



Pratiques d'enseignement en littératie auprès d'élèves présentant une déficience intellectuelle de moyenne à sévère : recension intégrative des écrits scientifiques

Teaching practices in literacy with students with moderate to severe intellectual disabilities: Integrative review of scientific writings

Judith Beaulieu, Édith Jolicoeur, André C. Moreau, Karine N. Tremblay, Isabelle Brassard and Noémia Ruberto

Volume 32, 2023

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1109857ar>
DOI: <https://doi.org/10.7202/1109857ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue francophone de la déficience intellectuelle

ISSN

1929-4603 (digital)

[Explore this journal](#)

Article abstract

Students with moderate to severe intellectual disability have cognitive limitations that put them at risk of experiencing a literacy disability (reading, writing and speaking). However, research has not made it possible to identify any previous reviews in the scientific literature on literacy teaching practices (reading, writing and speaking) with students aged 5 to 19 years with an DI-MS. This is the focus of this article. The integrative review method was used to analyze 21 scientific articles published over the past 10 years. The research analyzed deals with phonological awareness, decoding, word recognition, comprehension and calligraphy. One of the major findings of this review is that the research largely concerns reading, leaving aside writing and speaking.

Cite this article

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. <https://doi.org/10.7202/1109857ar>

Pratiques d'enseignement en littératie auprès d'élèves présentant une déficience intellectuelle de moyenne à sévère : recension intégrative des écrits scientifiques

Judith Beaulieu¹ Édith Jolicoeur², André C. Moreau³, Karine N. Tremblay⁴, Isabelle Brassard⁵ et
Noémia Ruberto⁶

Résumé : L'élève présentant une déficience intellectuelle de moyenne à sévère présente des limitations cognitives qui le met à risque de vivre une situation de handicap en littératie (lecture, écriture et oral). Or, des recherches n'ont pas permis d'identifier, dans les écrits scientifiques, des recensions antérieures s'intéressant aux pratiques d'enseignement de la littératie (lecture, écriture et oral) auprès d'élèves âgés de 5 à 19 ans ayant une DI-MS. Il s'agit de l'objet de cet article. La méthode de recension intégrative a permis d'analyser 21 articles scientifiques publiés au cours des 10 dernières années. Les recherches analysées traitent de la conscience phonologique, du décodage, de la reconnaissance de mots, de la compréhension et de la calligraphie. Un des constats majeurs de cette recension est que les recherches concernent beaucoup la lecture, laissant de côté l'écriture et l'oral.

Mots clés : Déficience intellectuelle, littératie, recension intégrative, pratiques, enseignement, langage.

Introduction

La Convention relative aux droits des personnes handicapées met de l'avant le droit de chacun de communiquer et de comprendre l'information à l'oral, mais aussi à l'écrit (Organisation des Nations unies [ONU], 2006). Ce droit de la personne en situation de handicap, dont la personne présentant une déficience intellectuelle de moyenne à sévère (DI-MS), impose à tout système scolaire de mettre en place les meilleures conditions éducatives et pratiques d'enseignement pour développer de façon optimale les compétences en matière de littératie de l'ensemble des élèves (Bonvin *et al.*, 2013). Ainsi, les pratiques d'enseignement mises en œuvre au sein des écoles et des salles de classe se doivent d'être étudiées afin d'assurer qu'elles sont un vecteur favorisant la participation sociale pour tous les élèves, y compris ceux présentant une DI-MS (Assude *et al.*, 2014).

Des recherches tendent à montrer que les élèves présentant une DI-MS sont à risque de vivre des difficultés à l'égard de l'apprentissage des compétences liées à la littératie (p. ex., Beaulieu et Langevin, 2014).

La littératie désigne « la capacité d'une personne, d'un milieu et d'une communauté à comprendre et à communiquer de l'information par le langage sur différents supports pour participer activement à la société dans différents contextes » (Moreau *et al.*, 2020, paragr. 21).

Or, de nombreuses études précisent que ces élèves peuvent accéder à des compétences de base en lien avec la littératie, s'ils sont placés dans un milieu riche en traces écrites et en occasions de communication (p. ex., Beaulieu et Moreau, 2018). Selon Fougeyrollas (2002), c'est l'interaction entre la personne et son milieu (p. ex., pratiques orientées ou non vers la littératie, présence ou non de traces écrites, etc.) qui crée la situation de handicap ou de participation sociale. Toutefois, de nombreux travaux de recherches tendent à montrer que peu de pratiques liées au développement des compétences à l'oral et à l'écrit (lecture et écriture) sont actualisées dans les milieux scolaires incluant des élèves présentant une DI-MS (p. ex., Julien-Gauthier *et al.*, 2012). Il incombe donc aux enseignants de mettre en œuvre des pratiques d'enseignement, au sein du milieu scolaire, qui favorisent le développement des compétences en littératie, peu importe l'ampleur des facteurs de risque (Bonvin *et al.*, 2013).

La présente recension intégrative des écrits scientifiques s'intéresse aux pratiques d'enseignement des compétences en matière de littératie chez les élèves de 5 à 19 ans présentant une DI-MS. En éducation, le terme « pratique » prend différents vocables, dont pratique enseignante ou pratique d'enseignement. Ainsi, Clanet et Talbot (2012) distinguent ces deux vocables.

1- Judith Beaulieu, Ph. D., Professeure au Département d'adaptation scolaire de l'Université du Québec en Outaouais (UQO). Toute correspondance en lien avec cet article devrait parvenir judith.beaulieu@uqo.ca. 2- Édith Jolicoeur, Ph. D., Professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR). 3- André C. Moreau, Ph. D., Professeur au Département des sciences de l'éducation de l'UQO. 4- Karine N. Tremblay, Ph. D., Professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). 5- Isabelle Brassard, Doctorante en éducation., Université du Québec à Chicoutimi. 6- Noémia Ruberto, Ph. D., Professeure, Université du Québec en Outaouais.

Les pratiques enseignantes évoquent l'ensemble des pratiques professionnelles d'un enseignant. Ces dernières regroupent toutes les activités mises en œuvre par l'enseignant à l'intérieur et à l'extérieur de la classe alors que les pratiques d'enseignement réfèrent à ce qui se fait en classe (Deaudelin *et al.*, 2005). En contexte d'enseignement de compétences en littératie d'élèves présentant une DI-MS, il importe de décrire les pratiques d'enseignement afin de soutenir le développement de la recherche dans ce domaine et d'accompagner les enseignants qui accueillent et aident ces élèves.

Avancement des connaissances

En 2000, le National Reading Panel (NRP, 2000) a ciblé des enjeux prioritaires au développement des compétences en littératie des apprenants, dont ceux ayant des difficultés persistantes d'apprentissage comme l'élève présentant une DI-MS (Erickson *et al.*, 2010). Cette méta-analyse précise cinq composantes ou piliers prioritaires visés par un enseignement en lecture. Il s'agit de : a) la conscience phonologique, soit la capacité de manipuler les phonèmes dans les mots oraux; b) la phonétique, comprise comme l'enseignement des correspondances graphèmes/phonèmes pour décoder et épeler des mots; c) le vocabulaire, soit les mots écrits qui réfèrent au vocabulaire oral d'une personne; d) la fluidité, décrite comme la capacité à lire avec rapidité, précision et expression correcte; et e) la compréhension de textes référant au processus de pensée intentionnelle au cours duquel un sens se construit à travers des interactions entre le texte et le lecteur. Depuis cette publication phare, plusieurs chercheurs continuent de mettre en œuvre des recherches pour connaître les effets de pratiques d'enseignement ciblées sur le développement de ces composantes en littératie. Ainsi, plusieurs recensions ont été menées sur le sujet au fil des 10 dernières années auprès d'élèves présentant une DI (Afacan *et al.*, 2018; Dessemontet *et al.*, 2019; Erickson *et al.*, 2009; Hudson et Test, 2011; Jolicoeur et Julien-Gauthier, 2019; Wood-Fields *et al.*, 2015). L'analyse de ces recensions permet de constater que celles-ci ciblent d'abord la lecture (Dessemontet *et al.*, 2019) ou l'écriture, pointe aussi certaines composantes propres au développement d'une compétence (p. ex., les connaissances phonétiques : Dessemontet *et al.*, 2019; et la fluidité : Hudson et Test, 2011). Ces recensions antérieures analysent les recherches sur les pratiques d'enseignement auprès d'élèves présentant une DI, mais seulement au sein d'un ordre d'enseignement ciblé (primaire ou secondaire; p. ex., recension auprès d'élèves du primaire : Afacan *et al.*, 2018; Dessemontet *et al.*, 2019; Finnegan, 2012; Hudson et Test, 2011; Roberts *et al.*, 2013; Wood *et al.*, 2015; Wood-Fields *et al.*, 2015). De plus, certaines d'entre elles ne précisent pas si les élèves ont un diagnostic de DI, de même que leur niveau de sévérité le cas échéant

