

Les jeunes présentant un trouble du développement intellectuel possèdent-ils des connaissances en morphologie dérivationnelle ? Une piste prometteuse pour soutenir l'apprentissage de la lecture

Nathalie Marec-Breton
Université Rennes 2, France

Pour citer cet article :

Marec-Breton, N. (2025). Les jeunes présentant un trouble du développement intellectuel possèdent-ils des connaissances en morphologie dérivationnelle ? Une piste prometteuse pour soutenir l'apprentissage de la lecture. *Didactique*, 6(3), 94-118.

<https://doi.org/10.37571/2025.0305>

Résumé : L'objectif de cette recherche exploratoire est d'apporter des éléments sur les connaissances morphologiques dérivationnelles des personnes avec un trouble du développement intellectuel (TDI). Trois épreuves ont été retenues pour apprécier leurs connaissances : une tâche implicite de plausibilité lexicale, une tâche explicite d'identification d'intrus morphologique et une tâche explicite de production de néologismes. Ces épreuves ont été proposées à 15 jeunes (âge moyen : 17 ans et 5 mois) avec un TDI et leurs performances ont été comparées à celles de 15 enfants neurotypiques (âge moyen : 7 ans et 1 mois) de même niveau de lecture. Les analyses non paramétriques (Mann-Whitney) indiquent que les jeunes avec un trouble du développement intellectuel possèdent, à l'instar d'élèves de Cours Préparatoire, des connaissances dérivationnelles. En effet, ils choisissent préférentiellement l'item construit morphologiquement à la tâche de plausibilité lexicale, parviennent à identifier les intrus morphologiques dans plus de 60 % des cas et créent quelques dérivés à la tâche de production de néologismes. Enfin, les analyses de corrélations mettent en avant des liens entre les connaissances explicites et la littératie. Les implications pédagogiques potentielles seront discutées.

Mots-clés : morphologie dérivationnelle, connaissances morphologiques, trouble du développement intellectuel.

Introduction

Le trouble du développement intellectuel (TDI)¹ touche 1 à 2 % de la population mondiale (World Health Organization, 2022). Son diagnostic repose sur trois critères fondamentaux (Schalock et al., 2021) : des limitations du fonctionnement intellectuel avec un Quotient Intellectuel (QI) inférieur à 70-75, des limitations du comportement adaptatif et la manifestation de ces difficultés avant l'âge de 18 ans. Ce trouble neurodéveloppemental, d'étiologie variée, impacte considérablement les capacités de raisonnement, d'adaptation et de participation sociale des individus.

La lecture, compétence clé indispensable à l'autonomie et à la participation sociale, a longtemps été considérée comme inaccessible aux élèves présentant une déficience intellectuelle (DI) (Martini-Willemin, 2013). Avec l'évolution des politiques inclusives, des efforts ont, pourtant, été réalisés pour favoriser leur accès à la littératie (Sermier-Dessemontet, 2020). Néanmoins, les maîtres d'enseignement pensent ne pas être assez formés pour accompagner ces élèves (Jolicoeur et al., 2023) et font état d'un manque d'outils adaptés. Beaulieu et al. (2023) ont recensé les écrits scientifiques sur les pratiques d'enseignements favorisant le développement des compétences en littératie (oral, lecture et écriture) chez les élèves avec une DI. Or, malgré les avancées scientifiques sur l'influence de la morphologie dans l'apprentissage de la lecture (Fejzo et al., 2018), aucun des 21 articles publiés au cours des dernières années et analysés dans cette étude, ne propose cette entrée. Cette lacune dans la littérature scientifique soulève une interrogation : les personnes présentant un TDI sont-elles capables de développer des connaissances morphologiques ? L'étude exploratoire que nous avons menée vise précisément à apporter des éléments de réponse à cette question.

Importance de la morphologie

Depuis presque trente ans, la recherche s'intéresse à la place particulière de la morphologie dans l'installation du langage. La morphologie s'intéresse aux morphèmes (plus petites unités de signification) et à leurs rôles dans la construction des mots. Ainsi, en français, si certains mots, comme *chat*, sont morphologiquement simples, car composés d'un seul morphème, la majorité des mots résulte d'une construction morphologique, par flexion

¹ « Trouble du Développement Intellectuel » correspond à la traduction française du DSM 5 (Crocq & Guelfi, 2015), et peut être vu comme un synonyme « d'incapacité intellectuelle » ou de « déficience intellectuelle » (DI) terminologies plus communément employées dans d'autres pays francophones.

(*chats*), composition (*poisson-chat*) ou dérivation (*chaton*), et sont considérés comme morphologiquement complexes car composés de plusieurs morphèmes. Dans notre langue, la dérivation constitue l'un des processus morphologiques les plus productifs : plus de 70 % des mots apparaissant dans la base Manulex (Leté et al., 2004) sont construit par dérivation (c'est-à-dire par la combinaison d'un préfixe [*in-*] ou d'un suffixe [*-able*] à une base [*incassable*]).

Connaissances morphologiques

Les termes « connaissances morphologiques » sont, souvent, utilisés comme synonyme de « conscience morphologique ». Carlisle (1995) définit cette compétence comme la conscience qu'a l'enfant de la structure morphémique des mots et sa capacité à réfléchir (sur) et à manipuler explicitement cette structure. Cette définition distingue, d'une part, les connaissances spécifiques que l'enfant possède sur la structure morphologique de sa langue (comme la connaissance des morphèmes ou des règles de formation des mots), et d'autre part, sa capacité à mobiliser ces connaissances pour réaliser diverses opérations (telles que la production de nouveaux mots). Pourtant, il est maintenant établi que les connaissances morphologiques ne sont pas toutes mobilisables consciemment (Wade-Woolley & Heggie, 2015). En français, Sanchez et al. (2012), par exemple, soulignent que les enfants disposent, dès le plus jeune âge, de connaissances morphologiques qui ne leur ont pas été enseignées. Ces connaissances résulteraient de l'apprentissage implicite par les enfants, des régularités relatives aux caractéristiques de surface de la langue à laquelle ils sont confrontés (Demont & Gombert, 2004). Ces connaissances sont activables spontanément (elles permettent, par exemple, à l'enfant d'inventer spontanément le mot *poubelleur*) mais demeurent implicites. La prise de conscience de ces connaissances linguistiques nécessite un effort métacognitif qui n'est pas effectué spontanément par l'élève (Gombert, 2018). Ce sont les tâches inhérentes à l'apprentissage de l'écrit qui jouent le rôle de déclencheur dans l'acquisition de ces compétences métalinguistiques (Casalis et al., 2011).

Liens entre les connaissances morphologiques et l'apprentissage de la lecture

La relation étroite entre les connaissances morphologiques dérivationnelles et la littératie est maintenant bien documentée. De nombreuses études empiriques attestent que ces connaissances jouent un rôle déterminant dans plusieurs domaines du développement langagier : elles favorisent la compréhension en lecture (Liu et al., 2024), soutiennent l'efficacité du décodage (Levesque & Deacon, 2022, y compris dès les premières étapes de l'apprentissage, cf. Cohen-Mimran et al., 2023), contribuent à l'acquisition de

l'orthographe lexicale (Fejzo, 2016) et participent au développement d'habiletés connexes comme le vocabulaire (Grande et al., 2024). Des modélisations de la contribution des connaissances morphologiques à l'installation de ces compétences ont d'ailleurs été proposées (*cf. Morphological Pathways Framework* de Levesque et al., 2021 pour la lecture et l'orthographe).

Bien que la majorité des recherches se soient concentrées sur le rôle de la conscience morphologique, l'influence de connaissances morphologiques implicites a également été confirmée, en particulier dans le décodage (Wade-Woolley & Heggie, 2015).

