

COMMENT LES ÉLÈVES APPRÉHENDENT-ILS L'ÉCRITURE, AVANT MÊME TOUT ENSEIGNEMENT ?



Monique SENECHAL

Professeure de Carleton University, Ontario

Avant même que débute l'enseignement de la lecture et de l'écriture à l'école, les enfants ont souvent déjà exploré l'écrit par eux-mêmes (Clay, 1966). Les jeunes enfants de quatre ans, qui ne savent pas écrire, sont sensibles aux propriétés formelles de l'écrit. Ainsi, leurs productions sont différentes selon qu'on leur demande d'écrire un mot ou de le dessiner. Leurs tentatives d'écriture sont plus linéaires, utilisent un espace plus restreint, et un adulte pourra discerner les deux types de productions (Gombert et Fayol, 1992 ; Levin et Bus, 2003 ; Otake, Treiman et Yin, 2017). Cependant, ces explorations peuvent les conduire à faire des hypothèses erronées à propos du fonctionnement de la langue écrite. Les jeunes enfants, par exemple, croient que la longueur d'un mot est liée aux dimensions de l'objet qu'il représente (Levin et Korat, 1993). Ainsi, les enfants de quatre ans qui n'utilisent pas de lettre dans leurs tentatives d'écriture choisiront un mot plus long pour représenter le mot dinosaure et un mot plus court pour représenter le mot moustique (Zhang et Treiman, 2016).

La distinction entre l'écriture et le dessin est présente chez les enfants plus jeunes lorsqu'on leur demande d'écrire leur prénom et de se dessiner (Otake *et al.*, 2017). En fait, l'apprentissage de l'alphabet débute souvent lorsque les enfants apprennent à écrire leur prénom. Ainsi, les enfants de trois ans qui peuvent épeler leur prénom identifiaient uniquement les lettres de celui-ci dans une épreuve de reconnaissance alphabétique (Bloodgood, 1999). Par ailleurs, les parents nord-américains rapportent enseigner fréquemment l'alphabet à leurs jeunes enfants de quatre et cinq ans (Sénéchal, 2006), quoique la fréquence de cet enseignement varie d'un pays à l'autre (Sénéchal, 2015).

Une fois qu'ils ont compris la différence entre le dessin et l'écriture et qu'ils auront appris des lettres de l'alphabet, les enfants essaieront de représenter à l'écrit les sons qu'ils entendent (Jaffré, 1992 ; Ferriero, 1986). Ainsi, il arrive que les enfants utilisent le nom des lettres pour représenter les sons entendus (Pasa, Creuzet, et Fijalkow, 2006 ; Treiman et Kessler, 2014). Dans l'une de nos études, par exemple, certains enfants ont utilisé la lettre h pour représenter le premier son du mot chemise, « ch ». Bien qu'elles ne respectent pas l'orthographe conventionnelle, ces tentatives d'écriture visent bel et bien à représenter la phonologie des mots.

Naturellement, les enfants se rapprochent davantage de l'orthographe conventionnelle quand un son correspond au nom d'une lettre et que cette lettre est présente dans le mot. Dans ce cas, même

des enfants de maternelle peuvent écrire correctement le mot *ami* (Morin, 2007). Cependant, lorsque ces éléments ne convergent pas, les enfants s'éloignent de l'orthographe conventionnelle. Il en est de la sorte lorsque le nom d'une consonne correspond à une syllabe dans un mot. Ainsi, dans l'une de nos études, les enfants ont moins utilisé la lettre *i* dans le mot *girafe* que dans le mot *ciseau*, parce que le nom de la lettre *j* peut être employée pour représenter la phonologie de la première syllabe, « gi » dans girafe (voir aussi Morin, 2007 ; Morin et Montésinos-Gelet, 2005). Ce manque de correspondance lettre-son explique pourquoi les mots irréguliers seront particulièrement difficiles à écrire correctement. Dans notre étude, par exemple, 85 enfants sur 88 écrivaient le mot *femme* avec un *a* (par ex., *fam*, *fame* ou *famme*) à la fin de la première année puisque le son « a » correspond au nom d'une lettre autre que *e*.