(déficience légère, moyenne ou sévère). En résumé, des recensions en lien avec des pratiques d'enseignement de la lecture et de l'écriture auprès des élèves présentant une DI ont été publiées depuis les 10 dernières années, mais ne s'intéressent souvent qu'à des composantes précises, ou à un seul ordre d'enseignement, primaire ou secondaire. Or, on sait qu'en littératie, le développement de compétences entre les différentes composantes (oral, lecture et écriture) est interactif puisqu'elles comportent des liens étroits et sont largement dépendantes les unes des autres (p. ex., l'apprentissage de la lecture s'appuie sur la reconnaissance de son à l'oral; Moreau *et al.*, 2021). Bien que les liens entre l'oral, la lecture et l'écriture ne soient plus à faire, peu de recherches adoptent cette perspective en traitant de l'ensemble des composantes (Allal *et al.*, 2001; Beaulieu et Langevin, 2014; Moreau *et al.*, 2021). Le présent article adopte cette perspective. Regrouper dans une même recension l'ensemble des pratiques, peu importe les cycles primaires et secondaires, permet de mettre en lumière la continuité des pratiques contrairement à une recension s'intéressant uniquement à un ordre d'enseignement. À notre connaissance, aucune recension ne s'intéresse : aux pratiques d'enseignement de la littératie des volets du langage oral et du langage écrit (lecture et écriture) comme objets d'apprentissage; ou à l'ensemble des composantes linguistiques en lecture, entre autres, auprès des élèves présentant une DI-MS, et ce, au primaire et au secondaire.

L'objectif du présent article est de recenser des écrits scientifiques afin de répondre à la question suivante : quelles sont les pratiques d'enseignement proposées dans la littérature scientifique qui favorisent le développement des compétences en littératie (oral, lecture et écriture) d'élèves présentant une DI-MS¹? Afin de pouvoir décrire les pratiques de manière précise, certains articles découlent d'une première recension réalisée par les membres de l'équipe. Tout d'abord, Moreau *et al.* (2021) ont publié une métasynthèse des recensions antérieures sur les pratiques d'enseignement en littératie auprès d'élèves présentant une DI. Une deuxième recension réalisée par Brassard *et al.* (2021) traite des programmes d'enseignement de la littératie, volet lecture, auprès d'élèves présentant une DI-MS et des aides technologiques pour enseigner à ces élèves. Enfin, Jolicoeur *et al.* (2023) traitent spécifiquement les pratiques d'enseignement en littératie auprès d'apprenants non verbaux identifiés comme ayant des besoins de communication complexe (BCC). Ce faisant, la présente recension intégrative présente une analyse synthèse d'articles scientifiques qui s'intéressent aux pratiques d'enseignement, autres que celles liées à des programmes d'enseignement, éprouvées auprès d'élèves présentant une DI-MS.

¹ Le présent article a été financé par le Fonds de recherche du Québec – Société et Culture (FRQSC) et le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec.

Méthode

La recension intégrative permet de faire une synthèse des connaissances d'un objet d'étude (Cohen *et al.*, 2011). Dessemontet *et al.* (2019) propose une méthode en quatre étapes, soit l'identification, le filtrage, l'éligibilité et l'inclusion. À l'étape de l'identification, un total de 2 173 articles a été repérés. Dans un deuxième temps, lors de l'étape du filtrage, le titre et les résumés des textes ont été examinés afin de vérifier si l'article correspondait ou non aux critères de recherche. À cette même étape, les articles ont été regroupés selon leurs thématiques : les recensions antérieures, les programmes d'enseignement et les pratiques d'enseignement s'adressant aux élèves présentant une DI. Devant l'ampleur du nombre d'articles, il fut choisi de rédiger trois articles, soit : un avec la recension des recensions de Moreau *et al.* (2021), un second sur les programmes d'enseignement (Moreau *et al.*, 2021) et finalement, le présent article qui se consacre aux pratiques d'enseignement. À cette étape, 349 articles ont ainsi été conservés, dont 113 correspondaient au thème des pratiques d'enseignements. Par la suite, à l'étape de l'éligibilité, il a été vérifié si les articles correspondaient aux critères d'inclusion et d'exclusion. À cette étape, les articles portant notamment sur les thématiques suivantes ont été retirés : les recensions, les programmes d'enseignement et les pratiques d'enseignement qui traitaient spécifiquement des élèves présentant une DI et des BCC. Cette étape a été révisée par un autre chercheur pour valider les choix du premier chercheur. Lors d'un désaccord, une discussion permettait de s'entendre sur les textes à inclure dans la recension. Un total, 21 articles ont été retenus. À cette étape, les listes de références bibliographiques des articles ont fait l'objet d'une analyse pour identifier d'autres articles pertinents; aucun nouvel article ne correspondait aux critères d'inclusion et d'exclusion. Seuls les textes scientifiques intégrant une méthode explicite, dont la démarche de publication inclut une révision par les pairs et ceux publiés entre 2010 et 2020 ont été pris en compte. Ces articles devaient avoir pour objet l'enseignement de la littératie auprès d'élèves présentant une DI-MS, peu importe l'objectif de la recherche (évaluer les effets, décrire la pratique, etc.). Ont été exclus : a) les textes rédigés dans une langue autre que le français ou l'anglais; b) les articles professionnels; c) les chapitres de livres; d) les mémoires et les thèses; e) les articles dont la majorité des participants ne présentaient pas spécifiquement une DI-MS (les auteurs devaient mentionner la DI-MS ou fournir le QI des participants); f) ceux qui traitaient des apprentissages fonctionnels; ainsi que g) ceux qui ne concernaient pas les élèves âgés de 5 et 21 ans (âge de la scolarisation des élèves présentant une DI-MS au Québec).

Pour répondre à la question énoncée ci-dessus, 32 bases de données ont été analysées. Les mots-clés utilisés comprenaient un terme général (p. ex., déficience intellectuelle) et des synonymes (p. ex., déficience cognitive, déficience mentale, handicap intellectuel, etc.).

La liste des bases de données utilisées ainsi que celle des mots-clés se trouvent à l'Appendice A. Ces termes ont été identifiés à l'aide d'un dictionnaire spécialisé en éducation (Legendre, 2005), de deux dictionnaires en ligne (Grand dictionnaire terminologique du Québec et Linguee) et de trois bases de données terminologiques et linguistiques accessibles en ligne (Thésaurus, Thésaurus de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture [UNESCO] et Termium plus). Deux listes de termes ont été utilisées, une comprenant des termes français (84 termes) et une autre, des termes anglais (95 termes). Dans chacune des bases de données, la recherche s'effectuait à l'aide de trois niveaux d'entrées. Au premier niveau se trouvaient des mots ou expressions relatifs à la DI. Dans la seconde entrée, le terme littératie et ses synonymes étaient indiqués. Un troisième niveau d'entrée était utilisé pour identifier, tour à tour, des textes issus d'expressions reliées : à 1) la lecture; 2) la calligraphie; 3) la communication; 4) les capacités; 5) la conscience phonologique; 6) le décodage; 7) le vocabulaire; 8) la fluidité; 9) la compréhension; 10) les approches en lecture; et 11) les pratiques d'enseignement. Pour chaque base de données, les recherches étaient réalisées une première fois à l'aide de termes francophones, puis une deuxième fois à l'aide de termes anglophones.

Les auteurs de cet article décrivent les articles scientifiques recensés qui traitent de pratiques pédagogiques/d'enseignement et qui visent le développement des compétences en matière de littératie. Un tableau récapitulatif des textes est présenté en Appendice B.

Résultats

Les résultats de la recherche documentaire ont permis d'identifier des écrits qui concernent la compétence à lire et celle à écrire (calligraphie et écriture de phrases simples); aucune recherche n'a été identifiée à propos de pratiques d'enseignement de l'oral comme objet d'apprentissage. Les auteurs se sont fiés aux objectifs des recherches recensées pour déterminer si un texte visait le développement des compétences à l'oral, en lecture ou en écriture. Ainsi, si un texte avait pour objectif de développer les compétences en compréhension de texte, il s'agit d'un texte qui est présenté en lien avec la compréhension, même si ce texte était lu par un tiers plutôt que par l'élève. Les articles analysés étudient, en majorité, des pratiques d'enseignement de composantes reliées à la lecture. Les textes sont regroupés selon quatre types de pratiques d'enseignement liées à la lecture globale de mots, à la conscience phonologique et à la phonétique, à la compréhension et aux premiers apprentissages de l'écriture de mots ou de textes.

Lecture globale de mots

Trois études recensées avaient comme objectif d'évaluer les effets de pratiques d'enseignement qui favorisent le développement de compétences à lire

globalement des mots et à lire avec fluidité. Elles utilisent un protocole à cas unique pour un total de 11 participants présentant une DI-MS sans ou avec un diagnostic associé, âgés de 9 à 16 ans (Alberto *et al.*, 2010; Coleman *et al.*, 2015; Waugh *et al.*, 2011).