Enfin, d'autres travaux (*cf.* synthèse de Kirby & Bowers, 2018) se sont intéressés aux effets d'interventions centrées sur les connaissances morphologiques. Kirby et Bowers (2018) rapportent des bénéfices significatifs de l'enseignement de la morphologie sur différentes facettes de la littératie. Dans ces entraînements, les activités proposées visent à attirer explicitement l'attention des élèves sur la signification des affixes les plus fréquents dans leur langue et sur les règles de construction des mots (préfixation comme suffixation). Bien que ces entraînements puissent varier considérablement en termes de contenu et de durée (Colenbrander et al., 2024), ils contribuent, généralement, à améliorer les performances en lecture, tant au niveau du décodage que de la compréhension. Par ailleurs, des études, comme celle de Casalis et Colé (2009) soulignent des transferts vers d'autres compétences essentielles au développement de la littératie, telles que les habiletés phonologiques.

Il paraît donc légitime de s'interroger sur la pertinence de recourir à ce type d'entraînements en remédiation auprès de publics en difficulté avec l'écrit. Si l'efficacité des interventions morphologiques a déjà été examinée chez des élèves présentant une dyslexie développementale (Ardanouy et al., 2025 ; Mendes & Kirby, 2024), à notre connaissance, aucune étude n'a encore exploré leur mise en œuvre auprès de jeunes avec un TDI, alors même que ces derniers rencontrent des difficultés langagières importantes, tant à l'oral qu'à l'écrit.

Habiletés langagières et trouble du développement intellectuel

Selon Owens (2022), le langage est l'aspect le plus touché chez les personnes avec un TDI.

Les conséquences de la DI sur les compétences langagières sont systématiquement rappelées, mais leur ampleur varie selon l'étiologie (ex. spécificités observées dans certains syndromes génétiques) et surtout, selon le degré de sévérité des troubles cognitifs. Les personnes présentant une DI légère pourraient accéder à une certaine maîtrise du langage

oral, alors que, dans le cas de DI sévère, les déficits sont tellement importants que seul un niveau préverbal pourrait être atteint à l'âge adulte (Institut National de la Santé et de la REcherche Médicale [INSERM], 2016).

La recherche rapporte des décalages en fonction des domaines langagiers, notamment, une asynchronie entre les développements lexicaux et syntaxiques (Van der Schuit et al., 2011). Les compétences morphosyntaxiques seraient plus fortement altérées chez les personnes avec une DI et n'atteindraient jamais, même à un âge avancé, celles de leurs pairs neurotypiques. Des difficultés marquées sont rapportées dans la compréhension des structures syntaxiques complexes (Frizelle et al., 2019) et leurs productions verbales tendraient à être moins élaborées sur le plan structurel, tout en comportant un nombre plus élevé d'erreurs (Fayasse et al., 1995).

Le développement lexical semble moins altéré que le développement syntaxique, et des similarités avec l'acquisition lexicale des enfants neurotypiques sont souvent observées : les premiers lexèmes et relations sémantiques mis en place seraient comparables (Fowler et al., 1994), tout comme les stratégies d'acquisition de nouveaux mots (Mervis & Bertrand, 1995). Cependant, Comblain, Witt et Thibaut (2023, p. 101) rapportent des différences au niveau de la vitesse d'acquisition des nouveaux mots : « Les courbes développementales des enfants présentant une déficience intellectuelle et des enfants neurotypiques se séparent progressivement et l'écart entre la taille du stock lexical des uns et des autres se creuse au fil des années ». D'autres auteurs suggèrent, aussi des différences qualitatives, comme des difficultés à installer certains champs lexicaux (ex. Pochon et Declercq, 2014, sur le lexique émotionnel).

Installation de la lecture et trouble du développement intellectuel

Outre les difficultés liées au développement du langage oral, les personnes avec une DI rencontrent des obstacles dans l'acquisition de la lecture : certaines ne parvenant pas à lire des lettres ou des syllabes alors que d'autres peuvent parvenir à déchiffrer quelques phrases (Pezzino et al., 2019). Dans son travail doctoral, Meuli (2024) rapporte que tous les enfants avec un TDI ne parviennent pas à installer une lecture experte. De même, Ratz et Lenhard (2013), étudiant les compétences de 1 577 jeunes avec une DI d'étiologie connue, âgés de 6 à 21 ans, constatent que 29,3 % ne parviennent pas à lire, 6,8 % lisent au moyen de stratégies élémentaires de reconnaissance visuelle, 31,9 % lisent à un niveau alphabétique (identification lettre à lettre) et 32 % à un niveau orthographique (appréhension d'unités plus larges que les lettres).

En réalisant une méta-analyse corrélationnelle sur les données de 26 études, Nilsson et al. (2024) montrent que la compréhension en lecture est significativement liée au décodage ($r = ,63$), au vocabulaire ($r = ,51$), à la compréhension orale ($r = ,43$) et au QI ($r = ,32$). Le décodage est, quant à lui, significativement corrélé à la conscience phonologique ($r = ,52$), à la mémoire phonologique à court terme ($r = ,46$), à la dénomination rapide automatisée ($r = -,44$), au vocabulaire ($r = ,34$), à l'âge chronologique ($r = ,26$), au QI ($r = ,30$), à la mémoire visuelle à court terme ($r = ,24$) et à la mémoire de travail sollicitant les fonctions exécutives ($r = ,32$). Pour les auteurs, cette étude souligne que les variables identifiées dans les études menées auprès d'enfants neurotypiques sont également pertinentes pour les personnes avec un TDI, et que les théories sur le développement de la littératie peuvent raisonnablement leur être appliquées.

Pourtant, malgré les liens forts entre installation de la lecture et la conscience morphologique rapportés précédemment, aucune étude publiée n'a encore investigué cette dimension chez les personnes présentant un TDI. En effet, dans cette population, la dimension phonologique est la seule habileté métalinguistique² qui a fait l'objet de recherches.

De même, alors qu'Ecalle et Magnan (2021) soulignent l'importance de considérer conjointement les connaissances implicites et explicites pour mieux comprendre les mécanismes en jeu dans l'apprentissage de la lecture et éclairer sur les sources potentielles de dysfonctionnements, la dimension implicite est peu prise en compte dans le TDI. La seule recherche publiée (Gombert, 2002), montre, pourtant, que les personnes avec une DI sont capables de développer des connaissances phonologiques implicites : à une tâche implicite de reconnaissance de rimes, leurs performances se révèlent comparables à celles de pairs appariés en âge lexique.

Problématique

Cet article propose une étude exploratoire sur les connaissances morphologiques chez des jeunes présentant un TDI. Des travaux antérieurs ont montré que des enfants, dès les premières années de l'école élémentaire, possèdent déjà un certain niveau de connaissances morphologiques (Carlisle & Kearns, 2017). Par ailleurs, les mécanismes d'acquisition du

2 Compétence définie par Besse et al. (2010, p. 169) comme « des connaissances explicites relevant d'une activité contrôlée consciemment par le système cognitif, ces connaissances pouvant porter sur différents niveaux du système linguistique : phonologique, syntaxique, morphologique, etc. ».

lexique chez les jeunes avec un TDI, bien qu'ils soient globalement retardés, présentent des similitudes avec ceux observés chez leurs pairs au développement typique (Comblain et al., 2023). Ces constats permettent de formuler l'hypothèse que les jeunes avec un TDI pourraient développer des connaissances morphologiques.

