la position ministérielle.

Alors que les appareils numériques entraînent une mutation des gestes d'écriture et de lecture, les mêmes gestes issus du monde du papier se maintiennent et existent parallèlement aux gestes mutés. On accorde toujours de l'importance à la préhension du crayon, par la pince des doigts, dans le processus d'alphabétisation, comme on peut le voir dans les orientations du programme d'enseignement français (MEN, 2006, 2011) :

À partir de 5-6 ans, l'enfant a appris à manipuler plus finement les outils courants. Il est capable de les tenir alors en pince entre trois doigts, comme un adulte, à condition que l'enseignant ait guidé la saisie, rectifié si besoin les mauvaises prises et aidé la mise en place de positions du corps confortables et efficaces (MEN, 2011, p. 91).

Si, au sein de l'école, ceci est le scénario souhaité par les instructions ministérielles, dans les rues, à la maison, adossés aux murs ou sur les trottoirs, les enfants créent en revanche de nouveaux gestes pour apprendre à lire et à écrire qui ébranlent les pratiques traditionnelles. Les mouvements traditionnels ne sont cependant pas tout à fait abandonnés, ce qui leur mérite quelques lignes dans le document officiel français. Ce dernier fournit des recommandations aux enseignants afin de les rendre aptes à émettre de rapides diagnostics de nature neurologique, à savoir : « La latéralisation se met en place entre trois et six ans ; il n'est pas anormal que la préférence manuelle ne soit pas totalement fixée à six ans » (MEN, 2006, p. 107).

Le document de 2011 guide les enseignants par rapport aux positions du corps et aux gestes des élèves gauchers. Ces orientations sont exagérées, car rien ne justifie cela de nos jours. L'utilisation de la souris, par exemple, démystifie d'anciens concepts créés par une école en voie de disparition :

Précautions pour apprendre à écrire à un gaucher

L'enfant droitier et l'enfant gaucher ne font pas les mêmes mouvements : le premier tire l'outil scripteur dans le sens de l'écriture, le second le pousse. Les gestes et les appuis de l'enfant gaucher sont différents ; son bras est moins libre dans ses déplacements vers la droite que celui du droitier, la main a tendance à prendre en charge à la fois l'aspect cursif et l'aspect calligraphique de l'écriture. Il doit être assis de préférence à gauche d'un droitier. Afin d'éviter le balayage et le masquage par la main de ce qui vient d'être écrit, on peut lui proposer d'incliner la feuille vers la droite ; le bras légèrement en avant du corps peut entraîner¹ alors la main. Il faut éviter une position de la main qui écrit au-dessus du mot, le poignet en pronation, ce qui entraîne fatigue et une mauvaise position dorsale. [...] Le nombre de gauchers est relativement peu important : on comptabilise environ 10 % de gauchers, 73 % de droitiers, 8 % d'ambidextres, le reste étant mal affirmé. Il y a plus de garçons gauchers que de filles gauchères et la latéralisation des garçons est plus lente que celle des filles (MEN, 2011, p. 195).

Le thème ne méritait pas un pareil traitement. De plus, les informations données, sans références théoriques, sont de peu d'utilité pour les enseignants.

Seules trois pages du document de 2006 sont consacrées aux orientations d'apprentissage de la lecture et de l'écriture avec les outils numériques. Dans le document de 2011, l'*Annexe XIV*, appelée *Les TUIC* (Technologies Usuelles de l'Information et de la Communication), longue de cinq pages, est dédiée à ce sujet. D'autre part, en 2006, un chapitre de huit pages est consacré aux *activités graphiques*, à savoir, l'utilisation des mains, des doigts et des mouvements considérés comme cruciaux pour l'apprentissage de l'écriture. En 2011, bien que des considérations sur l'impact de l'entrée de l'ordinateur à l'école soient mises en évidence, les trois annexes qui font référence au graphisme et aux gestes ne parlent pas des gestes sur l'écran². Il existait certainement en 2011 — année de la publication des orientations — des dispositifs nomades tels que les tablettes et les téléphones intelligents ; ce silence permet donc d'évaluer la précaution ou la prudence avec laquelle les orientations ministérielles considèrent ces nouveaux gestes, vus comme des menaces majeures pour le travail manuel apparemment nécessaire à l'alphabétisation des enfants.

