


Effects of morphological awareness training on reading, writing and comprehension: Meta-analysis

Vue d'ensemble

Auteurs	Année	Revue	Scimago	Type d'étude
Rueda-Sanchez, Mercedes Lopez-Bastida, Patricia	2016	Anales de Psicologia	 <p>Anales de Psicologia</p> <p>Q3 Psychology (miscellaneous) best quartile</p> <p>SJR 2018 0.38</p> <p>powered by scimagojr.com</p>	Méta-analyse

Abstract

The aim is to check, through a meta-analysis, the impact of morphological awareness training on writing, reading, comprehension and vocabulary of grade schooler. 31 studies were included in the meta-analysis; they were obtained from 19 articles that meet the selection criteria. Morphological awareness instruction has a high-medium and significant effect size in studied variables of literacy. On writing, $g=0.491$, $SE=0.078$, $IQ=0339-0643$, $p=.000$, reading, $g=0.473$, $SE=0.096$, $IQ=0284-0662$, $p=.000$, comprehension, $g=0.468$, $SE=0.123$, $IQ=0227-0708$, $p=.000$ and finally vocabulary, $g=0.501$, $SE=0.152$, $IQ=0203-0798$, $p=.001$. The test of Heterogeneity Q is only significant on writing so other moderating variables were explored but no differences between groups were found. It shows morphological awareness training improves reading, vocabulary and comprehension of grade schooler with and without reading difficulties. Nevertheless, the results on writing are more heterogeneous.

Résumé par partie

Introduction	Méthode	Résultats	Conclusions
<p>De nombreuses études ont et continuent de suggérer que la conscience morphologique (CM) est essentielle au développement du langage écrit (J. F. Carlisle, 1987; Casalis & Colé, 2009; Ramirez et al., 2010). Le but de ce travail est de déterminer les conditions (comment/pour qui/par qui/quand) d'enseignement explicite de la conscience morphologique. Après avoir défini la CM comme « l'habileté qui permet de réfléchir sur la forme des mots et ses règles (...) » (Kuo & Anderson, 2006; Rubin, 1991), les auteures opposent « morphologie »¹ et CM en liant la première au développement du langage oral, et la seconde à l'apprentissage du langage écrit². Ils rappellent que la CM est liée au reste des habiletés métalinguistiques (Kieffer & Lesaux, 2012).</p>	<p>Sélection de l'échantillon Les <u>critères de sélection</u> des études étaient³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articles scientifiques au texte complet disponible, écrits en langue anglaise ou espagnole entre 1989 et 2013 ; - Programmes d'instruction en conscience morphologique, dans n'importe lequel de ses niveaux : flexion, dérivation ou composition, et ayant fait l'objet d'une mise en pratique, y compris s'ils faisaient partie d'un programme plus large d'entraînement aux compétences métalinguistiques ; - A l'intention d'élèves, indépendamment de leur niveau d'instruction maternelle, primaire et/ou secondaire ; - A l'intention d'enfants avec ou sans difficulté d'apprentissage de la lecture/écriture ; 	<p>Analyse descriptive (revue de la littérature) Les résultats sont présentés sous forme de proportions, déclinées selon les différentes « catégories d'analyses ». Ces proportions sont relativement peu instructives, et servent surtout à décrire l'échantillon d'études retenues. Il est néanmoins intéressant de mentionner que, parmi toutes les études revues, 89% concluent à une amélioration dans l'un des domaines suivants : 56% en écriture de mots et pseudomots, 41% en lecture de mots et de phrases, 22% en compréhension écrite, 15% en vocabulaire et 15% en conscience phonologique⁵. De plus, il est intéressant de noter que dans 11% des études, « il se confirme un transfert de domaine entre la performance en CM et la conscience</p>	<p>Les auteures concluent que ce travail confirme, comme d'autres avant lui, l'importance de la CM sur le développement du langage écrit. Elles rappellent que la CM est importante de la maternelle (Lyster, 2002) à l'instruction secondaire (Tsesmeli & Seymour, 2009). Elles abordent en particulier l'impact de la CM sur la compréhension et le vocabulaire (Park, 2015 → référence introuvable...). Elles parlent également de l'hypothèse selon laquelle la CM pourrait influencer directement la compréhension des mots (Deacon et al., 2014), potentiellement en permettant « d'élaborer des représentations lexicales de meilleure qualité », impliquant une « récupération plus rapide de la signification du texte » (Rueda-Sanchez & Lopez-Bastida, 2016).</p>

¹ On pourrait s'attendre à ce que les auteures rappellent à ce moment qu'il existe plusieurs types de morphologie (flexionnelle, dérivationnelle et compositionnelle), mais elles ne les évoquent pas, et les invoquent plus tard, toujours sans les définir.

² Distinction qui ne se retrouve pas dans d'autres publications, à ma connaissance.

³ Cette partie est directement traduite des auteures.

⁵ Non citée dans la méthodologie.