Conduire des recherches sur le développement des connaissances morphologiques chez les jeunes avec un TDI présente plusieurs avantages significatifs, tant pour la compréhension scientifique et l'évolution des modèles théoriques que pour l'amélioration de l'accompagnement éducatif et thérapeutique des jeunes concernés. Accompagner ces élèves dans la découverte des régularités morphologiques pourrait, probablement, être une entrée pertinente pour soutenir leur installation de la lecture. Or, à ce jour, les recherches publiées sur les pratiques pédagogiques n'ont pas encore étudié cette possibilité (Beaulieu et al., 2023) et elles orientent, la plupart du temps, les maîtres d'enseignement et les orthophonistes sur la mise en place des habiletés phonologiques (Sermier-Dessemontet & Martinet, 2016), alors que cette dimension est particulièrement difficile à installer chez les personnes avec une DI (Verucci et al., 2006).

Méthodologie

Population

Pour cette étude, 15 jeunes avec un TDI, scolarisés en Instituts Médico-Educatif (IME ; établissements qui en France assurent des soins et une éducation adaptée aux personnes avec une DI) ont été intégré au groupe expérimental (Groupe 1). Leur niveau d'efficience intellectuelle ($QI < ,70$ – QI moyen de 63) était mesuré en amont de l'étude et les diagnostics de TDI avaient tous été posés par des médecins.

Un groupe contrôle (Groupe 2) de 15 enfants neurotypiques appariés au niveau des compétences en lecture (appariement préconisé par Pezzino et al., 2020), a, également, pris part à cette étude. Le niveau de lecture des jeunes des deux groupes a été évalué à l'aide de la tâche de l'Alouette (Lefavrais, 2005) permettant d'estimer un âge lexique. En raison de l'appariement un à un sur ce critère, les deux groupes présentaient un niveau de lecture comparable (niveau moyen de 7 ans et 1 mois).

Les enfants neurotypiques étaient tous scolarisés en Cours Préparatoire (CP) et avaient un âge moyen de 7 ans et 6 mois. Le niveau de vocabulaire a, également, été contrôlé à l'aide d'une épreuve de désignation (Échelle de Vocabulaire en Images de Peabody [EVIP] ;

Dunn et al., 1993) et les analyses confirment un niveau lexical comparable entre les groupes.

Les caractéristiques des jeunes sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1.

Caractéristiques des personnes participantes

	Groupe 1 (n = 15)	Groupe 2 (n = 15)	Différences entre les groupes
	sans troubles associés	sans troubles associés	
Genre	9 garçons et 6 filles	9 garçons et 6 filles	$\chi^2 = 0,00 ; p = 1,00$
	âge moyen de 17 ans et 5 mois ($M = 16,89$ mois)	âge moyen de 7 ans et 6 mois ($M = 3,19$ mois)	
Age chronologique	Etendue : 15 ans et 6 mois à 19 ans et 11 mois	Etendue : 6 ans et 11 mois à 7 ans et 10 mois	$U = 225,00 ; p < ,001$
	âge moyen de 7 ans et un mois	âge moyen de 7 ans et un mois	
Niveau de lecture (en âge lexique, Alouette)	Etendue : de 6 ans et 5 mois à 8 ans et 5 mois	Etendue de 6 ans et 7 mois à 8 ans et 7 mois	$U = 86,00 ; p = ,280$
Lecture de mots complexes (Lectu/16)	$M = 10,07 (SD = 0,59)$ $M = 102,67$	$M = 11,29 (SD = 0,47)$ $M = 96,35$	$U = 15,0 ; p < ,001$
Lexique (EVIP)	Etendue de 61 à 120	Etendu de 76 à 109	$U = 157,00 ; p = ,067$

Pour compléter et, en appui avec Levesque et Deacon (2022) montrant que les connaissances morphologiques interviennent surtout dans la lecture de mots morphologiquement construits, nous avons proposé aux personnes participantes, une épreuve de lecture de mots complexes (Lectu³, Rochet, 2005). La tâche de l’Alouette (Lefavrais, 2005) ne prend pas en compte cette dimension.

3 À cette épreuve informatisée, les personnes participantes doivent lire des dérivés (huit préfixés et huit suffixés). Les items retenus dans cette épreuve ont fait l’objet d’un contrôle de la fréquence (affixes, bases et fréquence cumulée) et de la transparence.

Procédures de recrutement

Les personnes participantes ont été recrutées au sein des IME avec l'aide des équipes. Les critères de sélection étaient : un niveau d'efficience intellectuelle supérieur à 35, une utilisation du langage oral comme principal canal de communication, un entourage familial parlant français à la maison, l'absence de trouble sensoriel non corrigé, l'absence de comorbidités, et une assiduité régulière à l'IME. En raison de l'hétérogénéité propre au système scolaire français, les parcours de scolarisation antérieurs à l'entrée en IME et la durée de scolarisation en IME n'ont pas été retenus comme critères d'inclusion. Une lettre d'information et un formulaire de consentement ont été transmis aux parents/personnes ayant l'autorité légale. Conformément aux règles éthiques, le consentement de chaque personne participante a été aussi recueilli.

Les enfants de CP ont été recrutés après avoir établi le niveau de lecture des jeunes du Groupe 1. Plusieurs établissements scolaires ont été contactés afin de transmettre aux parents d'élèves une lettre d'information accompagnée d'un formulaire de consentement. Une évaluation du niveau de lecture a ensuite été menée auprès des enfants dont les autorisations parentales avaient été obtenues. Seuls ceux présentant des performances comparables à celles du Groupe 1 ont été retenus pour la suite des évaluations.

Protocole expérimental

L'ensemble des épreuves a été administré par une seule personne, qui s'est déplacé dans les établissements scolaires et a proposé les épreuves, en respectant un ordre de passation identique : évaluation du niveau de lecture (Alouette), évaluation du niveau de vocabulaire (EVIP) et de la lecture des mots complexes (Lectu), puis passation des épreuves visant à apprécier les connaissances morphologiques.

Des épreuves préalablement utilisées auprès de jeunes enfants d'âge préélémentaire ont été sélectionnées pour évaluer ces connaissances, garantissant ainsi la compréhension des consignes par l'ensemble de la cohorte. Les épreuves sont présentées ci-après dans l'ordre de leur passation.

Sensibilité morphologique

Pour évaluer les connaissances morphologiques implicites, la tâche choisie est celle de la plausibilité lexicale (Marec-Breton et al., 2005). Conformément à d'autres travaux visant à appréhender des connaissances implicites (*cf.* Pacton et al., 2005) et pour limiter les biais liés aux connaissances lexicales des personnes participantes, la tâche explore les

connaissances morphologiques en exposant les jeunes à des paires de pseudo-mots sans signification (17 paires : 9 préfixés et 8 suffixés). Dans chaque paire, l'un des pseudo-mots est dit « affixé » : il est formé par l'ajout d'un affixe (préfixe ou suffixe) à une pseudo-base (*re- + mobir → remobir*). L'autre pseudo-mot, qualifié de non affixé (*romebir*), résulte d'une permutation des phonèmes composant le pseudo-mot affixé. Les configurations retenues pour les deux catégories de pseudo-mots ont la même fréquence syllabique. Les paires de pseudo-mots étaient présentées oralement. Afin de s'assurer que les jeunes ne rencontraient pas de difficulté de mémorisation, ceux-ci devaient d'abord répéter les items. Ils devaient ensuite indiquer lequel des deux pseudo-mots ressemble le plus à un mot (*Entre « remobir » et « romebir », lequel ressemble le plus à un mot ?*). Si les personnes participantes disposent de connaissances morphologiques implicites, elles devraient privilégier l'item construit morphologiquement. Le nombre de choix en faveur de l'item morphologiquement construit (un point attribué à chaque sélection, pour un score maximal de 17) constitue un indice de leur sensibilité à la morphologie dérivationnelle.