Tout en reconnaissant que les ordinateurs permettent le développement de procédures dans lesquelles l'erreur est tenue comme étant de nature provisoire, ce qui explique pourquoi l'enfant prend davantage de risques, le document de 2006 souligne prudemment que,

[bien qu'un] atout pédagogique supplémentaire, les TIC ne remplacent en aucun cas ce qui existe déjà. Il faut veiller à les utiliser dans un répertoire étendu pour éviter la saturation des élèves et à ne les utiliser que lorsqu'elles représentent l'outil le plus approprié pour la tâche donnée (MEN, 2006, p. 76).

Le document de 2011 remplace l'acronyme TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) par TUIC (Technologies Usuelles de l'Information et de la Communication) en y ajoutant quelques actions, mais continue à attribuer un rôle mineur aux technologies récentes :

Les TUIC ne remplacent en aucun cas les autres outils de l'école. Au service de l'appropriation du langage et de la découverte de l'écrit, les TUIC sont pour les élèves une modalité complémentaire pour découvrir, produire, communiquer, expérimenter, simuler, s'entraîner. Les conditions d'un usage raisonné et efficace de l'informatique à l'école maternelle sont décrites en annexe (MEN, 2011, p. 165).

La recommandation a pour fonction de protéger les activités et les gestes scolaires de chocs qui pourraient provenir de la culture numérique, à l'instar de ce qui s'était produit, à d'autres moments, pour la culture orale, en raison de l'apparition de caractères mobiles, de la radio, de la télévision, du cinéma et de la bande dessinée. Il y a, comme le souligne le document du MEN de 2011, une place pour ces dispositifs et ces programmes, mais celle-ci est limitée aux actes que les anciens mouvements des doigts ne peuvent réaliser. Cependant, ce document reconnaît également que les gestes avec la souris — ou sans elle — ne nécessitent pas nécessairement de formation préalable. Cette affirmation, comme cela est mis en évidence dans l'extrait ci-dessous, permet que soit perçue l'argumentation selon laquelle les gestes de manipulation du crayon sont incontournables pour l'appropriation de l'écriture. Toutefois, afin de souligner qu'il n'y a aucune raison d'inclure l'enseignement de nouveaux gestes dans les pratiques, le document de 2006 précise :

À titre d'exemple, apprendre à utiliser la souris n'est pas un objectif pertinent en soi ; l'expérience montre que les enfants apprivoisent très vite cet objet par l'utilisation directe de logiciels de dessin ou de jeu par exemple (MEN, 2006, p. 77).

Cette observation est reprise et développée dans le document 2011, mettant en évidence l'ergonomie des outils au lieu de proposer aux enseignants la nouvelle relation établie entre les anciens et les nouveaux gestes, et leurs fonctions :

Même s'il est difficile d'occulter totalement l'apprentissage des compétences d'amorçage, telles que l'utilisation de la souris ou du clavier, qui permettent, lorsqu'elles sont maîtrisées, d'apprendre avec l'ordinateur sans être freiné par le versant technique de l'outil, ce ne sont ni des préalables ni en faire l'objet d'apprentissages systématiques (*sic*). Les élèves, par l'utilisation directe de logiciels de dessin, de jeu ou de saisie de texte, mettent en œuvre et construisent dans le même temps les compétences utiles aux usages qui leur sont proposés. L'enseignant doit être attentif à l'ergonomie du matériel (souris, clavier, etc.), à son installation (hauteur de l'écran) et à la nature des logiciels proposés qui doivent prendre en compte les capacités motrices et informationnelles des enfants en fonction de leur âge (taille des objets cliquables, limite du nombre d'informations à l'écran, etc.) (MEN, 2011, p. 165).

Il est intéressant de noter que, selon ces recommandations, les gestes sont appris facilement, directement par la nécessité de traiter avec des programmes informatiques, sans qu'il y ait besoin d'activités collatérales, comme le développement moteur pour faire glisser la souris ou encore de formation pour assurer le bon mouvement de la petite flèche du curseur sur l'écran.