Dans l'étude de Coleman *et al.* (2015), trois élèves âgés de 9 à 11 ans présentant une DI moyenne, dont deux avaient un trouble du spectre de l'autisme (TSA), ont bénéficié d'un enseignement individuel à lire 10 mots globaux extraits d'une liste de mots à haute fréquence. Cinq mots étaient imprimés et cinq autres étaient présentés en format numérique, à partir du logiciel *Classroom Suite*. Ce logiciel offre la synthèse vocale, fonction qui prononce le mot à voix haute pour que l'élève puisse apprendre en ayant le mot affiché à l'écran. Après un nombre variable de séances allant de 24 à 32, les trois élèves ont fait des gains d'apprentissage dans ces conditions. Le temps associé au déroulement de la procédure n'est pas spécifié dans cette recherche. Les deux pratiques d'enseignement se sont révélées efficaces. Deux élèves apprenaient plus rapidement les mots lorsqu'ils étaient présentés sur des cartons imprimés alors que l'autre privilégiait le format numérique.

Une pratique d'enseignement similaire a été mise en œuvre dans l'étude d'Alberto *et al.* (2010) auprès de cinq élèves âgés de 12 à 15 ans présentant une DI-S. Dans ce cas, 15 cartes ont été imprimées. Les mots sélectionnés faisaient partie du vocabulaire réceptif de l'élève et pouvaient être illustrés par des objets (p. ex., balle). Les séances étaient données en groupe de deux ou de trois élèves. L'enseignant pointait la carte d'un mot imprimé avec la police *Comic Sans MS*; l'élève devait lire la carte et l'associer à l'objet correspondant. Les premières séances portaient sur l'apprentissage des mots, puis des cartes comportant des mots soudés étaient introduites. Cette étude a démontré son efficacité à soutenir l'acquisition systématique des mots enseignés au cours des 60 leçons. La répartition dans le temps des leçons n'est pas spécifiée. Les résultats ont aussi montré une compréhension des mots et des mots soudés lus dans différents contextes.

Enfin, une pratique semblable est mise en œuvre par Waugh *et al.* (2011) auprès de trois élèves âgés de 15 à 16 ans présentant une DI moyenne, dont l'étiologie de deux d'entre eux est une trisomie 21. Les mots étaient aussi représentés sur des fiches en format imprimé avec la police *Comic Sans MS* et correspondaient à des objets de l'environnement et au vocabulaire utilisé par l'élève. Lors de deux séances quotidiennes individuelles, l'enseignant pointait un mot et l'élève devait l'associer à l'objet ou à l'image correspondants. Une partie de l'expérimentation comportait une correction des erreurs et une autre se faisait sans correction. Les séances étaient courtes, soit de 53 à 72 secondes en moyenne. Les résultats montrent qu'il est tout à fait possible pour ces élèves d'acquérir une reconnaissance globale de mots.

Toutefois, le nombre de séances où l'élève doit être exposé au mot avant de pouvoir le reconnaître globalement peut varier considérablement, soit d'une vingtaine à une centaine de séances, lorsque les erreurs ne sont pas corrigées. En outre, la pratique d'enseignement liée à la lecture globale de mots, qui consiste à sélectionner des mots fréquents liés à des objets de la vie quotidienne ou à du vocabulaire expressif présenté sur des fiches en format imprimé ou en format numérique, permet à l'élève présentant une DI-MS d'apprendre à lire ces mots ou d'en exprimer sa compréhension en les associant à une image ou un objet correspondant. Cette pratique d'enseignement favorise la lecture globale de mots. Elle montre que ces élèves peuvent apprendre à lire des mots isolés avec un support papier (mots-images) ou avec un support numérique à l'aide de la synthèse vocale.

Conscience phonologique et phonétique

Quatre études recensées avaient pour visée principale d'évaluer l'effet de pratiques d'enseignement favorisant le développement de la conscience phonologique, de l'enseignement/apprentissage des correspondances entre les graphèmes et les phonèmes et de leur utilisation pour décoder. L'étude de Lemons et Fuchs (2010) a analysé la courbe de croissance individuelle chez 24 participants. Les deux autres études (Allor *et al.*, 2013; Fredrick *et al.*, 2013) ont appliqué un protocole à cas unique avec une ligne de base multiple. Enfin, l'étude de Finnegan (2012) a adopté un protocole de deux groupes expérimentaux et d'un groupe témoin auprès de 52 participants.

Au moyen d'une pratique d'enseignement qui incite à la segmentation des phonèmes d'un mot, Lemons et Fuchs (2010) ont mené une recherche auprès de 24 participants de 7 à 16 ans présentant une DI-MS et une trisomie 21. Le QI exact de chacun n'est pas spécifié, mais 11 d'entre eux présentaient un QI de 40 et d'autres ont une DI-MS. Pendant 6 semaines, les élèves participaient à deux sessions quotidiennes de 30 minutes, 5 jours par semaine. Lors de la première session, en utilisant la boîte *Elkonin* (Lemons et Fuchs, 2010) qui consiste en un tableau où chaque case représente un phonème, l'élève devait placer un bloc ou un objet dans une case lorsqu'il entendait un son. Ainsi, l'enseignant modélisait la segmentation de phonèmes en plaçant un cube dans chaque case pour chaque son (phonème). Ensuite, l'élève devait répéter les sons en touchant chaque cube. L'enseignant bougeait ensuite les cubes et modélisait les changements, ce qui modifiait le mot. D'autres mots étaient ensuite présentés dans des boîtes *Elkonin*. Les élèves devaient lire les mots et les associer aux images correspondantes. À cela s'ajoutait un enseignement explicite des correspondances entre les graphèmes et les phonèmes où l'enseignant montrait une lettre et invitait l'élève à produire le son correspondant. Lors de la deuxième session, les mots étaient revus, puis des activités en lecture étaient pratiquées pour enseigner la fluidité. Le tuteur lisait une histoire à haute voix et demandait à l'élève de la lire à son tour. L'élève avait

30 secondes pour lire le plus de mots possibles, puis devait recommencer la même lecture pour parfaire sa fluidité en lecture. S'il restait du temps, de courtes activités comme la révision de graphèmes difficiles, des jeux pour repérer les mots appris, ou l'écriture de mots difficiles était réalisée. Les résultats ont montré une amélioration statistiquement significative de la conscience phonologique pour ces 24 participants. L'âge est un bon prédicteur du développement de la conscience phonologique; les élèves plus âgés étant plus compétents. La plupart des élèves ont démontré une augmentation de la quantité de mots qu'ils pouvaient décortiquer dans la boîte *Elkonin*. Les élèves auraient plus de facilité avec les mots réels en comparaison avec les non-mots.

Dans leur recherche, Fredrick *et al.* (2013) ont expérimenté une pratique d'enseignement planifiée en deux phases auprès de cinq élèves âgés de 7 à 14 ans présentant une DI-M. Ainsi, à la phase d'amorce, l'intervention était individualisée pour les trois élèves du primaire (ratio d'un intervenant pour un élève). À la seconde phase, l'intervention était en groupe de trois pour les élèves du primaire. Les deux élèves du secondaire vivaient l'ensemble des phases en groupe de deux élèves pour un intervenant. En première phase, il s'agissait d'une lecture partagée d'un livre, dont le texte correspondait au niveau d'apprentissage en lecture de l'élève. À cette phase s'ajoutaient des animations liées à la compréhension orale et à l'appropriation du vocabulaire du texte lu. L'enseignant mettait ainsi à profit des lettres magnétiques pour exercer la conscience phonologique selon un enseignement non structuré. En phase deux, l'enseignant montrait une lettre ou une syllabe rapidement et les élèves devaient lire le son ou la syllabe. L'enseignant répétait les mêmes lettres et les mêmes syllabes jusqu'à ce que les élèves décodent correctement les éléments lors de cette activité de décodage. À cette phase, l'enseignant disposait sur une table des cartes représentant des sons ou des lettres et nommait des sons. Sous une forme interactive, les élèves devaient trouver la bonne carte du son nommé par l'adulte. Le temps accordé à cette intervention n'est pas spécifié, la fréquence est également inconnue. Toutefois, le nombre de séances est non négligeable et varie de 120 à 170 pour les deux phases chez les élèves du primaire et de 65 à plus de 90 pour les élèves du secondaire. L'analyse des données a montré une relation fonctionnelle entre la composante phonétique enseignée et les compétences en analyse de mots; ces résultats témoignent d'une augmentation des réponses correctes lors de la lecture de phrases.