Conscience morphologique

La conscience morphologique a été mesurée par deux tâches explicites. L'une de ces tâches peut être considérée comme une épreuve de classification (les sujets doivent trouver un élément commun à différents items selon un critère morphologique ciblé) et l'autre, comme une épreuve de manipulation (les sujets doivent effectuer une transformation morphologique). Bien qu'aucune évaluation des connaissances morphologiques dérivationnelles n'ait encore été réalisée auprès de personnes présentant un TDI, ce type de tâche est couramment utilisé pour mesurer les compétences morphologiques chez les enfants (Berthiaume et al., 2010). L'épreuve de classification retenue était une tâche d'identification d'intrus morphologique (Marec-Breton & Gombert, 2007). Dans celle-ci, les personnes participantes devaient choisir, parmi trois mots, celui qui n'est pas de la même famille morphologique que les deux autres. Quatorze triplets ont été proposés (six préfixés comme « ranger, déranger, manger » et huit suffixés comme « pomme, pommier, gomme »). Les triplets étaient systématiquement composés d'une base (*pomme*), d'un dérivé (*pommier*) et d'un voisin phonologique de la base (*gomme*). Le nombre d'intrus correctement identifiés (un point attribué à chaque sélection correcte, pour un score maximal de 14) permet d'évaluer la capacité des jeunes à repérer les relations morphologiques entre les mots.

L'épreuve de manipulation retenue était une tâche de production de néologismes morphologiques (Marec-Breton & Gombert, 2007). Cette épreuve consiste à faire produire oralement des pseudo-mots dérivés. Une base était d'abord présentée aux jeunes, suivie

d'une phrase-contexte qu'ils devaient compléter en produisant un dérivé. Vingt phrases-contextes ont été utilisées : dix visant la production de mots préfixés (*Comment pourrait-on dire « pourrir » encore une fois ?*) et dix visant la production de mots suffixés (*Comment pourrais-tu appeler quelqu'un qui travaille dans un cirque ?*).

Leurs compétences dérivationnelles sont évaluées à partir du nombre de productions morphologiques sémantiquement appropriées (*repourrir, cirquier*). Un point est attribué pour chaque production de mot complexe cohérent avec le contexte, pour un score maximal de 20.

Le Tableau 2 reprend les caractéristiques principales des épreuves retenues pour cette étude.

Tableau 2.

Récapitulatif des tâches morphologiques utilisées

	Nombre d'items	Nature de la tâche	Type de contrôle
Plausibilité lexicale	17 items : 9 préfixés 8 suffixés	Jugement	implicite
Intrus morphologique	14 items : 6 préfixés 8 suffixés	Classification	explicite
Production de néologismes	20 items : 10 préfixés 10 suffixés	Manipulation	explicite

Hypothèses

Ainsi, nous anticipons que les performances des jeunes présentant un TDI à ces différentes tâches refléteront l'existence de connaissances morphologiques. Leurs résultats devraient être comparables à ceux de pairs appariés. Cependant, en nous appuyant sur les travaux de Gombert (2002) relatifs au traitement phonologique, ainsi que sur des recherches suggérant un accès plus précoce aux régularités morphologiques implicites (Berthiaume et al., 2018), nous nous attendons à observer une variabilité des performances en fonction du type de tâche : celles sollicitant un traitement morphologique plus complexe, comme la production de néologismes, devraient s'avérer plus difficiles, et donc donner lieu à des résultats moins élevés.

Quatre hypothèses ont été formulées.

H1 : Les résultats obtenus par le Groupe 1 devraient témoigner d'un certain niveau de compétence morphologique : on s'attend notamment à des résultats supérieurs au hasard dans les tâches impliquant un choix et à des productions de mots complexes cohérents avec les phrases cibles à la tâche de production de néologismes. Toutefois, un effet lié au type de tâche est attendu : la tâche de production de néologismes, nécessitant des traitements morphologiques plus élaborés, devrait donner lieu à des performances inférieures à celles observées dans les deux autres épreuves.

H2. Les performances aux tâches morphologiques des jeunes avec un TDI devraient être corrélées avec leurs performances à la tâche de lecture de mots morphologiques (Lectu) et à l'épreuve de vocabulaire (EVIP).

H3 : Les jeunes des deux groupes devraient avoir des performances similaires à la tâche implicite de plausibilité lexicale.

H4 : Les jeunes du Groupe 1 devraient rencontrer plus de difficultés que leurs pairs aux tâches explicites. Leurs performances aux tâches d'intrus et de production de néologismes devraient être inférieures à celles des jeunes du Groupe 2.

Analyses statistiques

Les analyses ont été effectuées avec le logiciel Jamovi. Des tests de Wilcoxon ont été utilisés pour déterminer si les réponses différaient du hasard et pour comparer les performances intra-groupes. En raison de la taille limitée de l'échantillon, des analyses non paramétriques ont été privilégiées : le test de Mann-Whitney a été employé pour les comparaisons inter-groupes, le coefficient Tau de Kendall pour les analyses de corrélations et le test de Freidman pour apprécier les différences de performances selon la nature des tâches.

Résultats

Le Tableau 3 rapporte les résultats aux différentes épreuves.

Tableau 3.

Performances des personnes participantes

	Groupe 1	Groupe 2
	Moyenne (écart-type)	Moyenne (écart-type)
Plausibilité lexicale (/17)		
prefixés (/9)	$M = 9,67 (SD = 0,82)$	$M = 9,80 (SD = 0,41)$
suffixés (/8)	$M = 5,07 (SD = 0,59)$	$M = 4,87 (SD = 0,35)$
	$M = 4,60 (SD = 0,51)$	$M = 4,95 (SD = 0,26)$
Intrus (/14)		
prefixés (/6)	$M = 8,07 (SD = 0,59)$	$M = 10,13 (SD = 0,35)$
suffixés (/8)	$M = 3 (SD = 0,53)$	$M = 4,13 (SD = 0,35)$
	$M = 5,07 (SD = 0,46)$	$M = 6 (SD = 0)$
Néologisme (/20)		
prefixés (/10)	$M = 7,00 (SD = 0,65)$	$M = 9,79 (SD = 0,43)$
suffixés (/10)	$M = 2,67 (SD = 0,49)$	$M = 2,79 (SD = 0,43)$
	$M = 4,33 (SD = 0,90)$	$M = 7 (SD = 0,39)$

H1 : Les résultats obtenus par le Groupe 1 devraient témoigner d'un certain niveau de compétence morphologique.

Comme le montre le Tableau 3, les personnes participantes du Groupe 1 ont des connaissances morphologiques. À la tâche de plausibilité lexicale, elles choisissent majoritairement l'item morphologiquement construit ($M = 9,67/17$), avec des performances significativement supérieures à celles attendues par le hasard ($Wilcoxon = 0,0 ; p < ,001$). Elles sont aussi capables d'identifier les relations morphologiques entre les mots et de repérer l'intrus morphologique dans plus de 60 % des propositions ($M = 8,07/14$ avec des performances supérieures au niveau du hasard, $Wilcoxon = 91,0 ; p < ,001$). Enfin, à la tâche de production de néologismes, elles ont pu construire des dérivés ($M = 7/20$). Ainsi, l'hypothèse H1 est confirmée.