En un sens, ce point de vue du document officiel ne tient pas compte de tous les autres signaux nécessaires pour la construction des énoncés, disposés sur la surface physique ou virtuelle des claviers : « Associée à l'apprentissage de l'écriture manuscrite, cette approche conduit à fixer le nom des lettres avec leur graphie, autrement qu'avec la "comptine" de l'alphabet, d'autant que le clavier a son ordre propre » (MEN, 2006, p. 77). En 2015, les directives font allusion à l'utilisation du clavier :

À partir de la moyenne section, et régulièrement en grande section, l'enseignant explique la correspondance des trois écritures (cursive, script, capitales). Les enfants s'exercent à des transcriptions de mots, phrases, courts textes connus, à leur saisie sur ordinateur. Travaillant alors en binôme, ils apprennent nombre de relations entre l'oral et l'écrit : un enfant nomme les lettres et montre, le second cherche sur le clavier, ils vérifient ensemble sur l'écran, puis sur la version imprimée (MEN, 2015, p. 9).

En recommandant à l'enfant de dire la comptine par cœur afin d'enregistrer dans sa mémoire la séquence des lettres de l'alphabet, le document officiel de 2006 ignore la disposition des lettres sur les claviers et la disposition d'autres signes graphiques avec lesquels le discours se construit. Les instructions officielles de 2015 nuancent donc cette position.

La disposition des lettres sur les claviers virtuels des *smartphones* n'est pas la même sur tous les modèles. Ce ne sont d'ailleurs plus des lettres qui y sont disposées, mais des ensembles de signes constitués de lettres et de leurs accents. Ces ensembles abandonnent le concept de lettre pleinement acceptée, notamment parce que les voyelles sont graphiquement multipliées, selon la variété des signes qui les accompagnent (é, è, ê, etc.).

La réticence du document officiel à recommander l'utilisation concomitante du clavier physique ou virtuel, par rapport à l'instrument *crayon*, est justifiée, de façon générale, en référence aux recherches de ses défenseurs, pour qui les gestes de manipulation du crayon pourraient générer des résultats plus fructueux du point de vue cognitif. Sans nommer la source précise, le document met en évidence les changements apportés à l'écriture par l'arrivée du clavier :

Des chercheurs attirent notre attention sur les modifications induites par l'usage du clavier, compte tenu des relations entre la motricité et la représentation cérébrale du langage écrit. L'écriture manuscrite semble contribuer à une meilleure mémorisation des lettres, associée au mouvement qui permet de les former. Il convient en effet de bien

se représenter à quel point la motricité varie selon que l'on écrit (*sic*) à la main ou à la machine, de divers points de vue : le rôle des deux mains, les mouvements fondamentalement différents (translations et rotations dans un cas, frappés toujours de même nature dans l'autre cas), le rapport entre le mouvement et la forme de la lettre, le rapport entre la durée du geste et la production de la lettre, la mobilisation du regard (sur le produit pour l'expert ou sur le clavier pour le novice dans un cas, embrassant — et donc contrôlant — le produit, le geste et l'outil dans l'écriture manuelle), etc. En aucune manière, l'usage du clavier et celui de l'ordinateur ne sauraient remplacer l'apprentissage de l'élaboration manuelle de l'écriture [...]. Sauf bien sûr dans des cas de handicaps particuliers où la motricité manuelle est trop déficiente pour que l'enfant soit confronté à cet apprentissage (MEN, 2006, p. 77).

Le document de référence de 2011 élimine la plupart de ces observations, mais insiste pour garder les recommandations en ce qui concerne les personnes handicapées.

Attention ! En aucune manière l'usage du clavier et celui de l'ordinateur ne sauraient remplacer l'apprentissage de l'élaboration manuelle de l'écriture, sauf bien sûr dans des cas de handicaps particuliers où la motricité manuelle est trop déficiente pour que l'enfant soit confronté à cet apprentissage (MEN, 2011, p. 169).

En 2015, les instructions donnent plus de place à l'utilisation du clavier :

Dès leur plus jeune âge, les enfants sont en contact avec les nouvelles technologies. Le rôle de l'école est de leur donner des repères pour en comprendre l'utilité et commencer à les utiliser de manière adaptée (tablette numérique, ordinateur, appareil photo numérique, etc.). Des recherches ciblées, via le réseau Internet, sont effectuées et commentées par l'enseignant. Des projets de classe ou d'école induisant des relations avec d'autres enfants favorisent des expériences de communication à distance. L'enseignant évoque avec les enfants l'idée d'un monde en réseau qui peut permettre de parler à d'autres personnes parfois très éloignées (MEN, 2015, p. 18).