Allor *et al.* (2013) ont expérimenté une série d'activités quotidiennes auprès de trois participants âgés de 8 à 12 ans. Tous les jours, pendant 14 semaines, à raison de 45 minutes chaque session, les participants recevaient un enseignement individuel direct de graphies. Cet apprentissage se réalisait à partir de livres d'histoires spécialement conçus. En plus de l'apprentissage de graphies, il y avait des activités qui favorisent

l'apprentissage de composantes associées à la lecture de livres comme le concept de l'imprimé, les stratégies de compréhension et l'enseignement du vocabulaire. Par la suite, les participants réalisaient de 8 à 10 courtes activités. Ces activités étaient toutes reliées aux graphies spécifiques préalablement enseignées. Celles-ci consistaient à réaliser des jeux à partir de cartes de mots. Ils consistaient à jumeler des paires de cartes, à replacer des lettres dans l'ordre pour former des mots, à reconstruire des phrases, à associer à une image à des phrases, à compléter des phrases, ou à lire des phrases rédigées à partir de mots étudiés. Les mots manqués étaient notés pour analyser les graphies difficiles et pour les retravailler. Les résultats montrent une augmentation statistiquement significative des habiletés enseignées.

Enfin, Finnegan (2012) a mené une étude auprès de 52 participants de 5 à 12 ans présentant une DI-M. Ceux-ci ont été répartis en trois groupes : un premier groupe expérimental a bénéficié d'un enseignement de la phonétique synthétique (décodage traditionnel); un deuxième groupe expérimental a appris la phonétique analogique (fusion de phonème avec une rime); et un troisième, groupe témoin, n'a pas eu d'enseignement. Les participants réalisaient individuellement 12 séances de 15 à 20 minutes; ces séances étaient étalées sur un temps non précisé dans l'étude. La pratique consistait à enseigner 40 mots sélectionnés à partir d'une liste de mots communs regroupés en huit listes de mots (édités avec la police *Comic Sans MS*). Les participants des groupes expérimentaux étaient invités à imiter, à pratiquer à décoder les sons et à lire les lettres et les mots présentés sur des cartes. Ils devaient ainsi associer les mots avec des images correspondantes. À ces modalités pédagogiques, lorsque l'élève associait correctement le mot et l'image, une rétroaction et un renforcement verbal étaient donnés. Dans le cas d'une erreur, une modélisation était mise en œuvre pour soutenir l'apprentissage. Les analyses ont montré une différence significative en lien avec la reconnaissance et le décodage de mots. Les élèves des groupes ayant bénéficié d'un enseignement de la phonétique synthétique et analogique étaient significativement plus compétents en lecture de mots que ceux du groupe contrôle. Aucune différence significative n'a été précisée entre les groupes expérimentaux et témoins.

En résumé, les pratiques d'enseignement liées principalement au développement de la conscience phonologique et du décodage (la segmentation de syllabes; la reconnaissance des phonèmes d'un mot et l'acquisition de rimes finales, de graphèmes initiaux ou de digraphes initiaux) permettent à ces élèves de mieux décoder. Comme le précise l'étude de Fredrick *et al.* (2013), un enseignement explicite associé à un nombre d'essais suffisants (répétitions) de correspondances entre les graphèmes et les phonèmes permet à ces élèves d'apprendre à décoder.

Compréhension

Douze études ont été menées en ayant pour objectif le développement de la compréhension chez l'élève présentant une DI-MS. Ces études ont principalement mis à profit les devis à cas multiples avec mesure répétée auprès de chaque participant. Seules deux études utilisent d'autres types de devis, soit celle de Shurr et Taber-Doughty (2017) qui actualise une conception à sondes multiples et celle de Shurr et Kromer (2018) qui met à profit deux design à cas unique (ABAB et ABCBAC). Le nombre de participants de ces études varie entre deux et quatre, pour un total de 37 participants.

Ainsi, Courtade *et al.* (2013) ont réalisé des activités intégrant la littérature de jeunesse en classe où ils pouvaient observer l'engagement de trois participants âgés de 6 à 8 ans présentant une DI-MS qui fréquentaient cette classe ordinaire à temps partagé. Deux participants avaient un TSA et le troisième un syndrome du X fragile. Les enseignants des classes ordinaires ont reçu une formation détaillant une pratique d'enseignement explicite en 10 étapes. Elle consiste à activer les connaissances antérieures, à lire le titre, le nom de l'auteur, à poser une question de prédiction de l'histoire, à modéliser l'ouverture du livre, à pointer les mots pendant la lecture, à identifier les mots de vocabulaire, à lire la ligne qui se répète dans l'histoire (à en créer une au besoin), à tourner la page et à poser des questions de compréhension. Les livres proposés étaient des passages de textes adaptés avec des symboles qui accompagnaient les mots. Trois types de modalités d'enseignement intégrant ces textes à lire jumelés à une formation ont été mis en œuvre : la lecture à voix haute par l'enseignant, la lecture en alternance par les élèves et la lecture à l'unisson. Les enseignants ont mis en œuvre entre 40 % et 70 % des pratiques proposées par les chercheurs. Selon le groupe-classe, les élèves bénéficiaient, en moyenne, de 3 à 10 séances où était réalisée la pratique. Celles-ci avaient lieu 5 fois par semaine au début du processus, puis 2 à 3 fois par semaine par la suite. L'analyse des données a permis de constater une amélioration de l'engagement des élèves.

Pour leur part, Dieruf *et al.* (2020) ont expérimenté une pratique d'enseignement en compréhension auprès de trois participants âgés de 8 à 11 ans présentant une DI-M. Un des participants était non verbal, un autre avait un syndrome de William et le troisième, une trisomie 21. La pratique d'enseignement consistait à lire tous les jours 1 des 10 textes adaptés d'un maximum de 100 mots. L'adaptation consistait à simplifier ou à adapter le vocabulaire. Toutes les histoires comportaient deux personnages. Ici, il ne s'agissait pas d'ajouter des symboles au-dessus des mots comme dans l'étude de Courtade *et al.* (2013), mais de créer un tableau de l'histoire à l'aide du logiciel *Boardmaker*. Afin d'aider à la compréhension du texte, un diagramme de Venn a été utilisé comme support visuel sur une planche inclinée. Comme chaque histoire comportait deux personnages,

chaque côté du diagramme de Venn était étiqueté avec l'image d'un personnage du texte choisi. Les sections qui se chevauchaient étaient colorées en jaune pour souligner leur importance et ce qui appartenait aux deux personnages. L'enseignant expliquait alors aux élèves que le but de l'exercice était de comparer les deux personnages de l'histoire en montrant les similitudes et les différences. Ainsi, l'enseignant devait lire à haute voix un texte adapté et il aidait l'élève à positionner les éléments visuels liés à l'histoire dans le diagramme. Chacune des sections du texte comportait trois questions de compréhension avec un choix de quatre réponses associées. Les choix de réponses comprenaient une réponse correcte, deux réponses plausibles et une réponse invraisemblable. L'enseignant lisait les questions et les choix de réponses aux élèves. L'élève était invité à utiliser le diagramme de Venn pour appuyer sa compréhension du récit. La présentation des résultats montre que la procédure avec diagramme de Venn a augmenté la capacité à comparer des personnages pour les trois élèves. Cela étant dit, il a fallu modifier la procédure pour deux des trois élèves. Seuls les éléments similaires chez les deux personnages de l'histoire étaient ciblés. Chez un des participants, cette adaptation ne suffisait pas à obtenir une amélioration de sa compréhension; le nombre de choix de réponse a été ajusté, passant de quatre à trois. Les résultats montrent l'efficacité de la méthode.

Pour leur part, Hudson et Browder (2014) ont proposé à trois jeunes âgés de 9 à 11 ans qui présentent une DI-M de développer leurs compétences en compréhension avec l'aide de cinq pairs-tuteurs de la 5^e année du primaire. Un des participants était non verbal, un avait un syndrome de William et un troisième une trisomie 21. Les pairs-tuteurs avaient suivi une formation de 75 minutes sur l'heure du midi durant 2 semaines. Ils avaient appris comment enseigner à leur pair à utiliser cinq mots-clés pour questionner : qui, quand, où, quoi et pourquoi, associés à des images. De plus, les 15 chapitres du livre jeunesse *The Watsons Go to Birmingham* avaient été adaptés. Les chapitres étaient lus aux élèves à raison 3 fois par semaine. Chaque séance durait environ 1 heure et se déroulait en dyade, dans le fond de la classe. Il s'agissait de trouver l'idée principale du texte lu et d'expliquer les mots importants. Avec les jeunes présentant une DI-M, le tuteur lisait le texte et posait une des six questions associées à l'histoire. Le tuteur invitait ensuite l'élève à répondre, ou à demander de l'aide. Selon la réponse de l'élève, le tuteur le félicitait ou réalisait un enseignement explicite des réponses attendues. La réponse de tous les participants aux questions posées avant l'expérimentation était qualifiée de faible par les chercheurs. Après l'intervention, la qualification était toujours faible pour deux participants. Après le premier chapitre pour le troisième, il y a eu pour ceux-ci une amélioration sur la façon de répondre à des questions sur le texte.