Au fil de leurs expérimentations avec l'écriture, les enfants raffinent leurs productions (Chomsky, 1971 ; Read, 1971 ; Treiman, 1998). L'examen des productions des enfants permet de dégager une évolution typique, du moins chez les enfants anglophones. D'abord, les enfants tendent à représenter le premier son des mots (par ex., *l* pour le mot *lady*), puis la première et la dernière consonne (par ex., *ld*, où le nom de la lettre *d* en anglais correspond à la dernière syllabe de *lady*). Les enfants se mettent ensuite à marquer les voyelles (par ex., *lad*). Le dernier stade est celui où les enfants commencent à produire l'orthographe conventionnelle des mots. Cette progression peut aussi se retrouver chez les enfants francophones, particulièrement lorsque la prononciation d'une voyelle ne correspond pas à son nom (*i.e.*, le mot *sel* écrit successivement *c*, *sl*, puis *cel*, *saile*, *cestle*, *etc.*).

Il est important de noter que savoir lire n'est pas un préalable à cette écriture inventée, encore appelée *écriture approchée*, *provisoire* ou *tâtonnée*. Au contraire, il se peut que des expériences d'écriture en bas âge favorisent le développement et l'intégration d'habiletés facilitant l'acquisition de la lecture à un âge ultérieur. En s'exerçant à écrire des mots, les enfants peuvent s'initier au principe alphabétique, à savoir que les lettres ont pour fonction de représenter les sons dans les mots (Frith, 1985). Au fur et à mesure qu'elle se raffine, l'écriture inventée des enfants pourrait favoriser l'intégration de leur conscience phonologique (l'habileté à segmenter les mots en unités sonores plus petites) avec leurs connaissances alphabétiques. Si ces raisonnements sont justes, alors l'écriture inventée devrait prédire l'émergence de la lecture. De même, l'écriture inventée de pair avec la lecture émergente pourrait aussi favoriser l'émergence de représentations orthographiques pour les mots qui ont des liens sons-lettres consistants. L'écriture inventée, cependant, n'est pas un prérequis ni pour la lecture ni pour l'orthographe lexicale. En accord avec les théories sur l'acquisition de représentations orthographiques (Ehri, 2005; Perfetti et Hart ; 2002 ; Share, 1995), c'est la lecture répétée de mots qui mène à la construction de représentations orthographiques précises et consolidées. Dans les deux sections suivantes, nous présentons une série d'études qui concordent avec l'exposé que nous venons de faire.

I. Écriture inventée et apprentissages ultérieurs

L'idée que l'exploration de l'écrit en bas âge est liée à l'acquisition de la lecture trouve un appui dans des études corrélationnelles qui ont montré une relation prédictive robuste entre le degré de raffinement de l'écriture inventée à la maternelle et les habiletés de lecture par la suite (*e.g.*, Caravolas, Hulme et Snowling, 2001 ; McBride-Chang, 1998 ; Ouellette et Sénéchal, 2005, 2016 ;

Shatil, Share et Levin, 2000). Nous résumons ici les résultats de Sénéchal (2017) qui s'est demandé si le degré de raffinement de l'écriture inventée à la maternelle était lié aux habiletés de lecture de mots par la suite.

Les 102 enfants sélectionnés avaient participé à une étude longitudinale portant sur la littératie familiale (Sénéchal et LeFevre, 2002). Les enfants, âgés de cinq ans, étaient évalués individuellement au début de la maternelle sur quatre aspects : les connaissances alphabétiques, la conscience phonologique, l'écriture inventée, et la lecture de mots. Pour la tâche d'écriture inventée, les productions des enfants étaient notées sur une échelle de 4 points en fonction du degré de représentation phonologique. De plus, au début de la première année, les enfants ont effectué des tâches de lecture de mots et d'écriture inventée, tandis que seule la lecture de mots a été évaluée à la fin de la première année (CP en France). Les tâches de lecture étaient adaptées au niveau scolaire des enfants.