Comme on le voit, le point de vue change vis-à-vis des « nouvelles technologies », mais cela concerne surtout l'accès à l'information. En 2015, le clavier reste un outil de référence par rapport à l'écriture manuelle et c'est encore la motricité fine de l'élève qui est le siège de sa « dextérité graphique » (MEN, 2015, p. 8). On peut légitimement s'interroger sur cette réticence déjà évoquée. Les orientations ministérielles de 2006 insistaient sur la relation entre le geste de l'écriture manuelle (« translation et rotation ») et la représentation du langage, comme si le mouvement gestuel d'engagement des doigts avec l'outil scripteur — qu'il soit *stylet*, *stylo*, *plume* ou *crayon* — était par nature propre à représenter le langage. Dans cet

ordre d'idée, les mouvements des doigts sur le clavier, exécutés toujours de la même façon, n'apporteraient pas, toujours selon les recommandations officielles, la même potentialité représentative, car ils seraient répétitifs et n'aideraient pas dans la mémorisation des lettres. Les énoncés discursifs ne seraient-ils donc pas conceptualisés et appropriés avant d'être tracés sur un support, virtuel ou non ?

On peut au contraire faire l'hypothèse qu'avec les gestes scripturaux émergents, il n'y a plus de raison de mémoriser la forme des lettres, celles-ci étant disposées et disponibles sur les claviers. Ce ne sont d'ailleurs plus seulement les lettres elles-mêmes qui s'offrent ainsi, avec leur unique statut alphabétique, mais des caractères alliés à d'autres, tissant un discours écrit hybride, de nature sémiotique, comme on peut l'expérimenter sur un clavier de téléphone ou avec une application de clavardage. Depuis la machine à écrire jusqu'au clavier physique, l'action des pouces était en effet secondaire, ceux-ci ayant comme seul rôle de toucher la barre d'espacement. Avec les outils des claviers virtuels des *smartphones*, les pouces et les index sont devenus protagonistes de l'acte d'écrire. Ainsi, ce sont bien les trois doigts choisis pour faire le mouvement de translation et de rotation du crayon qui contribuent à la construction de nouveaux gestes pour inscrire l'écriture sur les supports virtuels. Il est paradoxal, dans ces conditions, de penser que les élèves handicapés apprendraient plus facilement à écrire sur clavier ou support virtuel qu'avec un crayon, comme si les obstacles moteurs étaient levés dans un cas et non dans l'autre. De même, si comme le prétend le document, l'utilisation du clavier détournait les élèves à mobilité réduite du danger des instruments pointus, on ne voit pas pourquoi une telle prudence ne bénéficierait pas à tous.

En tant qu'acte culturel créé par l'homme dans son parcours historique, le mouvement artisanal des trois doigts doit rester dans la culture humaine et être enseigné aux nouvelles générations, jusqu'à ce qu'il tombe en désuétude en raison du manque de nécessité ou de l'obsolescence des instruments. Les gestes, nous devons le réaffirmer, ne constituent pas le cœur du processus d'alphabétisation, mais servent à qui en a besoin et évoluent, selon que sont modifiés corrélativement les supports et les instruments d'inscription. Ils ne se remplacent pas, mais les positions de prédominance sont déplacées.

Dans le chapitre du document français dédié spécifiquement aux activités graphiques nécessaires au dessin et à l'écriture, l'attention initiale est portée au principe que, fondamentalement, elles devraient être développées à travers des jeux pour bien aider à l'acquisition de compétences et pour

[...] développer des compétences utiles pour la maîtrise du geste de l'écriture cursive [...]. Le geste d'écrire a pour visée la production de sens ; quand l'enfant écrit, il doit prendre conscience qu'il reproduit des formes de graphismes arbitraires qui s'organisent selon les règles de l'espace de la page et ceux du système de codage propre à la langue écrite. Il utilise une gestualité formée et normée pour communiquer ; celle-ci nécessite une certaine maturité neurologique (MEN, 2006, p. 105).