Une seconde étude a été réalisée avec la participation de trois apprenants de la fin du primaire présentant une

DI-MS, et de pairs-tuteurs de 10 ans (Hudson *et al.*, 2014). Un des trois élèves était non verbal. Les chercheurs proposaient à ces apprenants sept leçons adaptées provenant d'un manuel de sciences. Ces participants étaient jumelés à des pairs-tuteurs de la 4^e année du primaire. Ces leçons ont été proposées à raison d'une par jour pendant environ 1 heure, en dyade, au fond de la classe, pendant une période de travail individuel. Pour soutenir l'apprentissage, les chercheurs réalisaient des résumés et ajoutaient les définitions des mots importants pour améliorer le vocabulaire; les textes résumés ou réécrits correspondaient à un niveau de lecture de la 2^e à la 3^e année du primaire. Six questions de compréhension étaient formulées, dont deux questions d'inférences. Un tableau de réponses contenant l'option « Demander de l'aide » servait de support supplémentaire aux participants. Les pairs-tuteurs lisaient le texte adapté et faisaient une pause à des moments choisis pour adresser l'une des six questions. Après chaque question, le pair-tuteur demandait à l'élève s'il était prêt à répondre ou s'il voulait de l'aide. Si l'apprenant demandait de l'aide, le tuteur devait suivre une séquence d'aide : relire le texte, relire la phrase contenant la bonne réponse, dire la bonne réponse, dire et indiquer la réponse correcte sur le tableau de réponses. Pour les questions d'inférences, les premières et dernières étapes étaient les mêmes, mais les étapes 3 et 4 consistaient à animer une discussion pour soutenir la compréhension. Les résultats ont montré une amélioration de la compréhension pour l'ensemble des trois élèves. Toutefois, les effets de l'intervention ne sont pas généralisés.

Wood *et al.* (2015) ont réalisé une étude à cas multiples auprès de trois participants de 10 à 11 ans présentant une DI-M. Ils ont adapté un manuel scolaire de la 5^e année en divisant le contenu en sous-sections d'une demi-page (entre 150 et 250 mots). Une quinzaine de séances d'intervention individuelles avait lieu 5 fois par semaine, d'une durée d'environ 30 minutes chaque fois. Pour chacune de ces sous-sections, des questions littérales à choix de réponses étaient composées. La pratique d'enseignement consistait, pour l'enseignant, à lire un texte à haute voix et à demander aux apprenants de créer une question et d'y répondre. S'ils n'y arrivaient pas, l'enseignante modélisait une question et sollicitait la réponse de la part des apprenants. Un organisateur graphique accompagné de pictogrammes aidait les élèves à nommer, avec un pictogramme, si la réponse à la question était dans le livre ou non. Ils étaient ainsi amenés à apprendre à formuler des questions sur le texte. Le temps de réalisation, la fréquence et la durée des activités ne sont pas précisés. Les mesures cumulatives des questions générées par les élèves ont révélé une augmentation globale des questions générées et traitées par les élèves.

Courtade *et al.* (2017) ont réalisé une expérimentation auprès de trois élèves de 10 à 12 ans présentant une DI-M. Un participant présentait une lésion cérébrale

traumatique et les deux autres, une trisomie 21. La pratique d'enseignement impliquait l'adaptation d'un livre informatif avec le logiciel *Boardmaker*. Les chercheurs résumaient le texte et associaient des mots-clés à des illustrations. L'organisateur graphique était mis à profit pour les types de questions posées et les mots liés aux questions. Le chercheur lisait un texte adapté, où la plupart des mots étaient accompagnés d'un pictogramme. Dix questions de compréhension étaient proposées aux élèves avec des choix de réponses illustrées. La pratique d'enseignement consistait à lire le livre en continu en pointant avec son doigt le texte lu. Après la lecture du texte, une des 10 questions était posée avec quatre choix de réponse. La séquence était répétée avec l'ensemble des questions. L'expérimentation avait lieu en individuel, pendant 10 à 15 minutes, 5 jours par semaine, pendant une période de 3 mois. Les résultats montrent une relation fonctionnelle entre l'intervention et les réponses aux questions de compréhension.

Browder *et al.* (2013) ont réalisé une recherche auprès de trois apprenants de 11 à 13 ans présentant une DI-M. La pratique d'enseignement mettait aussi à profit un organisateur graphique illustré pour modéliser les définitions des mots et les questions (qui, quoi, quand, pourquoi, comment). Les chercheurs ont également adapté des livres selon le niveau de lecture correspondant à la capacité des apprenants; il s'agissait de la compréhension d'un texte correspondant à la 1^{re} et à la 2^e année du primaire. Ils ont développé 10 chapitres et composé six questions. La démarche d'enseignement visait d'abord à ce que l'élève puisse associer les mots liés aux questions avec les pictogrammes correspondants. Les élèves étaient alors invités à formuler des exemples de réponses associées à chacun des mots liés aux questions. Une fois que les élèves comprenaient ces mots liés aux questions, l'élève lisait un chapitre. Lors de la lecture, lorsque l'élève faisait un arrêt de 4 secondes, l'enseignant lisait le mot pour lui. À chacune des 20 séances, les élèves devaient lire deux chapitres. La durée de chacune des séances et la durée dans le temps ne sont pas indiquées. À la fin de la lecture, l'enseignant posait les six questions sur le texte. Les trois apprenants ont augmenté leurs réponses correctes en associant des mots liés aux questions et aux questions de compréhension.

Pour leur part, Mims *et al.* (2012) ont réalisé une étude visant la compréhension de texte auprès de quatre élèves de 12 à 14 ans présentant une DI-MS et un TSA. La pratique d'enseignement référait à des versions adaptées de cinq biographies qui provenaient de deux manuels de littérature jeunesse destinés aux élèves de la 6^e année du primaire. Les chercheurs ont adapté les textes et le vocabulaire et ont associé les mots-clés à des images. Onze questions ont été composées pour chacun des textes biographiques. Huit de ces questions étaient littérales et trois revenaient sur la séquence de l'histoire. Chacune des questions était accompagnée de choix de réponses ou d'un organisateur graphique pour illustrer la séquence du

texte et pour soutenir la compréhension. L'enseignant lisait à haute voix chacune des bibliographies; lors de la lecture, il questionnait l'élève à divers moments dans l'histoire. Il s'agissait d'intervention individuelle, 3 fois par semaine, d'une durée de 20 minutes. Pendant la période d'intervention, chaque semaine, une nouvelle biographie était présentée. Les réponses spontanées correctes des élèves ont augmenté après l'intervention. Une relation entre l'intervention et le nombre de réponses correctes non sollicitées de compréhension aux questions a été démontrée.

Shurr et Taber-Doughty (2012) ont réalisé une recherche auprès de quatre élèves de 12 à 15 ans présentant une DI-MS. Trois présentaient des difficultés en langage et un présentait une déficience auditive. Les auteurs ont adapté 15 histoires afin d'améliorer la compréhension de texte des élèves. Chaque histoire était accompagnée d'une bandelette d'images illustrant cinq éléments clés de l'histoire. Les images étaient expliquées avant la lecture de l'histoire à voix haute par le chercheur. Cette lecture à haute voix par l'enseignant était suivie d'une discussion sur le contenu du texte et accompagnée d'images de la bandelette. Le processus était interactif. L'élève était invité par la suite à répondre à une des cinq questions à choix multiple; l'élève pouvait pointer la réponse, répondre verbalement, ou utiliser les deux formes de réponse. L'intervention avait lieu individuellement et les participants ont reçu entre 3 et 12 séances. L'intensité et la fréquence de la mise en œuvre des interventions ne sont pas décrites. Les résultats montraient une amélioration des compétences en compréhension de la lecture pour les quatre élèves.

Plus récemment, deux recherches ayant pour visée d'évaluer la compréhension en mettant à profit le rappel du récit ont été effectuées (Shurr et Kromer, 2018; Shurr et Taber-Doughty, 2017). La première a été réalisée auprès de trois participants âgés de 18 à 19 ans présentant une DI-MS (Shurr et Taber-Doughty, 2017). Des textes étaient proposés : courtes histoires (moyenne de 116 mots), textes informatifs (moyenne de 120 mots), articles de journaux (moyenne de 128 mots) et sections de manuels scolaires (moyenne de 120 mots). Les chercheurs joignaient à chacun des textes une bande de symboles photographiques représentant cinq concepts clés de chacun des textes. Chacun des textes était proposé une seule fois aux élèves. D'abord, les chercheurs discutaient des symboles photographiques avec les apprenants et leur demandaient de les décrire. Puis, les chercheurs lisaient le texte à haute voix, sans faire référence aux photos.

Ensuite, ils demandaient à l'élève de faire un rappel de texte. Chaque type de texte était travaillé pendant 30 sessions, mais les auteurs ne mentionnent pas le type d'intervention (en individuel ou non), le temps de chacune des séances, ni l'étendue dans le temps. Une seconde étude (Shurr et Kromer, 2018), ayant la même

visée, a été réalisée auprès de deux élèves âgés de 7 et 8 ans et présentant une DI-MS. Un des deux participants avait un TSA. La pratique d'enseignement consistait à proposer des histoires provenant d'une série graduée de 24 à 41 mots, accompagnés de quatre photos. L'enseignant lisait le texte à haute voix et pointait les images lors de la lecture. Dans cette seconde étude, après la lecture, l'enseignant présentait une photo jouant un rôle de distracteur. Le chercheur montrait une photo à l'élève, sans lien avec le texte, et lui demandait de décrire cette image. Il cachait ensuite l'image et revenait au texte et aux photos avant de demander à l'élève de faire le rappel du texte. La fréquence et l'intensité de l'intervention ne sont pas spécifiées. Toutefois, selon le design utilisé, l'intervention avait lieu de façon individuelle ou avec des pairs-participants. L'ensemble des élèves ont amélioré leur compréhension des textes.