En maternelle, 63 % des enfants produisaient des écritures inventées, mais seulement 8 % de l'échantillon écrivait un des mots correctement. De ceux qui écrivaient correctement tous, sauf un, savaient lire au moins un mot. L'année suivante, 98 % des 95 enfants suivis produisaient des écritures inventées tandis que les 29 % qui écrivaient correctement quelques mots savaient lire de un à quatre mots. Ces descriptions sont en accord avec l'idée que des habiletés de lecture sont nécessaires au développement de l'écriture conventionnelle. Néanmoins, la lecture n'en est pas une garantie puisque 62 % des enfants qui lisaient quelques mots n'en ont épilé aucun correctement.

Afin d'évaluer les relations entre les habiletés émergentes et celles plus avancées, des analyses de régression multiple¹ ont été menées. Trois résultats, statistiquement significatifs, sont d'intérêt. Premièrement, la conscience phonologique et les connaissances alphabétiques prédisaient l'écriture inventée qui à son tour prédisait la lecture au début de la 1^{re} année. En fait, l'écriture inventée modulait entièrement l'apport de la conscience phonologique et modulait partiellement l'apport des connaissances alphabétiques en maternelle à la lecture au début de la 1^{re} année. Le deuxième résultat confirme que la lecture émergente en maternelle est un excellent prédicteur de l'orthographe lexicale émergente l'année suivante. Néanmoins, l'écriture inventée a aussi un lien positif avec l'orthographe lexicale. Enfin, la lecture émergente et l'écriture inventée étaient toutes deux des prédicteurs significatifs de la lecture à la fin de la 1^{re} année, tandis que l'orthographe lexicale émergente ne l'était pas. Il est à noter que l'on obtient un patron identique de résultats lorsqu'on inclut l'écriture inventée en maternelle ou celle au début de 1^{re} année.

Ces résultats de liens à long terme entre l'écriture inventée et les progrès en lecture sont en accord avec ceux de Ouellette et Sénéchal (2016) obtenus avec un autre échantillon d'enfants. Par ailleurs, Ouellette et Sénéchal (2016) ont aussi montré que l'écriture inventée, mesurée en maternelle, est un prédicteur unique des progrès en orthographe lexicale mesurée au milieu de la 1^{re} année. Ce dernier résultat est important parce qu'il démontre que l'écriture inventée ne semble pas nuire au développement de représentations orthographiques précises.

Tout compte fait, les résultats que nous venons de décrire sont certes cohérents avec notre conception de l'écriture inventée, mais ils ne permettent pas de conclure à un lien causal entre

¹ *Analyses qui cherchent à établir des relations entre de multiples variables*

l'écriture inventée et l'apprentissage de la lecture. Cela étant dit, les études présentées dans la section suivante convergent toutes dans cette direction.

II. Méta-analyse

À l'aide des techniques de méta-analyse, nous pouvons faire une synthèse des études quasi-expérimentales qui testent les effets bénéfiques potentiels de l'écriture inventée. Pour nos fins, nous avons retenu 12 études qui répondaient aux quatre critères suivants : (1) les études testaient une intervention pédagogique visant à faciliter l'écriture inventée ; (2) elles comparaient l'intervention à un groupe témoin ; (3) chaque condition² avait un minimum de 10 participants ; et (4) elles mesuraient la lecture et/ou l'orthographe. Puisque trois des 12 études retenues incluaient quatre conditions, dont aux moins deux conditions distinctes d'écriture inventée et au moins un groupe témoin, nous les avons scindées. Ainsi les études de Levin et Aram (2014), Rieben, Ntamakiliro, Gonthier et Fayol (2005) et Pulido et Morin (sous presse) sont chacune divisées en deux études distinctes. L'appareillage intervention et groupe témoin était déterminé aléatoirement. Cette décision fait en sorte que la méta-analyse a été effectuée sur 15 études. Les tailles de l'effet correspondant à l'écriture inventée, la lecture, et l'orthographe lexicale pour chaque étude sont présentées au Tableau 1.