L'analyse de Friedman portant sur les performances aux trois épreuves morphologiques⁴ révèle une différence significative ($\chi^2[2] = 12,38 ; p = ,002$). Les rangs moyens indiquent que les personnes participantes réussissent mieux à la tâche de plausibilité (2,33), suivie de celle de l'intrus (1,98), puis de la production de néologismes (1,69). Les comparaisons post-hoc, corrigées par la méthode de Bonferroni, confirment une différence entre les

4 Puisque les tâches n'ont pas le même nombre d'items, ces analyses ont été réalisées sur les pourcentages de réussite aux épreuves.

épreuves de plausibilité et de néologisme ($p = ,012$), ainsi qu'entre celles d'intrus et de néologisme ($p = ,048$). Aucune différence significative n'est observée entre les épreuves de plausibilité et d'intrus ($p = ,317$).

H2. Les performances aux tâches morphologiques des jeunes avec un trouble du développement intellectuel devraient être corrélées avec leurs performances à la tâche de lecture de mots morphologiques (Lectu) et à l'épreuve de vocabulaire (EVIP)

Les résultats des analyses de corrélations sont présentés dans le Tableau 4.

Tableau 4.

Corrélations entre les performances aux différentes épreuves pour le Groupe 1

	Lectu	EVIP	Plausibilité	Intrus	Néologismes
Lectu	1	ns	ns	ns	0,619**
EVIP		1	ns	0,579*	ns
Plausibilité			1	0,541*	0,460*
Intrus				1	0,546**
Néologismes					1

*La corrélation est significative au niveau ,05 ** La corrélation est significative au niveau ,01

H2 est, en partie, confirmée. Seules certaines corrélations sont statistiquement significatives. Les analyses révèlent que les personnes participantes les plus performantes à la tâche Lectu produisent également un plus grand nombre de néologismes ($\tau = ,62$; $p < ,01$). Par ailleurs, le niveau de vocabulaire (EVIP) est positivement corrélé à la capacité d'identifier les intrus morphologiques ($\tau = ,58$; $p < ,05$). En revanche, aucune corrélation significative n'est observée entre les performances à la tâche de plausibilité lexicale et les mesures de lecture ou de vocabulaire. Cette tâche est toutefois positivement corrélée aux autres épreuves morphologiques (intrus : $\tau = ,46$; $p < ,05$; néologismes : $\tau = ,54$; $p < ,01$).

H3 : Les jeunes des deux groupes devraient avoir des performances similaires à la tâche implicite de plausibilité lexicale.

Aucune différence significative n'est observée entre les scores des groupes à cette tâche ($U = 93,0$; $p = ,378$), validant ainsi H3. Cependant, les jeunes du Groupe 1 réussissent significativement mieux les items préfixés que les items suffixés ($Wilcoxon = 12,0$; $p = ,035$), alors qu'aucune différence significative n'est constatée dans le Groupe 2 ($Wilcoxon = 2,0$; $p = ,564$).

H4 : Les jeunes du Groupe 1 devraient rencontrer plus de difficultés que leurs pairs du Groupe 2 aux tâches explicites.

Les résultats des analyses sont en faveur de cette hypothèse et confirment une différence significative entre les groupes. Les enfants neurotypiques réussissent mieux les épreuves d'intrus morphologique ($U = 0,0 ; p < ,001$) et de production de néologismes ($U = 0,0 ; p < ,001$) que les jeunes avec un TDI.

Toutefois, un pattern de réponses similaires est relevé : que ce soit à la tâche d'intrus morphologique ou à la tâche de production de néologisme, les personnes participantes réussissent mieux les items suffixés que les items préfixés (intrus : Groupe 1 : *Wilcoxon* = 0,0 ; $p < ,001$; Groupe 2 : *Wilcoxon* = 0,0 ; $p < ,001$ - production de néologisme : Groupe 1 : *Wilcoxon* = 0,0 ; $p = ,001$; Groupe 2 : *Wilcoxon* = 0,0 ; $p < ,001$).

Discussion

Bien que les personnes avec un TDI rencontrent des difficultés en lecture, et malgré le nombre important d'études soulignant le rôle prédictif de la morphologie dans le développement des compétences en lecture (Lee et al., 2023), aucune recherche ne s'était encore penchée sur leurs connaissances morphologiques. Cette étude exploratoire se proposait de pallier ce manque.

Pour ce faire, nous avons recruté 15 jeunes avec un TDI et évalué leurs connaissances morphologiques à travers trois épreuves (plausibilité lexicale, identification de l'intrus et production de néologismes). Leurs performances ont été comparées à celles de 15 enfants appariés en âge lexique.

Les hypothèses formulées ont pu être confirmées (trois totalement et une partiellement). Conformément à l'hypothèse H1, les résultats confirment que les personnes présentant un TDI possèdent des connaissances morphologiques dérivationnelles. Les analyses de corrélation révèlent que les connaissances morphologiques explicites sont associées à la lecture de mots complexes, comme en témoigne la corrélation positive entre les performances à la tâche de production de néologismes et la lecture ($\tau = ,62 ; p < ,01$), ainsi qu'au niveau de vocabulaire, reflété par la corrélation positive avec la tâche d'intrus ($\tau = ,58 ; p < ,05$). En revanche, les performances obtenues à la tâche de plausibilité ne sont pas corrélées avec la lecture et le niveau de vocabulaire. H2 est donc partiellement validée.

Les hypothèses H3 et H4 sont, quant à elles, confirmées : à la tâche de plausibilité lexicale, les performances des jeunes du Groupe 1 sont comparables à celles du Groupe 2 ; aux tâches explicites, leurs performances sont inférieures à celles du groupe témoin.

Cette étude princeps apporte des résultats importants concernant le développement des connaissances morphologiques chez les personnes présentant un TDI et les liens entre ces connaissances et les compétences en littératie. Ces aspects seront approfondis dans les sections suivantes.

Installation des connaissances morphologiques et déficience intellectuelle

Ainsi, les analyses confirment que les personnes présentant un TDI possèdent, comme les enfants de CP, des connaissances morphologiques (implicites et explicites). Nos résultats indiquent que des processus d'apprentissage implicite sont bien opérationnels chez ces jeunes (Witt & Vinter, 2013) et que l'exposition aux régularités morphologiques leur a permis de développer une certaine sensibilité à la structure des mots. Ainsi, à la tâche de plausibilité lexicale, les jeunes avec un TDI privilégient, comme leurs pairs neurotypiques, les items construits morphologiquement (avec des performances se distinguant du hasard). Les performances aux tâches d'intrus et de production de néologismes attestent, également, que les jeunes avec un TDI ont pu installer un certain niveau de conscience morphologique : ils repèrent les intrus morphologiques dans plus de 60 % des propositions et sont capables de construire des mots complexes. Leurs performances se distinguent, en revanche, statistiquement de celles d'enfants neurotypiques. De même, les tâches explicites sont moins bien réussies, par les jeunes du Groupe 1, que la tâche implicite. Ces résultats semblent soutenir le modèle proposé par Gombert (2003) concernant le développement des compétences linguistiques. Les liens observés entre les performances à la tâche de plausibilité lexicale et les performances aux tâches explicites d'intrus et de production de néologismes vont également dans le même sens : les jeunes obtenant les meilleurs résultats à la tâche implicite sont également ceux qui réussissent le mieux les tâches explicites.

Par ailleurs, les résultats suggèrent un effet des tâches sur la mise en avant des connaissances morphologiques ; les tâches nécessitant un traitement élaboré sont plus difficilement réussies (Berthiaume et al., 2018 ; Lemons et Fuchs, 2010). Pour Gombert (2002), un déficit métaprocéduural serait à l'origine de ces difficultés. Les jeunes avec un TDI auraient des difficultés à réaliser des activités de manière contrôlée et consciente. Le problème ne résiderait donc pas dans l'absence de connaissances morphologiques, mais plutôt dans la capacité à les mobiliser de façon volontaire et adaptée selon les exigences des tâches.