L'affirmation catégorique de la nécessité d'une « maturité neurologique » pour s'approprier une gestuelle spécifique à l'écriture ne sera pas discutée ici ; on a montré plus haut combien les considérations sur les élèves ayant des capacités motrices réduites sont peu éclairantes. Dans le document de 2011, bien que certaines de ces déclarations aient été atténuées, on admet encore « que le perfectionnement du geste graphique résulte des apports de l'environnement mais aussi du processus de maturation qui explique que la motricité fine nécessaire à l'écriture cursive ne s'installe définitivement qu'en fin d'école maternelle » (MEN, 2011, p. 174).

Le principe selon lequel le geste est destiné à la production de sens, à savoir, celui d'inscrire les énoncés discursifs écrits sur un support, ne se singularise ni ne s'uniformise parce qu'il se diversifie et s'adapte au type d'énoncés inscrits sur un support, aux instruments et au contexte où se trouvent l'appareil numérique, à l'énonciateur et son Autre, constituants du processus discursif, comme le conçoit Volosinov (2010). Toutefois, le document singularise ce geste en le réduisant aux mouvements de rotation et de translation d'un instrument conçu pour répondre à la nécessité d'une société non numérique.

Si les gestes sont nécessaires, ce n'est pas un seul d'entre eux qui devrait occuper le cœur du processus, ou être le seul à continuer à être reconnu comme légitime, sans que soient considérées les grandes révolutions de ces dernières décennies dans le domaine de la technologie. On rappelle à cet égard une citation évoquée au début de ce travail et mentionnant qu'il n'y avait pas lieu de trop vouloir former l'enfant à apprendre des mouvements de manipulation de la souris ou d'appui sur les touches, parce que « l'expérience montre que les enfants apprivoisent très vite cet objet par l'utilisation directe de logiciels de dessin ou de jeu par exemple » (MEN, 2006, p. 77). Toutefois, en ce qui concerne l'utilisation d'objets pointus pour écrire, il y a une série de recommandations détaillées pour les enseignants afin qu'ils développent les compétences des élèves.

Les orientations détaillent la manière dont l'enseignant doit dessiner les lettres devant les élèves. Elles indiquent le point de départ de son geste, le mouvement et le résultat graphique. Il doit également prendre la main de l'enfant pour enseigner le geste : « La main de l'adulte peut guider pour amorcer, pour placer le bon geste, le bon sens de la trajectoire de la lettre. C'est une aide pour le démarrage et pour donner confiance » (MEN, 2006, p. 110).

En lisant les recommandations provenant d'une instance revêtue d'autorité, l'enseignant aura tendance à valoriser davantage l'aspect périphérique du processus d'apprentissage de l'écriture, plutôt que de considérer l'essentiel. Au lieu d'avoir son attention focalisée sur la compréhension du développement de l'enfant dans la construction d'énoncés, l'enseignant risque de mettre au premier plan le processus gestuel de l'écriture et de réduire le processus d'alphabétisation à cela seul.

En examinant les instructions, on est nécessairement confronté au vieux manuel de la première moitié du XX^e siècle. À cette époque, la tendance était de trouver la trace homogène, la trace standard et, à partir d'elle, de diagnostiquer les difficultés que les enfants éprouvaient. Ce principe ne trouve pas d'écho dans les tendances de notre monde imprégné de diversité. L'homogénéité poursuivie au milieu du XX^e siècle ne trouve pas refuge dans les écoles du XXI^e siècle, au sein desquelles l'hétérogénéité balise les actions humaines.

Cette tendance, cependant, se manifeste dans le document français, quand il suggère l'enseignement de lettres qui disposent de paramètres graphiques semblables. Les études de Smith (2004) ont indiqué que les enfants comprennent mieux ce qu'est une lettre par l'établissement de ses différences notables avec les autres, à la fois dans sa forme (espaces blancs délimités totalement ou partiellement par les lignes), ou par sa fonction dans la composition du mot. Si l'on se réfère à ces principes, l'affirmation selon laquelle la gradation

[...] permet que l'élève aborde les difficultés de manière raisonnée et raisonnable et qu'il fixe de manière structurée des gestes d'écriture communs à une même famille de lettres. De mauvais automatismes sont très difficiles à corriger ; c'est donc bien la qualité qu'il faut, dès le début, privilégier et non la quantité (MEN, 2006, p. 110).

semble anachronique.