Utilisant une méthodologie standard en méta-analyse, nous avons regroupé l'ensemble des études en fonction de la variable ciblée. **Une première analyse vise à vérifier si une intervention sur l'écriture inventée améliorerait les productions inventées des enfants, et une amélioration statistiquement significative apparaît.**

Neuf études pouvaient être incluses, cependant, la taille de l'effet³ de 2,56 de l'étude de Alves *et al.* (2016) était extrême comparativement à celles des autres études et elle modifiait les résultats de l'ensemble. Tel que suggéré par Cooper, Hedges, et Valentine (2009), l'étude de Alves *et al.* (2016) est omise de l'analyse d'ensemble. Les analyses incluaient donc huit études, représentant 543 enfants. **Collectivement, ces huit études démontrent une amélioration statistiquement significative des enfants ayant reçu l'intervention comparativement à ceux du groupe témoin** (ES = 0,35, $p < 0,01$, ICs = 0,13 à 0,57). Une taille de l'effet de 0,35 équivaut à un gain de 14 percentiles pour les enfants dans l'intervention (en supposant que tous les enfants étaient au 50^e percentile au prétest). Donc, dans l'ensemble, on peut effectivement promouvoir l'écriture inventée. Dans l'ensemble, ces études étaient relativement homogènes, car l'index d'hétérogénéité⁴ n'était pas significatif ($Q = 8,36$, $p = 0,30$). Malgré ces effets positifs, il s'agit maintenant de déterminer les effets bénéfiques possibles de l'écriture inventée sur l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe.

² Groupe pour lequel l'expérimentation répond à une condition spécifique

³ Force de la relation constatée entre les variables

⁴ Permettant de déterminer si des études sont comparables et peuvent donner lieu à une méta-analyse fiable

Tableau 1. Taille de l'effet en fonction des variables dépendantes et caractéristiques des études de la méta-analyse

Étude	Taille de l'effet			Intervention	N	Langue	
	Écriture inventée	Lecture	Orthographe lexicale			Écriture inventée	Lecture
Alves Martins <i>et al.</i> (2013)			2,79	Proxi.	Alves Martins <i>et al.</i> (2013)		2,79
Alves Martins <i>et al.</i> (2016)	2,56			Proxi.	Alves Martins <i>et al.</i> (2016)	2,56	
Clark 1988		0,40	0,61	Proxi.	Clark 1988	0,40	0,61
Hofslundsengen <i>et al.</i> (2016)		0,36	0,65	Proxi.	Hofslundsengen <i>et al.</i> (2016)	0,36	0,65
Levin et Aram (2013) Ét. 1	0,36			Conv.+1	Levin et Aram (2013) Ét. 1	0,36	
Levin et Aram (2013) Ét. 2	0,11			Aucune	Levin et Aram (2013) Ét. 2	0,11	
Morin et Monté.-G. (2007)			0,37	Proxi.	Morin et Monté.-G. (2007)		0,37
Ouellette et Sénéchal (2008)	0,59	0,57		Proxi.	Ouellette et Sénéchal (2008)	0,59	0,57
Ouellette <i>et al.</i> (2013)	0,21	0,65		Proxi.	Ouellette <i>et al.</i> (2013)	0,21	0,65
Pulido et Morin (ss pr.) Ét. 1		0,58	0,59	Proxi.	Pulido et Morin (ss pr.) Ét. 1	0,58	0,59
Pulido et Morin (ss. pr.) Ét. 2		0,09	0,22	Proxi.+1	Pulido et Morin (ss. pr.) Ét. 2	0,09	0,22
Rieben <i>et al.</i> (2005) Ét. 1	0,06	0,24	0,16	Aucune	Rieben <i>et al.</i> (2005) Ét. 1	0,06	0,24
Rieben <i>et al.</i> (2005) Ét. 2	0,36	0,57	0,34	Conv.	Rieben <i>et al.</i> (2005) Ét. 2	0,36	0,57
Santoro <i>et al.</i> (2008)	0,85	1,02		Conv.+2	Santoro <i>et al.</i> (2008)	0,85	1,02
Sénéchal <i>et al.</i> (2012)	0,38	0,40		Proxi.	Sénéchal <i>et al.</i> (2012)	0,38	0,40

Notes. Tous les enfants étaient en maternelle sauf ceux de Clark (1988) qui étaient en 1re année. Les tailles de l'effet sont ajustées en fonction de la taille de l'échantillon.