Cette étude exploratoire permet également de voir que les jeunes avec un TDI disposent de connaissances sur les préfixes et les suffixes et sur les règles de construction des mots par préfixation et suffixation. Cependant, il n'est pas, pour le moment, possible de déterminer si ces jeunes maîtrisent davantage la suffixation ou la préfixation. À la tâche de plausibilité lexicale, les items préfixés sont mieux réussis que les items suffixés. En revanche, aux tâches explicites, les items suffixés donnent lieu à de meilleures performances. Ces divergences pourraient être attribuées aux caractéristiques des items utilisés dans ces tâches. Les performances aux tâches peuvent, en effet, être affectées par la fréquence des morphèmes employés (Carlisle & Katz, 2006). Pour déterminer si, dans la DI, le développement des connaissances relatives aux suffixes dérivationnels précède celui des préfixes dérivationnels, il faudrait pouvoir disposer d'un matériel expérimental équivalent (ex. fréquence des affixes dans la langue, transparence sémantique et phonologique des affixes, etc.). Comme le matériel employé n'avait pas été conçu pour tester une éventuelle différence, il n'est encore pas possible de statuer sur ce point.

Connaissances morphologiques et littératie

Des modèles théoriques comme celui proposé par Levesque et Deacon (2021) s'attachent à décrire les liens entre les connaissances morphologiques et l'installation de la littératie. Malgré notre faible échantillon (permettant uniquement de rester à un niveau corrélational), nous avons pourtant pu observer des liens entre les performances obtenues à différentes tâches.

Un des éléments centraux de notre étude est la mise en avant d'un lien entre les performances obtenues à la tâche de production de néologismes et la lecture de mots complexes : les personnes participantes du Groupe 1 produisant le plus de néologismes possibles sont aussi celles qui réussissent le mieux l'épreuve Lectu (Rochet, 2005). Cette corrélation pourrait être le signe de l'existence d'une analyse morphologique opérée au cours de la lecture par les lecteurs avec un TDI. Malgré tout, les enfants neurotypiques seraient plus habiles dans la mobilisation de ces connaissances, ce qui expliquerait le fait qu'ils lisent plus de mots complexes à la tâche Lectu que les jeunes du Groupe 1.

Par ailleurs, nos analyses confirment un lien entre une des tâches explicites et le niveau de vocabulaire (EVIP). Les jeunes réussissant mieux à repérer l'intrus sont également ceux avec les performances les plus élevées à la tâche de vocabulaire. Si l'on peut faire l'inférence que le fait d'avoir un lexique étendu peut avoir contribué à la réussite à la tâche d'intrus, nous ne pouvons en avoir la certitude. Saidane et al. (2020) observent des liens bidirectionnels entre ces compétences : d'une part, un vocabulaire étendu permettrait à

l'enfant d'identifier et d'acquérir de nouvelles connaissances morphologiques (ex. découverte de nouveaux morphèmes); d'autre part, la conscience morphologique favoriserait, en retour, l'enrichissement du lexique (ex. l'élève peut utiliser ces connaissances pour inférer la signification de mots rencontrés pour la première fois).

Un autre résultat important apporté par nos analyses est que ce sont les connaissances explicites (« conscience morphologique ») qui sont liées à la lecture et au lexique. Aucune corrélation n'est observée entre les connaissances mesurées par la tâche de plausibilité lexicale et les habiletés mesurées par les tâches Lectu et EVIP. Des résultats semblables avaient d'ailleurs, déjà été observés auprès de populations neurotypiques (Sanchez et al., 2012). De fait, ce serait bien, comme le suggèrent Levesque et Deacon (2021), le niveau de connaissances morphologiques explicites qui contribuerait à l'acquisition de la lecture. Les connaissances morphologiques implicites pourraient contribuer, quant à elles, à l'installation des connaissances morphologiques explicites (Gombert, 2003). Nos analyses confirment d'ailleurs, que les performances à la tâche implicite sont corrélées aux performances aux tâches explicites.

Aussi, peut-on, d'ores et déjà envisager, la morphologie comme une piste pour l'enseignement adapté ?

La morphologie : une nouvelle piste pour l'enseignement adapté ?

Les partenaires éducatifs et rééducatifs insistent sur le fait qu'ils ne disposent pas assez d'informations sur l'enseignement de la littératie pour les personnes avec un TDI (Jolicoeur et al., 2023). Si, pendant longtemps, la recherche s'est peu intéressée à ces questions, elle s'inscrit, maintenant, dans une volonté d'identifier des interventions efficaces (Ghalem et al., 2024). Accompagner ces élèves dans la découverte des régularités morphologiques et l'installation d'une conscience morphologique serait-elle une entrée pertinente ? L'efficacité de dispositifs d'entrainement morphologique a pu être confirmée avec d'autres populations en difficulté avec l'écrit (ex. Ardanouy et al., 2021 pour la dyslexie).

Meuli (2024) s'est penchée sur les modalités d'enseignement de la lecture auprès d'enfants avec une DI. Elle a suivi un groupe de 35 élèves âgés de 6 à 12 ans et a constaté que les compétences fondamentales nécessaires à l'acquisition des habiletés en lecture ne leur sont pas systématiquement enseignées. De plus, lorsqu'elles le sont, les stratégies pédagogiques mises en œuvre par les maîtres d'enseignement s'avèrent rarement adaptées ou efficaces pour répondre aux besoins de ces élèves. L'INSERM (2016) distingue trois types d'interventions possibles avec cette population : une approche directe et explicite, visant

les capacités déficitaires telles que la conscience phonologique ; une approche indirecte qui cherche à contourner les difficultés liées au TDI en développant de nouvelles stratégies cognitives ; et une approche ergonomique, fondée sur l'adaptation des supports pédagogiques afin d'en améliorer l'accessibilité. Ces dernières années, différents dispositifs ont été développés pour enseigner la lecture aux élèves avec un TDI (Beaulieu et al. 2024) et ils reposent majoritairement sur une approche directe. Compte tenu des fragilités rencontrées par les personnes avec un TDI au niveau du traitement phonologique (Lemon & Fuchs, 2010), travailler sur les connaissances morphologiques dérivationnelles, pourrait, pourtant, constituer une piste prometteuse. Une approche progressive devra être envisagée, ciblant dans un premier temps, des activités d'identification des unités morphologiques au sein des mots (ex. repérage de morphèmes récurrents, détection d'intrus ou dénombrement des morphèmes composant un mot). Ces compétences installées, des activités de manipulation (ex. décomposition morphologique, création de nouveaux mots par application de règles de dérivation) pourront être envisagées.

Le travail sur la morphologie pourrait porter aussi bien sur des éléments préfixés que suffixés. Cependant, en raison des difficultés phonologiques, il serait pertinent d'éviter, dans ces activités, les mots qui subissent des modifications phonologiques lors de la dérivation (*camion* → *camionneur*), afin de ne pas ajouter une difficulté supplémentaire au traitement morphologique.

Les travaux à venir permettront d'éclairer plus finement les axes de progression et les enjeux spécifiques pour développer des entraînements morphologiques adaptés. Il est néanmoins déjà possible d'inférer certains bénéfices. Cette approche pourrait, non seulement, soutenir l'installation des habiletés de décodage, mais elle serait, aussi susceptible de favoriser les acquisitions lexicales, ce qui favoriserait, par ricochet, une meilleure compréhension des textes lus. Meuli (2024) note que les dimensions du vocabulaire et de la compréhension sont, d'ailleurs, très peu abordées dans l'enseignement destiné à ces élèves. Pourtant, les interrelations entre l'acquisition du lexique et le développement des connaissances morphologiques (Saidane et al., 2020) laissent présager des effets également, sur les acquisitions lexicales.