Sur le même thème, en 2011, les recommandations soulignent la qualité de la construction des lettres. Ces recommandations détournent de ce qui devrait être l'attention principale de l'enseignant : enseigner l'écriture.

Donner à écrire 3 ou 4 fois la lettre suffit. Ou alors, proposer la copie en 2 ou 3 exemplaires de lettres différentes, proches ou contrastées par leur forme, c'est une

technique qui mobilise l'attention de l'élève et évite les répétitions fastidieuses. De mauvais automatismes sont très difficiles à supprimer ; c'est donc bien la qualité qu'il faut privilégier et non la quantité (MEN, 2011, p. 199).

Les lettres présentées toutes ensemble, dans leur fonction d'unité constitutive des mots et des énoncés, permettent de visualiser les différences et la compréhension de ces fonctions dans le système. Les mots, avec leurs lettres positionnées selon l'étymologie, deviennent le centre d'attention des enfants dans le processus d'appropriation des énoncés. La question qu'ils pourraient poser avec une avide curiosité intellectuelle serait la suivante : « Pourquoi un même signal (une lettre) avec tant de formes distinctes (minuscule, majuscule, polices différentes) occupe-t-il à chaque mot une position différente sans avoir la même correspondance sonore ? » Ignorant ces questions, les lignes directrices du document français réduisent la complexité de la construction du mot.

Dans un autre contexte culturel — celui de l'écriture sur l'écran — et une autre conception de l'apprentissage de l'écriture — celle de maîtriser les énoncés (Volosinov, 2010) —, cette façon d'enseigner se situe à un niveau élémentaire de développement dans le monde de la connaissance de l'information numérique.

Les gestes de la lecture : les études de Bouchardon

La troisième source à analyser concerne les gestes de la lecture. Pour les commenter, nous allons nous appuyer sur Bouchardon (2011). Au laboratoire COSTECH de l'Université de Technologie de Compiègne, cet auteur effectue des travaux sur les gestes de lecteurs à l'écran. Avec l'écran, selon lui, il n'y a plus de lectures auxquelles le sujet ne participe pas, par lesquelles le texte n'est pas modifié. Apprendre à lire sur l'écran, c'est s'initier à l'activité d'interaction, telle que prévue par la lecture *ergative* conceptualisée par Vandendorpe (2011, p. 55) qui la décrit comme étant celle

[...] qui est orientée vers l'action, et qui vise soit à produire un nouveau texte — en commentant, discutant, ou réfutant le texte lu —, soit plus simplement à laisser une trace de son activité — en soulignant une phrase, en marquant une page ou en recommandant un article à ses contacts.

Tant Bouchardon que Vandendorpe considèrent les lectures émergentes comme interactives, car elles modifient la façon de lire et le statut du lecteur. On doit considérer, bien sûr, la

nature du genre textuel, le support par où il circule et le programme qui l'engendre, mais le toucher gestuel n'en imprègne et n'en constitue pas moins les actes de lecture. Bouchardon (2011) donne un sens aux mouvements, sans les limiter à des démonstrations purement techniques. Pour lui, « c'est le geste du lecteur qui *révèle* la matérialité du texte » (Bouchardon, 2011, p. 38). Le geste et le texte manipulable ne peuvent venir à exister que parce qu'ils sont justement dans une relation qui les constitue réciproquement.

Dans cette perspective, le geste de la main du lecteur interactif peut correspondre à celui qui écrit (une touche de doigt, par exemple), pour révéler ses intentions et ses décisions. Il n'est pas équivalent à celui recommandé par les instructions ministérielles françaises susmentionnées sur l'écriture, parce que, dans ce cas, le mouvement est entendu comme la base du processus d'apprentissage du fait que le geste se tourne vers lui-même au lieu de conduire à l'action intelligente de l'écriture. Dans le document français, la pluralité gestuelle existante n'est pas considérée pour inscrire les lettres, mais seulement la singularité des mouvements de rotation et de translation de trois doigts manipulant un objet pointu. Bouchardon (2011), d'un autre point de vue, dit que le geste ne peut être considéré comme une unité significative sans que le contexte soit pris en compte, puisque les clics, bien que techniquement identiques, déclenchent des actions ou exercent des fonctions différentes, selon le point où se produit le mouvement, donc, conformément au contexte hypertextuel dans lequel il est activé. Ainsi, ce chercheur, considérant l'aspect significatif du geste, le distingue comme une unité et comme un énoncé :

