



Référence de l'article	Goodwin, A. P., & Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: Effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. <i>Annals of Dyslexia</i> , 60(2), 183–208. https://doi.org/10.1007/s11881-010-0041-x
Mots-clefs	Intervention – Langage écrit – Morphologie – Méta-analyse
Niveau de preuve	Méta-analyse
Auteurs de la synthèse	Julie Cattini Orthophoniste (Luxembourg), membre bénévole, collaboratrice clinicienne lot 4 Demonext. Guillaume Duboisdindien Chercheur, Orthophoniste, Université de Lille – UMR 8163 CNRS STL
Projet de recherche	DEMONEXT - ANR-17-CE23-0005 – Cette synthèse d'article a pour objectif de contribuer à la diffusion de données probantes en français pour les cliniciens et les pédagogues francophones dans le cadre du Programme de Recherche Participative DEMONEXT- Ce document ne remplace pas un avis d'expert. Il est recommandé de consulter l'article original. Vous pouvez contacter le correspondant scientifique en vue de discuter d'un ajustement qui semblerait pertinent. Bonne lecture !
Référent scientifique	Guillaume DUBOISDINDIEN (correspondant) ✉ Chercheur, Orthophoniste, Université de Lille – UMR 8163 CNRS ; France duboisdindien@hotmail.com
Direction scientifique	Fiammetta NAMER Chercheure principale, Université de Lorraine - UMR 7118 CNRS ; France Nabil HATHOUT Chercheur principal, Université de Toulouse Jean Jaurès – UMR 5263 CNRS ; France Georgette DAL Chercheure, Université de Lille – UMR 8163 CNRS ; France

Contexte de l'étude

Une grande partie des enfants qui souffrent de troubles des apprentissages montrent des performances en langage écrit faibles. Afin de remédier à cette difficulté, la majorité des recherches s'est concentrée sur les stratégies par instructions phonétiques systématiques. La présente méta-analyse explore une voie différente : les interventions morphologiques.

L'instruction morphologique vise à améliorer la conscience morphologique. Cette compétence cognitivo-linguistique [1] renvoie à la conscience que développe et mobilise un individu pour traiter et manipuler la structure (plus ou moins complexe) des lexèmes de la langue (lire Carlisle, 1995). Des expositions linguistiques régulières et par niveau de complexité, permettent à l'enfant en développement de stabiliser cette compétence. Celle-ci s'enrichit d'ailleurs, dans une perspective LifeSpan [2] dès qu'un individu est confronté à de nouvelles constructions et qu'il se les approprie.

D'un point de vue pédagogique et en accord avec le développement cognitif de l'élève, les contenus pédagogiques débutent souvent par un enseignement concret et transparent impliquant des relations structurelles morphologiques claires, faciles à identifier, faciles à traiter et aisées à composer à l'écrit. Par la suite, des structures plus complexes sont exposées aux élèves par l'enseignement de bases lexématiques dérivées. Ce sont des segments lexématiques construits dits complexes car ils impliquent les traitements cognitivo-linguistiques sur le plan

phonologique, orthographique et morphologique. De fait, l'instruction [3] morphologique implique souvent un soutien à la fois phonologique et orthographique.

Théoriquement, l'amélioration de la conscience morphologique peut avoir des implications particulièrement importantes pour les faibles lecteurs et orthographes. Effectivement, alors que les phonèmes d'une langue doivent être assemblés pour générer du sens, les morphèmes sont intrinsèquement porteurs de sens, ce qui les rend particulièrement intéressants pour des finalités d'apprentissage. En fin, à partir des années 90, des chercheurs ont mis en évidence le potentiel compensatoire de la conscience morphologique chez les enfants dyslexiques (Casalis, Cole, & Sopo, 2004 ; Elbro & Arnbak, 1996), devenant par là même une stratégie clinique de choix pour la remédiation.