Enfin, il n'est pas exclu qu'un travail sur la morphologie puisse avoir des répercussions plus larges. Casalis et Colé (2009) montrent qu'un entraînement morphologique peut également avoir un impact favorable sur le développement phonologique, en renforçant notamment la sensibilité des enfants aux unités phonologiques.

Les recherches doivent se poursuivre pour apporter des recommandations plus adaptées.

Limites et prolongements

Malgré l'intérêt de ces premiers résultats, certaines limites en restreignent la portée.

Tout d'abord, l'échantillon ne comprenait que 15 jeunes avec un TDI. Ce nombre reste significatif en comparaison avec d'autres études sur la DI (des études de cas uniques ou avec des échantillons de moins de 10 personnes participantes) mais a eu un retentissement certain sur les analyses statistiques qui ont pu être conduites.

En outre, certaines variables, comme la durée de scolarisation en milieu ordinaire ou le nombre d'années d'exposition à l'enseignement de la lecture, n'ont pas pu être prises en compte. Or, il n'est pas exclu qu'une part de la variabilité intra-sujets puisse être expliquée par ces caractéristiques. Par ailleurs, l'appariement par le niveau de lecture peut avoir amener à n'identifier qu'une partie des éléments en jeu. Les jeunes avec un TDI étant plus âgés que leurs contrôles, ils ont été exposés plus longtemps à la langue (orale comme écrite) et à ses caractéristiques morphologiques. Aussi, bien que Pezzino et al. (2020) recommandent des appariements fondés sur le niveau de lecture, l'inclusion d'un groupe apparié en âge chronologique pourrait être à envisager.

Les recherches futures devront déterminer si les mécanismes d'acquisition des connaissances morphologiques chez les élèves avec un TDI sont similaires à ceux observés chez les neurotypiques. Au-delà des comparaisons intergroupes, des études longitudinales (Sanchez et al., 2012) pourraient s'avérer pertinentes pour mieux comprendre les interactions entre le développement des connaissances morphologiques implicites et explicites, et d'autres habiletés clés dans l'acquisition de la littératie, telles que la conscience phonologique. Cette dernière n'a pas été évaluée dans notre étude, mais constitue une piste intéressante pour de futurs travaux.

Conclusion

Les résultats de cette étude sont néanmoins significatifs : ils montrent que, même en l'absence d'un enseignement spécifiquement ciblé sur cette dimension, les personnes avec un TDI possèdent des connaissances morphologiques dérivationnelles. Des recherches complémentaires sont, toutefois, nécessaires. Elles devront permettre de mieux comprendre les modalités d'acquisition de ces connaissances et leur influence sur l'installation de la lecture-écriture et du lexique.

Ces recherches pourront être très utiles pour penser et proposer des dispositifs d'accompagnements plus ajustés aux besoins des personnes avec un TDI.

Références

- Ardanouy, E., Zesiger, P., & Delage, H. (2025). Derivational Morphology Training in French-Speaking 9- to 14- Year-Old Children and Adolescents With Developmental Dyslexia: Does It Improve Morphological Awareness, Reading, and Spelling Outcome Measures? *Journal of Learning Disabilities*, 58(1), 62-77. DOI : [10.1177/00222194231223526](https://doi.org/10.1177/00222194231223526).
- Beaulieu, J., Jolicoeur, É., Moreau, A. C., Tremblay, K. N., Brassard, I. & Ruberto, N. (2023). Pratiques d'enseignement en littératie auprès d'élèves présentant une déficience intellectuelle de moyenne à sévère : recension intégrative des écrits scientifiques. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 32, 14–34. DOI : 10.7202/1109857ar.
- Besse, A. S., Marec-Breton, N., & Demont, É. (2010). Développement métalinguistique et apprentissage de la lecture chez les enfants bilingues. *Enfance*, 2(2), 167-199. DOI : 10.4074/S001375451000203X.
- Berthiaume, R., Besse, A. S., & Daigle, D. (2010). L'évaluation de la conscience morphologique : proposition d'une typologie des tâches. *Language Awareness*, 19(3), 153-170. DOI: 10.1080/09658416.2010.482992.
- Berthiaume, R., Daigle, D., & Desrochers, A. (Eds.). (2018). *Morphological processing and literacy development: Current issues and research*. Routledge. DOI : [10.4324/9781315229140](https://doi.org/10.4324/9781315229140).
- Carlisle, J. F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. In L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 189-209). Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Carlisle, J. F., & Katz, L. A. (2006). Effects of word and morpheme familiarity on reading of derived words. *Reading and Writing*, 19(7), 669-693. DOI 10.1007/s11145-005-5766-2.
- Carlisle, J. F., & Kearns, D. M. (2017). Learning to read morphologically-complex words. In K. Cain, R. Parrila, & D. L. Compton (Eds.), *Theories of Reading Development*, (pp. 191–214). John Benjamins Publishing Company. DOI : [10.1075/swll.15.11car](https://doi.org/10.1075/swll.15.11car).
- Casalis, S., & Colé, P. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness: Effects of training in kindergarten and in first-grade reading. *First Language*, 29(1), 113-142. DOI : 10.1177/0142723708097484.

- Casalis, S., Deacon, S. H., & Pacton, S. (2011). How specific is the connection between morphological awareness and spelling? A study of French children. *Applied Psycholinguistics*, 32(3), 499-511. DOI :10.1017/S014271641100018X.
- Cohen-Mimran, R., Reznik-Nevet, L., Gott, D., & Share, D. L. (2023). Preschool morphological awareness contributes to word reading at the very earliest stages of learning to read in a transparent orthography. *Reading and writing*, 36(7), 1845-1865. DOI : 10.1007/s11145-022-10340-z.
- Colenbrander, D., von Hagen, A., Kohnen, S., Wegener, S., Ko, K., Beyersmann, E., ... & Castles, A. (2024). The effects of morphological instruction on literacy outcomes for children in English-speaking countries: A systematic review and meta-analysis. *Educational psychology review*, 36(4), 119. DOI : 10.1007/s10648-024-09953-3.
- Comblain, A., Witt, A., & Thibaut, J. P. (2023). Développement lexical dans le cadre d'une déficience intellectuelle : le point sur la question. *Psychologie française*, 68(1), 91-115. DOI : [10.1016/j.psfr.2022.03.001](https://doi.org/10.1016/j.psfr.2022.03.001).
- Crocq, M. A., & Guelfi, J. D. (2015). *DSM-5. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. American Psychiatric Association.
- Demont, É., & Gombert, J. É. (2004). L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, 56(3), 245-257. DOI : 10.3917/enf.563.0245.
- Ecale, J., & Magnan, A. (2021). Chapitre 1. Les connaissances précocees implicites et explicites. *Éducation Sup*, 3, 19-83.
- Fayasse, Comblain, A., & Rondal, J.-A. (1995). Aspects morpho-syntaxiques du langage d'enfants et d'adolescents retardés mentaux légers et moyens. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 2 (6), 117-142.
- Fejzo, A. (2016). The contribution of morphological awareness to the spelling of morphemes and morphologically complex words in French. *Reading and Writing*, 29(2), 207-228. DOI : 10.1007/s11145-015-9586-8.
- Fejzo, A., Desrochers, A., & Deacon, S. H. (2018). The acquisition of derivational morphology in children. In *Morphological processing and literacy development* (pp. 112-132). Routledge. DOI : [10.4324/9781315229140](https://doi.org/10.4324/9781315229140).
- Frizelle, P., Thompson, P. A., Duta, M., & Bishop, D. V. (2019). The understanding of complex syntax in children with Down syndrome. *Wellcome open research*, 3, 140.
- Ghalem, N., Poizat, D. et Colin, S. (2024). Trouble du développement intellectuel (TDI) et acquisition de la lecture : évolution des approches scientifiques et analyse des supports d'enseignement dits adaptés. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, N° 100(3), 209-225. DOI : 10.3917/nresi.100.0209.