Rétroaction : Proxi. = écriture inventée avec ajout proximal ; Proxi.+ = écriture inventée avec ajout proximal et orthographe conventionnelle ; Conv. = Orthographe conventionnelle ; Conv. +1 = orthographe conventionnelle son par son ; Conv.+2 = orthographe conventionnelle avec enseignement de la lecture ;

Séance : 1 = individuelle ; 2 = petit groupe ; 3 = en classe

Intervenant : 1 = enseignante ; 2 = chercheur ; 3 = chercheur et enseignante

La deuxième analyse conclut à un effet positif de l'écriture inventée sur l'orthographe lexicale.

Huit études ont vérifié si leur intervention facilitait l'apprentissage de l'orthographe lexicale. Ici, nous définissons l'orthographe lexicale comme la capacité d'écrire correctement des parties de mots ou des mots entiers. Ici aussi une étude de l'équipe Alves Martins (Alves Martins, Albuquerque, Salvador et Silva, 2013) a obtenu une taille de l'effet extrême à 2,79 comparativement à celles des autres études. Puisque cette taille de l'effet modifiait les résultats de l'ensemble, cette donnée aberrante n'était pas incluse dans l'analyse d'ensemble (Cooper *et al.*, 2009). En analysant les sept autres études, incluant 571 enfants, on obtient un effet positif de l'écriture inventée sur l'orthographe lexicale (ES = 0,43, $p < 0,001$, ICs = 0,25 à 0,61). Ces études étaient relativement homogènes, car l'index d'hétérogénéité n'était pas significatif ($Q = 4,57$, $p = 0,60$). Une taille de l'effet de 0,43 équivaut à un gain de 17 percentiles pour les enfants dans l'intervention (en supposant que tous les enfants étaient au 50e percentile au prétest).

La troisième analyse met en évidence un effet sur l'apprentissage de la lecture.

En dernier lieu, dix études, représentant 680 enfants, ont vérifié si une intervention d'écriture approchée facilitait l'apprentissage de la lecture. L'analyse d'ensemble de ces études confirme une augmentation statistiquement significative en lecture en faveur des enfants qui recevaient l'intervention comparativement à ceux des groupes témoins (ES = 0,46, $p < 0,01$, ICs = 0,30 à 0,61). Une taille de l'effet de 0,46 équivaut à un gain de 18 percentiles pour les enfants dans l'intervention (en supposant que tous les enfants étaient au 50e percentile au prétest). Par ailleurs, ces études étaient relativement homogènes, car l'index d'hétérogénéité n'était pas significatif ($Q = 7,00$, $p = 0,64$).

Tout compte fait, l'analyse de cette série d'études menées auprès d'enfants au début de leur scolarisation fournit les résultats les plus probants à ce jour au sujet du rôle de l'écriture inventée dans l'apprentissage de la lecture et l'orthographe lexicale. Ces résultats confirment les liens observés à partir d'études longitudinales. Dans ce qui suit, nous illustrons ce type d'études d'intervention en décrivant les travaux de Ouellette et Sénéchal.

Exemple d'intervention :

Pendant quatre semaines, Ouellette et Sénéchal (2008) ont mené une étude d'intervention intensive auprès de 69 enfants qui se développaient normalement et qui ne savaient pas encore lire. Des enfants appariés en fonction de la conscience phonologique, des connaissances alphabétiques et de l'écriture inventée ont été répartis aléatoirement en trois groupes. Dans chaque groupe, les enfants ont appris le nom et la prononciation des 13 lettres composant les 20 mots cibles. Il est à noter que les enfants de tous les groupes ont reçu la même exposition auditive aux mots cibles.

Les enfants du groupe « écriture inventée » recevaient une rétroaction individualisée à la suite de leurs tentatives d'écriture, rétroaction prenant la forme d'une proposition d'écriture inventée légèrement plus complexe que celle produite par l'enfant. La rétroaction portait habituellement sur une seule unité sonore à la fois et le choix de cette unité suivait une progression typique. Par exemple, si un enfant produisait *l* pour le mot *lady*, la rétroaction proposait d'ajouter la lettre correspondant à la dernière syllabe, soit *d* ; si l'enfant produisait *ld*, la rétroaction proposait d'ajouter la lettre correspondant au son manquant, soit *a* ; et si l'enfant marquait toute la phonologie du mot (e.g., *lad*), la rétroaction proposait l'orthographe conventionnelle du mot. Quant aux enfants du

groupe « conscience phonologique », ils étaient invités à segmenter les mots en unités sonores plus petites et recevaient au besoin une rétroaction corrective suivant également une progression typique (du mot aux syllabes et des syllabes aux phonèmes). Les enfants du groupe témoin, enfin, étaient invités à dessiner l'objet représenté par les mots cibles ou à écouter la lecture d'un livre comportant les 20 mots.