<p>Les auteures rappellent ensuite la contribution de la CM en lecture (Casalis & Louis-Alexandre, 2000), en compréhension écrite (Deacon & Kirby, 2004; Dominguez et al., 2000; Tong et al., 2011), en vocabulaire (García & González, 2006) et en spelling (Carlisle, 1996; Rubin, 1991). Les auteures annoncent les deux parties de leur étude : dans un premier temps, réaliser une revue systématique de la littérature analysant l'impact des interventions en CM sur la lecture, le spelling, la compréhension et le vocabulaire ; dans un second temps, réaliser une méta-analyse permettant d'établir la taille d'effet des études précédemment revues, sur chacune des variables citées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes dans lesquelles les effets de l'instruction en CM sur la lecture, l'écriture, la compréhension ou le vocabulaire étaient évalués ; - Etudes fournissant des statistiques suffisantes pour calculer la taille d'effet. <p>Au final, 25 articles ont été inclus dans la revue de la littérature, et 19 articles ont été inclus dans la méta-analyse.</p> <p>Codage des études⁴ Le codage a été réalisé à partir de 4 catégories d'analyses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques générales de l'instruction ; - Caractéristiques de l'échantillon ; - Caractéristiques spécifiques de l'entraînement ; - Caractéristiques méthodologiques. 	<p>phonologique »⁶ (Rueda-Sanchez & Lopez-Bastida, 2016). Par ailleurs, les auteures mentionnent que 93% des études prétendent que les bénéfices les plus importants concernent les élèves scolarisés en primaire et dans les 2 premières années de secondaire. Parmi les 48% d'études incluant des élèves en difficulté de lecture, des améliorations en lecture/écriture sont constatées dans 69% des cas pour ces élèves.</p> <p>Méta-analyse Les tailles d'effets ont été moyennées (<i>g</i> de Hedges) pour toutes les outcomes établies et indiquent sur l'ensemble un effet moyen (0,468 à 0,501). Au vu de l'importante hétérogénéité des tailles d'effet rencontrées pour l'outcome spelling (Q=69.778, p=000), les auteures ont procédé à une ANOVA en modèle d'effets mixtes pour cet outcome. Le Q-between est non significatif, pour toutes les variables modératrices (niveau scolaire, durée d'intervention, etc), ce qui en principe signifie qu'il n'y a pas d'effet</p>	
---	---	---	--

⁴ Cette partie est directement traduite des auteures.

⁶ Mais la réflexion à l'origine de cette conclusion demeure peu claire.

		<p>plus important pour une condition (ex. maternelle VS primaire VS secondaire) que pour une autre au sein de l'outcome spelling. Les auteures interprètent néanmoins les scores Z (tous significatifs) de chaque condition, et concluent que l'entraînement morphologique est, sur le spelling, le plus efficace dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Elèves avec difficultés (VS sans)- Petit groupe⁷ d'instruction (VS individuel et grand groupe)- Réalisé par l'enseignant des élèves (VS investigateur)- Oral + lecture et/ou écriture (VS modalité orale seule) <p>Il faut néanmoins signaler que des erreurs semblent s'être glissées dans le tableau et/ou le texte (voir « Points négatifs » pour plus de remarques à ce sujet). Enfin, les auteures rejettent un biais éventuel de publication mais le <i>funnel plot</i> n'est pas montré et la régression d' Egger est à la limite de la significativité pour l'outcome compréhension (p=.06)</p>	
--	--	--	--

⁷ 2 à 12 élèves

Critique globale de l'article

Points positifs	Points négatifs
<p>Le travail de la méta-analyse en soi représente un effort considérable de regroupement et d'analyse. En dépit de ses défauts théoriques, méthodologiques et statistiques, cette méta-analyse a été suffisamment bien menée pour que l'on puisse conclure que la CM (qui doit s'entendre, dans le cadre de cet article comme la capacité à identifier les morphèmes dans les mots, qu'ils soient lexicaux ou grammaticaux) est globalement utile pour améliorer les domaines de la lecture, du spelling, du vocabulaire et de la compréhension, même si on ne connaît pas les conditions favorisant cette amélioration.</p>	<p>Au niveau théorique, je trouve cela étrange de ne pas avoir mis en relation les résultats trouvés avec ceux de (Bowers et al., 2010; J. Carlisle, 2010; Goodwin & Ahn, 2010), également revues systématiques et méta-analyses sur le sujet. De plus, je trouve cela critiquable de mettre sur le même plan morphologie dérivationnelle et morphologie flexionnelle. Il s'agit de deux notions qui impliquent selon moi des compétences linguistiques très distinctes (lexicales sémantiques VS morphosyntaxiques).</p> <p>Au niveau méthodologique, peu d'informations sont fournies sur les enfants « avec ou sans difficulté ». S'agissait-il d'enfants dyslexiques, dysphasiques ? De mauvais lecteurs ? D'enfants malentendants ? A moins de consulter chacun des articles inclus, il n'est pas possible de le savoir.</p> <p>La revue de la littérature (première partie des résultats) n'est pas précise et consiste seulement en une énumération de proportions, ce qui n'est pas très instructif. Cette description aurait davantage eu sa place dans la partie méthodologie.</p> <p>Au niveau de la méta-analyse (deuxième partie des résultats), la façon dont la méta-analyse a été conduite est discutable : pourquoi ne conduire une ANOVA que sur une des outcomes (vocabulaire) ? De fait, les auteures ne réalisent pas leur objectif de décrire les conditions d'enseignement de la CM. Par ailleurs, pourquoi tenir compte du score Z des différentes variables de l'outcome vocabulaire si le Q-between est non significatif ?</p> <p>De plus, beaucoup de données sont tues dans l'article et seraient pourtant intéressantes à connaître, notamment le <i>funnel plot</i>, mais également des informations plus qualitatives ; en effet, les auteures émettent des recommandations dans leur conclusion (eg., « les entraînements à la CM sont plus efficaces s'ils sont intégrés à la dynamique générale de la classe »), qui ne semblent être appuyées d'aucune preuve. Enfin, pour finir avec la conclusion, le fait que les auteures ne reconnaissent aucune limite à leur méta-analyse que « celles qui sont présentes dans toutes les méta-analyses » est assez étonnant.</p>