De leur côté, Roberts *et al.* (2019) expérimentent une pratique d'enseignement auprès de trois participants âgés de 17 à 19 ans. Un des participants avait un TSA et une DI-MS, les autres avaient une DI-MS. Pour chacun des participants, un livre d'un sujet d'intérêt pour le jeune était adapté; cette adaptation consistait à séparer le texte en 20 à 30 sections où chaque section était réécrite en un texte d'une longueur de 100 et 200 mots; l'adaptation consistait également à ajuster le lexique pour être accessible et à proposer une structure uniforme des sections composée de quatre paragraphes. Chaque paragraphe était suivi d'un panneau d'arrêt pour inciter les élèves à arrêter leur lecture et à réfléchir à ce qu'ils avaient lu. Ce moment était également utilisé pour inciter les élèves à remplir les cases d'un organisateur graphique composé d'un cercle représentant l'idée principale et de trois autres cases, des éléments supplémentaires. Chaque séance était individuelle et portait sur une section du livre et durait environ 30 minutes. Avant d'entreprendre la lecture, certains mots de vocabulaire préalablement identifiés étaient enseignés. Après la lecture de chaque section, les élèves étaient invités à relire les faits dans l'organisateur graphique et à proposer l'idée principale de la section, qu'ils écrivaient eux-mêmes dans un cahier. Dix questions de compréhension étaient posées aux élèves. Celles-ci comprenaient huit questions littérales où un choix de réponse était proposé et deux questions ouvertes demandant de l'inférence. L'intervention se déroulait 2 à 3 fois par semaine. Lorsque l'intervention était à une fréquence de 2 fois par semaine, celle-ci s'est déroulée pendant 16 semaines. Les résultats montrent des effets immédiats pour les réponses aux questions littérales et une amélioration des réponses aux questions ouvertes.

En résumé, les pratiques entourant la compréhension n'incluent pas nécessairement la lecture du texte par l'élève. Les textes correspondent aux intérêts et à des thèmes qui respectent l'âge chronologique des participants; ces textes sont en général adaptés et accompagnés de supports visuels. Ces pratiques comprennent souvent au préalable une discussion sur le

vocabulaire et sur le contenu du texte lu par l'adulte. En plus des images qui illustrent les textes, les chercheurs ont généralement recours à d'autres supports visuels comme des organisateurs graphiques. La réponse aux questions posées à propos du texte est souvent littérale, mais pour quelques pratiques décrites, des questions demandent de l'inférence. Aucun auteur ne privilégie la pratique qui consiste à enseigner aux élèves à se poser des questions sur le texte.

Écriture

Deux études recensées avaient pour visée l'initiation à l'écriture de lettres ou de courtes phrases. Özmen et Atbaşı (2016) ont mené une étude de conception expérimentale à plusieurs interventions avec un devis à cas unique auprès de trois élèves âgés de 9 à 11 ans présentant une DI-M, dont un participant avait une hydrocéphalie et un autre, une trisomie 21. L'étude visait à les initier à l'écriture de lettres. La pratique d'enseignement consistait à proposer aux élèves six lettres majuscules que l'élève ne pouvait pas écrire; ces lettres étaient composées uniquement de lignes droites (p. ex., L et K). Les élèves devaient regarder la lettre et retracer cette dernière selon quatre modalités. La première établissait un objectif et proposait aux participants un renforcement si celui-ci était atteint. La deuxième favorisait un retour avec un graphique visuel où l'élève voyait combien de lettres avaient été bien tracées; cette rétroaction lui permettait de se donner un défi supplémentaire. La troisième modalité priorisait une correction des erreurs où l'enseignant fournissait un guidage et des commentaires correctifs, en indiquant les directions à privilégier, basées sur les erreurs de l'élève. La quatrième modalité avait recours au modelage alors que l'enseignant modélisait le tracé 7 fois en décrivant ses mouvements. Par la suite, les élèves devaient tracer des lettres; l'enseignant comptait le nombre de lettres qui étaient bien tracées et donnait une rétroaction et un renforcement en fonction du nombre de lettres réussies. L'intervention a eu lieu de façon individuelle, pendant 2 semaines, 5 jours par semaine, dont les séances duraient entre 5 et 20 minutes. L'étude a montré une amélioration du tracé des lettres par les élèves.

Pour leur part, Pennington *et al.* (2018) ont proposé à trois apprenants de 12 et 13 ans des activités d'écriture dans une étude à sonde multiple à travers différents types de phrases à rédiger. Deux des participants présentaient une DI-M et un une DI légère. Deux participants présentaient un TSA et le troisième une trisomie 21. La pratique d'enseignement consistait à fournir des photographies d'animaux pour enseigner aux apprenants à rédiger des phrases qui illustraient les images selon trois modèles : « le [sujet] est [adjectif] » et « le [sujet] [verbe] ». Si le participant n'arrivait pas à transcrire une phrase, l'enseignant proposait une phrase déjà créée à propos de la photo et l'élève devait la recopier. L'intervention se déroulait individuellement pendant neuf sessions, soit trois par type de phrases. La durée de chaque

session et l'étendue dans le temps ne sont pas indiquées. Les données ont suggéré une amélioration de la compétence à écrire une phrase. Après l'introduction de la pratique d'enseignement, les participants rédigeaient plus de phrases dans le cahier dédié à cet effet en dehors de l'intervention.

En résumé, un petit nombre de recherches expérimentent des pratiques d'enseignement reliées à l'apprentissage à écrire des phrases ou des textes courts. Il semble toutefois que les participants soient en mesure de réaliser des apprentissages, selon les compétences enseignées.

Discussion

Par une démarche de recension intégrative, le présent article permet de préciser les pratiques d'enseignement permettant aux élèves présentant une DI-MS de développer leurs premières compétences en littératie. La recension intégrative a pour principale visée d'analyser et de synthétiser plusieurs recherches tant qualitatives, quantitatives que mixtes. Les recherches recensées s'intéressent à expérimenter des pratiques visant principalement les apprentissages à lire et, en moindre proportion, à écrire. Ce constat coïncide avec l'étude de Chiss *et al.* (2005) qui déjà mentionnait que la lecture était perçue par les enseignants comme un préalable à l'écriture. Ainsi, la perception est que la compétence à écrire prend assise sur la compétence à lire. Selon cette mauvaise conception, si un élève est lecteur, il ne peut pas être scripteur. Aussi, les recherches sont plutôt rares en lien avec les pratiques pour soutenir les apprentissages du lire et de l'écrire auprès des enfants qui ont des difficultés sur le plan langagier, dont les élèves présentant une DIM-S.

Aucune recherche ne vise spécifiquement à développer l'oral ou la communication orale comme objet d'apprentissage. En fait, les recherches proposent des pratiques d'enseignement suscitant la compréhension en lecture, dont l'oral ou la communication orale est médium d'enseignement et non objet d'apprentissage. Outre cet état de la recherche, l'analyse de ces études incite à rappeler l'une des conditions premières qui assurent l'apprentissage de compétences ou de composantes en littératie. En majorité, les jeunes acquièrent de façon implicite les premières compétences en langage écrit (lecture et écriture) avant même la fréquentation formelle du système scolaire (Ecalte et Magnan, 2015). Toutefois, pour les apprenants présentant une DI, l'acquisition de ces premières compétences se réalise peu ou pas de façon implicite; ils ont besoin d'un enseignement explicite des premières composantes en langage écrit. Or, dès le début de leur scolarité, ils bénéficient d'un accès à un environnement riche en littératie et de pratiques d'enseignement qui favorisent de façon significative l'apprentissage de ces premières composantes en lecture et en écriture (Browder *et al.*, 2012; Erickson *et al.*, 2010). Selon Wharton-McDonald (2010), pour favoriser leur

réussite, les caractéristiques de la personne présentant une DI-MS dont l'attention sélective est déficitaire, les difficultés de résolution de problème et un retard global du développement, doivent être en relation avec des pratiques d'enseignement; ces pratiques sont efficaces si elles sont explicites, ciblées, flexibles, adaptées, individualisées et intensives. Ces pratiques d'enseignement peuvent être expérimentées avec des élèves du primaire et du secondaire.

Des chercheurs ont souhaité éprouver l'effet de certaines pratiques d'enseignement favorisant l'apprentissage de la compétence à lire des mots lus globalement (lecture globale de mots; p. ex., Alberto *et al.*, 2010). Des trois études, deux vérifient la compréhension des élèves en demandant à ces derniers de toucher un objet représentant le mot lu (Alberto *et al.*, 2010; Waugh *et al.*, 2011).