- Gombert, J.-E. (2002). Children with Down's syndrome use phonological knowledge in reading. *Reading and Writing*, 15, 455-469.
- Gombert, J. É. (2018). Niveaux de contrôle cognitif lors des apprentissages linguistiques scolaires. Postface. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 15(15-1). DOI : 10.4000/rdlc.272.
- Grande, G., Diamanti, V., Protopapas, A., Melby-Lervåg, M., & Lervåg, A. (2024). The development of morphological awareness and vocabulary: What influences what?. *Applied psycholinguistics*, 45(4), 745-765. DOI : 10.1017/S0142716424000213.
- INSERM. (2016). *Déficiences intellectuelles*. Paris : INSERM EDP Sciences.
- Jolicoeur, E., Moreau, A. C., Tremblay, K. N., & Beaulieu, J. (2023). Croyances à propos de l'enseignement des compétences en littératie auprès d'élèves ayant une déficience intellectuelle : recension des écrits scientifiques. *Revue hybride de l'éducation*, 7(1), 1-30. DOI : <https://doi.org/10.1522/rhe.v7i1.1416>.
- Kirby, J. R., & Bowers, P. N. (2018). The effects of morphological instruction on vocabulary learning, reading, and spelling. In *Morphological processing and literacy development* (pp. 217-243). Routledge. DOI : [10.4324/9781315229140](https://doi.org/10.4324/9781315229140).
- Lemon, C. J., & Fuchs, D. (2010). Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of related interventions. *Research in Developmental Disabilities*, 31(2), 316-330. DOI : [10.1016/j.ridd.2009.11.002](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.11.002).
- Lété, B., Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2004). MANULEX: A grade-level lexical database from French elementary school readers. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(1), 156-166. DOI : 10.3758/BF03195560.
- Levesque, K. C., Breadmore, H. L., & Deacon, S. H. (2021). How morphology impacts reading and spelling: Advancing the role of morphology in models of literacy development. *Journal of Research in Reading*, 44(1), 10-26. DOI: 10.1111/1467-9817.12313.
- Levesque, K. C., & Deacon, S. H. (2022). Clarifying links to literacy: How does morphological awareness support children's word reading development?. *Applied Psycholinguistics*, 43(4), 921-943. DOI :[10.1017/S0142716422000194](https://doi.org/10.1017/S0142716422000194).
- Liu, Y., Groen, M. A., & Cain, K. (2024). The association between morphological awareness and reading comprehension in children: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 42, 100571. DOI : [10.1016/j.edurev.2023.100571](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100571).
- Marec-Breton, N., Gombert, J.E. & Colé, P. (2005). Connaissances morphologiques et acquisition de la lecture. dans M.A. Pavéau, F. Groosmann, G. Petit. *Apprentissage du lexique : langue, cognition, discours*, Grenoble : PUG, ELLUG.

- Marec-Breton, N. & Gombert, J.E. (2007). How children read complex words ? *Educação*, n°4, p.49-79.
- Martini-Willemin, B. M. (2013). Littéracie et déficience intellectuelle : une nouvelle exigence dans le paradigme de la participation sociale ?. *Alter*, 7(3), 193-205. DOI : 10.1016/j.alter.2013.04.001.
- Mendes, B. B., & Kirby, J. R. (2024). The effects of a morphological awareness intervention on reading and spelling ability of children with dyslexia. *Learning Disability Quarterly*, 47(4), 222-233. DOI : [10.1177/07319487241259775](https://doi.org/10.1177/07319487241259775).
- Meuli, N. (2024). *Les compétences en lecture des élèves ayant une déficience intellectuelle et des besoins complexes de communication*. Thèse de doctorat. Université de Fribourg (Suisse).
- Nilsson, K., Elwér, Å., Messer, D., Henry, L. & Danielsson, H. (2024): Developmental Trajectories of Reading Ability in Adolescents with Intellectual Disabilities, *International Journal of Disability, Development and Education*. DOI : 10.1080/1034912X.2024.2403391.
- Owens, R. E. (2022). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention in children*. Plural Publishing.
- Pezzino, A.S, Marec-Breton, N. & Lacroix, A. (2020). Etude longitudinale sur l'acquisition du langage écrit : le cas du syndrome de Williams, *Enfance*, vol. 4, 475-508. DOI : 10.3917/enf2.204.0475.
- Pochon, R., & Declercq, C. (2014). Emotional lexicon understanding and emotion recognition: a longitudinal study in children with Down syndrome. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 26, 549-563. DOI : 10.1007/s10882-014-9380-6.
- Ratz, C., & Lenhard, W. (2013). Reading skills among students with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 34(5), 1740–1748. DOI : 10.1016/j.ridd.2013.01.021.
- Rocher, A.-S. (2005). Régularités graphophonologiques, orthographiques et morphologiques : Apprentissage implicite et impact précoce sur la lecture (thèse de doctorat). Université Rennes 2, Rennes, France.
- Saidane, R., Fejzo, A., & Whissell-Turner, K. (2020). La relation entre les connaissances morphologiques et l'acquisition des mots chez des élèves francophones de 9 ans. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, (61), 57-74. DOI : [10.4000/reperes.2557](https://doi.org/10.4000/reperes.2557).
- Sanchez, M., Ecalle, J., & Magnan, A. (2012). L'influence précoce des connaissances morphologiques et orthographiques sur l'apprentissage de la lecture : une étude longitudinale de la GSM au CE1. *Psychologie française*, 57(4), 277-290. DOI : [10.1016/j.psfr.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.psfr.2012.05.001).

- Schalock, Robert L., Luckasson, Ruth, & Tassé, Marc J. (2021). *Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, and Systems of Supports*. AAIDD, 12th Edition.
- Sermier-Dessemontet, R. (2020). L'accès à une éducation inclusive pour les élèves ayant une déficience intellectuelle. Dans M. Masse, G. Piérart, F. Julien-Gauthier et D. Wolf (dir.), *Accessibilité et participation sociale. Vers une mise en œuvre de la Convention relative aux droits des personnes handicapées*. IES Éditions.
- Sermier-Dessemontet, R., & Martinet, C. (2016). Lecture et déficience intellectuelle : clés de compréhension et d'intervention. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 3(1), 40-47.
- Van der Schuit, M., Segers, E., Van Balkom, H., & Verhoeven, L. (2011). How cognitive factors affect language development in children with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 32(5), 1884-1894. DOI : [10.1016/j.ridd.2011.03.015](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.015).
- Wade-Woolley, L., & Heggie, L. (2015). Implicit knowledge of word stress and derivational morphology guides skilled readers' decoding of multisyllabic words. *Scientific Studies of Reading*, 19(1), 21-30. DOI : 10.1080/10888438.2014.947647.
- Witt, A., & Vinter, A. (2013). Children with intellectual disabilities may be impaired in encoding and recollecting incidental information. *Research in developmental disabilities*, 34(2), 864-871.
- World Health Organization. (2022). *ICD-11 : International classification of diseases* (11th revision). <https://icd.who.int/>