Nous distinguons entre le *geste* pris comme activité unitaire (appui sur une touche du clavier ou sur le bouton de la souris, déplacement élémentaire de la souris, etc.) et l'*action* considérée comme un énoncé de gestes (par exemple le glisser/déposer – *drag and drop*). Le geste, en tant qu'activité unitaire, est lié à une interface matérielle. L'action a quant à elle une signification plus globale liée à un double couplage à un contexte et à un processus (Bouchardon, 2011, p. 39, souligné par l'auteur).

Les actions du lecteur sur support numérique sont constituées par des gestes reliés l'un à l'autre, liés aux intentions qui les différencient. Pour les comprendre en tant que constituants d'un énoncé, Bouchardon (2011) essaie de les classer en cinq niveaux, présentés ci-dessous. Les niveaux seraient le « gestème », l'« actème », l'« unité sémiotique de manipulation » (USM), le « couplage média » et le « discours interactif ».

Le gestème serait le niveau le plus bas, « une unité sémiotique distinctive » (Bouchardon, 2011, p. 39), résultat du couplage entre l'acte physique et l'instrument d'entrée sur l'écran, par exemple, le déplacement de la souris. L'actème serait le résultat de l'accouplement entre le gestème et le processus sur lequel la manipulation a lieu ; un ensemble d'actèmes compose les unités sémiotiques de manipulation (USM), qui portent « des traits d'iconicité ». Par exemple, « cliquer », « glisser » et « relâcher » peuvent composer l'USM *tirer-relâcher* (Bouchardon, 2011, p. 39, souligné par l'auteur). Le quatrième niveau — le couplage avec les médias (couplage média) — peut être compris comme le résultat de l'action sur les médias. Selon Bouchardon (2011, p. 40),

C'est néanmoins seulement dans son couplage avec des médias que des traits signifiants vont être ou non actualisés. Ceux-ci sont actualisés en fonction du texte, de l'image ou du son sur lequel le geste est appliqué, ainsi qu'en fonction du contexte multimédia et de l'environnement culturel du lecteur.

Le dernier niveau — le discours interactif — résulte d'une séquence interactive du couplage avec les médias. Pour Bouchardon (2011, p. 40), « nous sommes ici sur le plan du discours. C'est en effet souvent en prenant en compte l'ensemble du discours interactif que le geste de manipulation prend tout son sens ».

Les niveaux gestuels élaborés par cet auteur vont donc d'une unité de base à un ensemble constitutif d'un énoncé de gestes, qui sont nécessairement liés à la construction de sens propres, des résultats des actions séquentielles et interactives du lecteur sur l'écran. Il y a lieu de ne pas négliger le concept de discours dans le cadre de la lecture hypertextuelle. Pour cette raison, les gestes de base, comme le gestème, sont interprétés comme des unités significatives de l'acte de lire. D'autre part, il est nécessaire d'élaborer les actions propres à l'écriture d'un énoncé sans qu'elles soient séparées des actes de lecture, car il y a une fusion entre elles à travers ces gestes considérés comme émergents.

Bouchardon (2011) étudie de ce point de vue des gestes pratiqués pendant la lecture, qui sont différents des mouvements connus, comme celui de tenir le livre, d'appuyer sur le coin de la page avec l'index, de maintenir la page entre le pouce et l'index pour ensuite le mettre au repos. De nouveaux gestes sont conçus pour accompagner le développement des technologies qui véhiculent l'écrit et, selon l'auteur, ils sont constitués comme des énoncés fusionnés aux structures des hypertextes.

Ce qui semble novateur dans la conceptualisation de Bouchardon, c'est la question du point de vue, à savoir qu'il y a de nouveaux gestes pour lire. Mais ceux-ci n'éliminent pas les précédents : ils constituent une nouvelle syntaxe discursive qu'il est impossible d'ignorer. L'acte de lire — comme celui d'écrire — en ce qui concerne les applications, les écrans, les genres et les supports sur les appareils numériques, atteint les frontières définies par le temps et les rompt comme l'homme a presque toujours fait dans son histoire.