Outre ces recherches, pour la majorité des études analysées, les chercheurs s'intéressent à l'apprentissage de composantes identifiées comme des piliers incontournables en lecture (NRP, 2000), comme la conscience phonologique et la phonétique (p. ex. Lemons et Fuchs, 2010) et la compréhension, en posant des questions à l'élève (p. ex., Courtade *et al.*, 2013). À ces principales visées, cinq recherches (Allor *et al.*, 2013; Courtade *et al.*, 2013; Fredrick *et al.*, 2013; Hudson *et al.*, 2014; Roberts *et al.*, 2019) intègrent des activités entourant le vocabulaire et une autre intègre des notions liées à la fluidité (Lemons et Fuchs, 2010).

Si l'enseignement de la lecture de mots lus globalement intéresse certains chercheurs, cette pratique ne permet pas aux apprenants de généraliser leurs acquis en lecture de certains mots lus globalement à d'autres mots, contrairement aux composantes liées à la conscience phonologique et à la phonétique (Browder *et al.*, 2012). Toutefois, ce traitement de lecture de mots lus globale a une importance en début de scolarité. Il permet à l'apprenant de discriminer et de stocker des mots spécifiques ou fréquents dans son lexique avant même d'arriver à comprendre sa construction phonétique (Erickson *et al.*, 2010). Par contre, ces apprentissages de mots isolés ne peuvent pas être généralisés à la lecture d'autres mots, contrairement à ce que permet la composante phonologique (correspondances entre les graphèmes et les phonèmes et décodage; Erickson *et al.*, 2010; NRP, 2000). Ce traitement aide également au développement de la fluidité; mais il ne faut pas le confondre avec cette composante. Lire avec fluidité combine la maîtrise de plusieurs composantes qui permettent à l'élève d'être compétent « à lire comme il parle avec intonation » pour comprendre un texte alors que la lecture globale est une reconnaissance qui n'est pas liée aux voies d'assemblage et d'adressage de la lecture (Ecalte et Magnan, 2015). Ce faisant, les recherches qui visent à augmenter la fluidité sont à prendre avec réserve puisqu'elles évaluent principalement la vitesse. Enfin, des

auteurs dénoncent que cette pratique d'enseignement soit montrée puisqu'elle ne permet pas de développer les compétences de lecture (voir Browder *et al.*, 2012).

Les pratiques d'enseignement visant l'apprentissage de la conscience phonologique et du décodage de mots ont fait l'objet de plusieurs études. La recension de Dessemontet *et al.* (2019) montre que plusieurs pratiques peuvent être mises en place pour permettre l'apprentissage de cette composante chez les élèves présentant une DI. La présente recension souligne l'intérêt de poursuivre les recherches pour préciser les conditions favorables à ces acquisitions essentielles menant à la lecture (p. ex., Fredrick *et al.*, 2013). Ces pratiques d'enseignement, qui visent le développement du traitement phonologique (Seymour, 1997) concomitant à l'enseignement de mots lus globalement, semblent être une condition essentielle d'un enseignement de qualité menant à l'apprentissage de la lecture. La phonétique (connaissances et habiletés) permet à l'apprenant de manipuler les phonèmes des mots, de segmenter le mot de façon phonémique et de reconnaître les phonèmes des mots (p. ex., « pinceau » [p], [ẽ], [s], [o]). La présente recension montre que certaines pratiques d'enseignement explicites permettent à l'élève présentant une DI-MS d'amorcer ces apprentissages. Cette combinaison de pratiques d'enseignement (p. ex., diviser des syllabes à l'oral et ensuite lire des mots communs) permet à l'élève de lire des mots lus globalement et aussi des mots moins connus; ces traitements lui permettront de commencer à orthographier et à écrire de courts textes (Erickson *et al.*, 2010; Seymour, 1997).

Enfin, plusieurs chercheurs se sont intéressés à la compréhension en lecture; ces études soulignent l'importance et la complexité de cette composante. La compréhension s'amorce dès les premières acquisitions en langage oral et se complexifie en langage écrit, si ce n'est que de comprendre ou d'utiliser le vocabulaire de la métalinguistique. Cette acquisition se consolide lorsque l'élève est en contexte d'échange et discute à l'oral (médium d'enseignement) d'une histoire lue à voix haute avec l'adulte, entre autres (voir l'étude de Courtade *et al.*, 2013). L'analyse de ces études montre que l'adaptation du matériel d'enseignement/apprentissage est une pratique importante et incontournable auprès de ces apprenants présentant une DI. Les études recensées suggèrent également que ces apprenants peuvent avoir une compréhension de textes complexes, répondre à des questions sur le texte et comprendre les mots liés aux questions (qui, que, quoi, où et comment), ou celles reliées aux inférences et au déroulement de l'histoire. À cet égard, l'étude de Courtade *et al.* (2013) enseigne aux élèves à répondre aux questions posées par l'adulte. L'enseignement de cette stratégie de lecture, quoique louable, ne permet pas à l'élève d'apprendre à réfléchir sur le texte, contrairement à la stratégie d'apprendre à se poser des questions ciblées sur le texte lu (p. ex., Wood *et al.*, 2015). Cette pratique d'enseignement d'ordre

métacognitif aide davantage l'apprenant à développer sa compréhension, mais elle est peu exploitée en recherche impliquant l'élève présentant une DI. Enfin, les recherches analysées qui s'intéressent à la compréhension en lecture appliquent, pour la plupart, un devis à cas unique. Or, il importe que des études soient menées auprès des élèves présentant une DI-MS avec une répétition de ces recherches à cas multiples ou avec des échantillons plus importants de participants.

En lien avec l'écriture de mots ou de textes, un constat majeur s'impose. Peu d'études s'intéressent à ce volet pourtant essentiel de la littératie. Cette rareté de recherches ayant pour objet le développement des compétences en écriture et étant menées auprès d'élèves présentant une DI, a été pointée également par Joseph *et al.* (2012) dans leur recension sur le sujet. Cette recension a été exclue de notre analyse, puisqu'elle date de plus de 10 ans. Il importe que davantage d'études s'y intéressent. Özmel et Atbasi (2016) mettent en valeur la compétence à tracer les lettres. Une réflexion est nécessaire ici, puisque beaucoup d'élèves présentant une DI-MS présentent des difficultés motrices; or, l'écriture avec un support technologique pourrait être une stratégie à enseigner et à exploiter en enseignement. Apprendre à communiquer à l'oral puis à écrire un message sur un support technologique semble être plus essentiel.

Enfin, la presque totalité des études recensées traite de l'effet de pratiques d'enseignement sur la compétence à lire des textes. Seules deux recherches s'intéressent à une pratique d'enseignement de premières habiletés à écrire. Ce constat ouvre à une diversité de pistes de recherche.

Conclusion

La présente recension a pour principale originalité de permettre au lecteur d'avoir une vision intégrée des

pratiques d'enseignement de la littératie auprès d'élèves présentant une DI-MS, s'intéressant tant à l'oral, qu'à la lecture et qu'à l'écriture. Cette approche va dans le sens de travaux récents en didactique du français qui visent à favoriser les interactions entre les composantes de la littératie (Moreau *et al.*, 2018). Les études recensées ont très majoritairement pour visée d'évaluer les effets de pratiques d'enseignement en lecture, ce qui soulève des défis concernant l'enseignement des compétences en littératie, volet oral et volet écriture de texte. Les recherches recensées se limitent à éprouver des pratiques d'enseignement qui visent l'enseignement de quelques composantes en lecture, aucune ne traite de l'enseignement de l'oral proprement dit et deux traitent de la compétence à écrire. Ce constat n'aide en rien à soutenir les milieux de la pratique à mettre en place des pratiques d'enseignement de qualité touchant toutes les composantes de la littératie. En ce sens, il faut également faire preuve de prudence pour parler des pratiques d'enseignement favorisant l'acquisition de la compétence à lire. Cette recension met en évidence le peu de recherches permettant un apprentissage intégrant les cinq piliers du NRP (2000). Aussi, plusieurs recherches sont de type exploratoire, la portée et la transférabilité des résultats sont limitées. Les échantillons sont petits et les conditions de mise en œuvre des pratiques peu décrites. Des recherches structurées avec de plus grands échantillons doivent être poursuivies, pour éprouver des pratiques d'enseignement permettant au personnel enseignant de s'appuyer sur des connaissances validées scientifiquement afin d'offrir un haut niveau de qualité d'enseignement de ces compétences en littératie, tant à l'oral qu'à l'écrit, aux élèves présentant une DI-MS.