En 2010, les auteurs de la présente méta-analyse relèvent que deux synthèses de la littérature ont étudié les effets de l'instruction morphologique mais celles-ci proposaient davantage une synthèse narrative. Elles ont eu l'avantage de démontrer l'effet positif des instructions morphologiques sur les compétences en langage écrit pour les enfants en difficultés. Toutefois il est relevé que ces interventions diffèrent grandement en termes d'objectifs, d'ingrédients actifs de l'intervention, des critères de jugement ou encore de la taille de l'échantillon. Les auteurs ont relevé 16 stratégies d'instruction morphologique et proposent un tableau récapitulatif (une traduction et adaptation issue de la présente méta-analyse, est proposée à la fin du document pour le lecteur intéressé). Il en ressort une grande variabilité à travers les études et un besoin important de réaliser une méta-analyse des effets d'une instruction morphologique sur les compétences en langage écrit des enfants présentant des difficultés d'apprentissage.

Objectifs de l'étude

La présente étude vise à répondre aux questions de recherche suivantes :

- **L'instruction morphologique améliore-t-elle les résultats en langage écrit des enfants en difficultés dans ce domaine ?**
- **L'instruction morphologique améliore-t-elle différents domaines du langage écrit (ex. : la compréhension de la lecture, le décodage, la conscience morphologique, la conscience phonologique, l'orthographe) pour les enfants en difficultés pour lire et écrire ?**
- **L'effet de l'instruction morphologique sur les compétences en langage écrit diffère-t-il selon le type d'intervention, l'objectif de l'intervention et l'unité de traitement ?**

Méthodologie de l'étude

Sources de localisation des données :

- Bases de données bibliographiques : ERIC, Education Full Text, PsycINFO, et Dissertation Abstracts Online Database
- Archive des journaux pertinents
- Prise de contact avec des experts

Dates de sélection :

1980 à la date de la recherche (non précisée)

Critères d'inclusion :

- Instruction morphologique tout ou en partie
- Etude de groupe pré-post
- Présence d'un groupe contrôle

- Participants de la maternelle au Lycée en difficultés pour l'apprentissage du langage écrit
- Etudes publiées en anglais
- Données statistiques suffisantes pour faire le traitement statistique

Données extraites :

- Design de l'étude
- Participants
- Type d'instruction
- Critère de jugement en langage écrit

Les données ont été extraites indépendamment par deux juges. L'accord inter-juges était de 77 à 100% avec un Kappa de Cohen de 0.92 à 1.00.

Analyses statistiques :

Méthodes proposées par Hedge & Olkin (1985) pour la taille de l'effet ; analyse de variances pondérées.

Résultats | Discussion & Conclusions

Dans cette méta-analyse, 17 études indépendantes ont été incluses. Quinze d'entre elles concernent des interventions en anglais. La taille de l'échantillon, la durée de l'intervention, l'âge des participants et les difficultés rencontrées sont très variables.

De manière globale, l'instruction morphologique améliore les résultats en langage écrit des enfants en difficultés dans ce domaine avec une taille d'effet modéré comparativement aux groupes contrôle.[4]

Les auteurs mettent également en évidence des tailles d'effet [5] différentes selon plusieurs paramètres :

- Les interventions incluant de l'instruction morphologique avec d'autres approches sont plus efficaces que les interventions ne visant que la morphologie ;
- Les interventions visant à améliorer la lecture, le vocabulaire ou encore l'écrit montrent un effet plus important que les interventions visant les compétences générales en langage écrit et l'orthographe ;
- Les domaines montrant les effets les plus importants dans un ordre décroissant sont : la conscience phonologique, la conscience morphologique et le vocabulaire avec un large effet ; la compréhension à la lecture et l'orthographe avec un effet modéré. Cependant, il n'y a aucun effet significatif pour le décodage ou la fluence en lecture ;
- Le dosage temporel des interventions a également été hiérarchisé selon leurs effets. Dans l'ordre, les interventions qui s'étendent de 10h à 20h montrent une grande taille d'effet. C'est également le cas des interventions de plus de 20h juste après. En revanche, les interventions de moins de 10h ne démontrent aucun effet significatif.

En pratique

Les résultats de cette méta-analyse invite à intégrer des activités d'instruction morphologique avec les enfants et/ou adolescents rencontrant des difficultés en langage écrit. Il ne faut cependant pas oublier qu'une intervention au niveau de la morphologie dérivationnelle n'est pas recommandée avant le CE2.