L'hypothèse principale guidant nos analyses était que l'écriture inventée pouvait aider les enfants à intégrer à leurs représentations lexicales des informations phonologiques et orthographiques pouvant faciliter l'apprentissage de la lecture. Afin de vérifier cette hypothèse, au post-test, nous avons administré aux enfants une tâche d'apprentissage de lecture (Ehri et Wilce, 1987). Durant la tâche, on enseignait aux enfants à lire 10 mots décodables qui étaient composés des mêmes lettres, avec la même prononciation, que celles apprises durant l'intervention. Les enfants étaient ensuite invités à lire les mots en décodant chaque lettre, la réponse correcte leur étant donnée au besoin. Les enfants avaient jusqu'à cinq essais pour décoder les mots avec succès.

Les résultats concordent avec la prédiction que les enfants du groupe « écriture inventée » apprendraient à lire plus de mots que ceux des deux autres groupes, entre lesquels il n'y avait d'ailleurs aucune différence statistiquement significative. De plus, les enfants du groupe « écriture inventée » ont pu lire un plus grand nombre de mots cibles que les enfants des deux autres groupes. Ces habiletés de lecture émergentes, cependant, ne se sont pas généralisées à des mots nouveaux : aucune différence significative n'a été observée entre les groupes pour ce qui est de la lecture de mots autres que ceux qui ont été utilisés durant l'intervention ou durant la tâche d'apprentissage de lecture. Ce dernier résultat permet de bien circonscrire l'effet facilitateur de l'écriture inventée avec rétroaction.

Les autres mesures effectuées au post-test ont également fait l'objet d'analyses. Conformément aux prédictions, les enfants du groupe « écriture inventée » ont obtenu des scores d'écriture de mots significativement plus élevés que ceux des deux autres groupes ; de plus, les groupes « écriture inventée » et « conscience phonologique » ont réalisé des gains similaires en conscience phonologique, et ces gains étaient supérieurs à ceux des enfants du groupe témoin. Ces résultats sont importants étant donné que les études antérieures pouvaient suggérer que les bienfaits de l'écriture inventée se limitaient à la conscience phonologique. Autre fait à noter, en terminant : les enfants des trois groupes ont réalisé des gains similaires en connaissances alphabétiques.

Les résultats de Ouellette et Sénéchal (2008) ont été répliqués dans deux études subséquentes. D'une part, des résultats similaires ont été obtenus par Sénéchal, Ouellette, Pagan et Lever (2012) dans leur étude d'intervention menée auprès d'enfants de maternelle à risque de difficultés de lecture en raison d'une conscience phonologique très faible. D'autre part, Ouellette, Sénéchal et Haley (2013) ont montré des bienfaits plus durables pour les enfants du groupe « écriture inventée », comparativement aux enfants du groupe « conscience phonologique ». Tout bien considéré, cet ensemble d'études tend à montrer que l'écriture inventée, lorsqu'elle est combinée à une rétroaction adaptée au développement de l'enfant, favorise l'acquisition d'habiletés de littératie en offrant à l'enfant l'occasion d'explorer les relations entre langue orale et langue écrite.

III. Conclusion

L'exploration que font les enfants du monde de l'écrit au moyen de l'écriture inventée promeut l'analyse des mots parlés et leurs liens avec l'alphabet. Cette analyse permet l'intégration de la conscience phonologique aux connaissances alphabétiques, et mène à la découverte du principe alphabétique. Ainsi l'écriture inventée, lorsqu'elle se fait avec l'aide d'un adulte, peut devenir un des leviers qui facilitent l'apprentissage de la lecture.