Conclusion

L'objectif de cet essai était de discuter des gestes émergents du monde numérique, notamment ceux touchant l'écriture et la lecture, afin de les comparer avec les gestes les plus anciens créés par l'homme. Cette réflexion nous a semblé nécessaire parce que l'entrée de nouveaux gestes en milieu scolaire interfère toujours avec l'élaboration des instructions officielles pour les enseignants.

Des sujets tels que celui présenté dans cet article invitent les enseignants à développer leur regard sous différents angles concernant l'enseignement et l'apprentissage avec les anciens outils (crayon, stylo) et les nouveaux (clavier, écran). Il est essentiel d'inciter les enseignants à une réflexion plus pointue sur leurs pratiques et leurs ruptures, avant qu'ils ne soient dépassés par des mutations qu'ils n'ont su anticiper. Il s'agit de ne pas mépriser les gestes émergents qui peuvent être pratiqués dans le processus d'alphabétisation, par exemple, lors de l'utilisation de tablettes et *smartphones*, notamment en utilisant le clavier virtuel à l'intérieur d'un processus profondément discursif. Toucher avec les doigts pour inscrire des lettres et des mots, et apprendre à lire sur les écrans de type interactif, sont des gestes qui prennent déjà une grande partie du temps des enfants dans leurs milieux hors de l'école. L'école ne saurait mépriser ces gestes ou y être insensible, car ce serait alors faire fi de l'histoire de l'écriture et des gestes qui l'accompagnent. D'autre part, la conduite consistant à considérer seulement les mouvements traditionnels des doigts autour du crayon comme intrinsèques à l'apprentissage de la langue écrite révèle l'attachement à un point de vue limité, soit une attitude intenable en notre ère de diversité. Le scénario le plus plausible pour l'avenir est celui de la coexistence de gestes de lecture et d'écriture divers et multiples dans les salles de classe, en vue de la meilleure formation des élèves.

Bibliographie

- Bouchardon, S. (2011). Des figures de manipulation dans la création numérique. *Protée*, 39(1), 37-46. Québec : UQAC. doi : 10.7202/1006725ar.
- Ferreiro, E. et Teberosky, A. (1986). *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre : Artes Médicas.
- Leroi-Gourhan, A. (2008a). *Le geste et la parole* (Vol. 1 : Technique et Langage). Paris : Albin Michel.
- Leroi-Gourhan, A. (2008b). *Le geste et la parole* (Vol. 2 : La Mémoire et les Rythmes). Paris : Albin Michel.
- Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]. (2006). *Le langage à l'école maternelle*. Poitiers : CNDP. Repéré le 22 juin 2016 à http://www.cndp.fr/bienlire/04-media/documents/langage_en_maternelle.pdf.
- Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]. (2011). *Le langage à l'école maternelle*. Poitiers : CNDP. Repéré le 22 juin 2016 à http://media.eduscol.education.fr/file/ecole/48/8/LangageMaternelle_web_182488.pdf.
- Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]. (2015). *Programme d'enseignement de l'école maternelle* (Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015). Gouvernement de France : Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Repéré le 22 juin 2016 à http://cache.media.education.gouv.fr/file/MEN_SPE_2/37/8/ensel4759_arrete-annexe_prog_ecole_maternelle_403378.pdf.
- Smith, F. (2004). *Understanding Reading : A Psycholinguistic Analysis of Reading and Learning to Read*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum.
- Vandendorpe, C. (2011). Quelques questions clés que pose la lecture sur écran. Dans C. Bélisle (dir.), *Lire dans un monde numérique*. Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.
- Volosinov, V. N. (2010). *Marxisme et philosophie du langage : Les problèmes fondamentaux de la méthode sociologique dans la science du langage*. Limoges : Lambert-Lucas.
- Vygotski, L. (1997). *Pensée et langage*. Paris : La Dispute.

¹. Le texte est rédigé suivant les *Recommandations orthographiques* de 1990, mais les citations ont été conservées dans leur orthographe d'origine.

². Annexe XIX, *Le graphisme* ; Annexe XX, *Descriptif détaillé des trois types d'écriture* ; Annexe XXI, *Les gestes de l'écriture* (MEN, 2011, p. 174-195).