☑ **Ces données m'invitent à :**

- ✓ Intégrer la conscience morphologique dans un programme d'intervention plus général ;
- ✓ Proposer une intervention pertinente sur le plan temporel (au minimum sur un dosage temporel de 10 heures) ;
- ✓ Attendre raisonnablement un effet sur la lecture, l'orthographe et le vocabulaire
- ✓ Supposer une amélioration possible de la conscience phonologique en travaillant la conscience morphologique ;
- ✓ Rester vigilant quant aux résultats attendus car les études varient très fortement et il est difficile d'avoir une définition claire des activités et stimuli présentés ;
- ✓ Rester vigilant quant au maintien des résultats dans le temps (aucune donnée dans cette étude ;
- ✓ Consulter une étude primaire [6] qui correspond à l'âge du patient et à l'objectif visé pour avoir une idée plus concrète de l'intervention pouvant être proposée.

☑ **Je relève plusieurs limites importantes :**

- ✓ L'inclusion et la comparaison des études pour des enfants de la maternelle à 18 ans peut poser question étant donné que c'est une compétence qui évolue fortement à partir de l'entrée dans le langage écrit chez le tout-venant
- ✓ Les études incluses concernant tant la morphologie dérivationnelle que flexionnelle, celles-ci sont-elles réellement comparables en termes d'objectifs et donc de moyens d'intervention ?
- ✓ Il n'est pas précisé si les groupes contrôles inclus dans la revue sont des groupes contrôles sans intervention ou bénéficiant, par exemple, d'une instruction phonétique systématique qui a fait ses preuves.

➔ **GLOSSAIRE (par ordre d'apparition) :**

[1] compétence cognitivo-linguistique : le terme de compétence cognitivo-linguistique est utilisé pour désigner un ensemble d'habiletés anatomico-fonctionnelles et psycholinguistiques permettant à l'être humain de communiquer de manière opérationnelle.

[2] perspective LifeSpan : Une perspective LifeSpan soutient que les compétences cognitives, sociales et physiologiques d'un individu bénéficient de transitions et de changements tout au long de la vie. Ces processus complexes interviennent de manière longitudinale et sont multidimensionnels, multidirectionnels et multicontextuels.

[3] instruction : désigne l'action de transmettre des connaissances par la mise en forme de la part du pédagogue, de stratégies pédagogiques et de moyens d'étayages adaptés à destination de l'apprenant.

[4] groupe-contrôle : le groupe contrôle est le groupe de participants qui ne va pas tester l'innovation thérapeutique ou en prévention santé. Les personnes vont prendre un placebo ou suivre le traitement standard (soins courants). Ce choix sera fondé sur une analyse approfondie de la littérature scientifique et médicale. L'évolution moyenne du groupe contrôle sera comparée à celle du groupe intervention par différentes analyses statistiques. Dans un essai randomisé contrôlé, l'affectation dans un des deux groupes se fait par tirage au sort.

[5] taille d'effet : est le nom donné à une famille d'indices (actuellement plus de 40 types), qui mesurent la force de l'effet d'un traitement. En d'autres termes, la taille de l'effet sert à quantifier l'ampleur réelle de l'intervention mesurée, en fournissant une valeur spécifique (un score numérique) dans la comparaison de deux (ou plus de deux) groupes.

[6] étude primaire : permet de collecter directement des informations dans le cadre d'une recherche spécifique et généralement nouvelle. Elle permettra notamment de faire un état des lieux des limites et des perspectives pour des recherches futures.



Recommandations : Cette synthèse d'article a pour objectif de contribuer à la diffusion de données probantes en français sur le domaine de la morphologie (dérivationnelle) pour les cliniciens et les pédagogues francophones dans le cadre du Programme de Recherche Participative DEMONEXT. Ce document ne remplace pas un avis d'expert et ne saurait se substituer aux propos tenus par les auteurs dans l'article originel. Les appréciations et expertises qui en découlent dépendent de l'interprétation des auteurs. Elles sont de fait, ouvertement promises à une critique argumentée et référencée pour faire avancer l'accès aux connaissances pour le plus grand nombre. Vous pouvez contacter le correspondant scientifique en vue de discuter d'un ajustement qui semblerait pertinent. **Bonne lecture !**