Teaching practices in literacy with students with moderate to severe intellectual disabilities: integrative review of scientific writings

Abstract: Students with moderate to severe intellectual disability have cognitive limitations that put them at risk of experiencing a literacy disability (reading, writing and speaking). However, research has not made it possible to identify any previous reviews in the scientific literature on literacy teaching practices (reading, writing and speaking) with students aged 5 to 19 years with an DI-MS. This is the focus of this article. The integrative review method was used to analyze 21 scientific articles published over the past 10 years. The research analyzed deals with phonological awareness, decoding, word recognition, comprehension and calligraphy. One of the major findings of this review is that the research largely concerns reading, leaving aside writing and speaking.

Keywords: Intellectual disability, literacy, integrative review, practices, teaching, language.

Références

- Afacan, K., Wilkerson, K. L. et Ruppar, A. L. (2018). Multicomponent reading interventions for students with intellectual disability. *Remedial & Special Education*, 39(4), 229-242. <https://doi.org/10.1177/0741932517702444>
- Allal, L., Kohler Béatrix, D., Rouiller Barbey, Y., Rieben, L., Saada-Robert, M. et Wegmuller, E. (2001). *Apprendre l'orthographe en produisant des textes*. Éditions universitaires.
- *Alberto, P. A., Waugh, R. E. et Fredrick, L. D. (2010). Teaching the reading of connected text through sight-word instruction to students with moderate intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1467-1474. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.06.011>
- *Allor, J. H., Gifford, D. B., Al Otaiba, S., Miller, S. J. et Cheatham, J. P. (2013). Teaching students with intellectual disability to integrate reading skills: Effects of text and text-based lessons. *Remedial and Special Education*, 34(6), 346-356.
- Assude, T., Perez, J. M., Suau, G., Tambone, J. et Vérillon, A. (2014). Accessibilité didactique et dynamique topogénétique : une étude de cas. *Recherches en didactiques des mathématiques*, 34(1), 33-57.
- Beaulieu, J. et Langevin, J. (2014). L'élève qui a des incapacités intellectuelles et la lecture. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 25, 52-69. <https://doi.org/10.7202/1027327ar>
- Beaulieu, J. et Moreau, A. (2018). Enseignement avec l'album jeunesse auprès d'un élève ayant des incapacités intellectuelles. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 28, 50-60.
- Bonvin, P., Ramel, S., Curchod-Ruedi, D., Albanese, O. et Doudin, P.-A. (2013). Inclusion scolaire : de l'injonction sociopolitique, la mise en œuvre de pratiques pédagogiques efficaces. *Alter - Revue européenne de recherche sur le handicap*, 7(2), 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2012.11.007>
- Brassard, I., Moreau, A., Tremblay, K., Jolicoeur, E. et Beaulieu, J. (2021). Recension des écrits sur les pratiques d'enseignement en littératie intégrant des technologies numériques auprès d'élèves en situation de handicap. *Revue de recherches en littératie médiatique multimodale*, 14. <https://doi.org/10.7202/1086913ar>
- Browder, D. M., Ahlgrim-Dezell, L., Flowers, C. et Baker, J. (2012). An evaluation of a multicomponent early literacy program for students with severe developmental disabilities. *Remedial & Special Education*, 33(4), 237-246.
- *Browder, D. M., Hudson, M. E. et Wood, A. L. (2013). Teaching students with moderate intellectual disability who are emergent readers to comprehend passages of text. *Exceptionality*, 21(4), 191-206. <https://doi.org/10.1080/09362835.2013.802236>
- Clanet, J. et Talbot, L. (2012). Analyse des pratiques d'enseignement : éléments de cadrages théoriques et méthodologiques. *Phronesis*, 1(3), 4-18.
- Cohen, L., Marion, L. et Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. Routledge.
- *Coleman, M. B., Cherry, R. A., Moore, T. C., Park, Y. et Cihak, D. F. (2015). Teaching sight words to elementary students with intellectual disability and autism: A comparison of teacher-directed versus computer-assisted simultaneous prompting. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 53(3), 196-210. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-53.3.196>
- *Courtade, G. R., Gurney, B. N. et Carden, R. (2017). Using read-alouds of grade-level social studies text and systematic prompting to promote comprehension for students with severe disabilities. *The Journal of Social Studies Research*, 41(4), 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2017.05.002>
- *Courtade, G. R., Lingo, A. S. et Whitney, T. (2013). Using story-based lessons to increase academic engaged time in general education classes for students with moderate intellectual disability and autism. *Rural Special Education Quarterly*, 32(4), 3-14.
- Deaudelin, C., Lefebvre, S., Brodeur, M., Mercier, J., Dussault, M. et Richer, J. (2005). Évolution des pratiques et des conceptions de l'enseignement, de l'apprentissage et des TIC chez des enseignants du primaire en contexte de développement professionnel. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 79-110. <https://doi.org/10.7202/012359ar>
- Dessemontet, R. S., Martinet, C., de Chambrier, A. F., Martini-Willemin, B. M. et Audrin, C. (2019). A meta-analysis on the effectiveness of phonics instruction for teaching decoding skills to students with intellectual disability. *Educational Research Review*, 26, 52-70. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.01.001>

- *Dieruf, K. B., Ault, M. J. et Spriggs, A. D. (2020). Teaching students with moderate and severe intellectual disability to compare characters in adapted text. *Journal of Special Education*, 54(2), 80-89. <https://doi.org/10.1177/0022466919869978>
- Ecalte, J. et Magnan, A. (2015). *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés* (2^e éd.). Dunod.
- Erickson, K. A., Hatch, P. et Clendon, S. (2010). Literacy, assistive technology, and students with significant disabilities. *Focus on Exceptional Children*, 42(5), 1-16. <https://doi.org/10.17161/foec.v42i5.6904>
- Erickson, G. H., Hatch, P. et Sanders, E. (2009). *Research-based practices for creating access to the general curriculum in reading and literacy for students with significant intellectual disabilities*. Center for Literacy & Disability Studies, University of North Carolina at Chapel Hill.
- *Finnegan, E. G. (2012). Two approaches to phonics instruction: Comparison of effects with children with significant cognitive disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(3), 269-279. <https://www.jstor.org/stable/23879964>
- Fougeyrollas, P. (2002). L'évolution conceptuelle internationale dans le champ du handicap : enjeux sociopolitiques et contributions québécoises. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 4(2), 1-28. <https://doi.org/10.4000/pistes.3663>
- *Fredrick, L. D., Davis, D. H., Alberto, P. A. et Waugh, R. E. (2013). From initial phonics to functional phonics: Teaching word-analysis skills to students with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(1), 49-66. <https://www.jstor.org/stable/23879886>
- *Hudson, M. E. et Browder, D. M. (2014). Improving listening comprehension responses for students with moderate intellectual disability during literacy class. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39(1), 11-29. <https://doi.org/10.1177/1540796914534634>
- *Hudson, M. E., Browder, D. M. et Jimenez, B. A. (2014). Effects of a peer-delivered system of least prompts intervention and adapted science read-alouds on listening comprehension for participants with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 60-77. <https://www.jstor.org/stable/23880655>
- Hudson, M. E. et Test, D. W. (2011). Evaluating the evidence base of shared story reading to promote literacy for students with extensive support needs. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 36(1-2), 34-45. <https://doi.org/10.2511/rpsd.36.1-2.34>
- Jolicoeur, E. et Julien-Gauthier, F. (2019). Méthodes d'enseignement de la lecture pour les personnes ayant une déficience intellectuelle moyenne à sévère. *Revue canadienne de l'éducation*, 42(1), 196-221.
- Jolicoeur, E., Moreau, A. C., Tremblay, K. N. et 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.
- Joseph, L., Eveleigh, E., Konrad, M., Neef, N. et Volpe, R. (2012). Comparison of the efficiency of two flashcard drill methods on children's reading performance. *Journal of Applied School Psychology*, 28(4), 317-337.
- Julien-Gauthier, F., Dionne, C., Héroux, J. et Mailhot, S. (2012). Observation de pratiques pour développer des habiletés de communication chez les enfants du préscolaire qui ont des incapacités. *Revue des sciences de l'éducation*, 38(1), 101-134.
- Legendre, R. (2005). *Le dictionnaire actuel de l'éducation*. Guérin.
- *Lemons, C. J. et Fuchs, D. (2010). Modeling response to reading intervention in children with Down syndrome: An examination of predictors of differential growth. *Reading Research Quarterly*, 45(2), 134-168. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.1>
- *Mims, P. J., Hudson, M. E. et Browder, D. M. (2012). Using read-alouds of grade-level biographies and systematic prompting to promote comprehension for students with moderate and severe developmental disabilities. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(2), 67-80. <https://doi.org/10.1177/1088357612446859>
- Moreau, A. C., Jolicoeur, E., Tremblay, K. N., Beaulieu, J., Fontaine, M., Brassard, I. et Rhofir, S. (2021). Métasynthèse des recensions antérieures sur les pratiques d'enseignement en littératie d'apprenants ayant une déficience intellectuelle. *Revue internationale de communication et socialisation*, 8(1), 1-15.
- Moreau, A. C., Lacelle, N., Ruel, J. et Messier, G. (2020). Proposition d'une conceptualisation coconstruite de la littératie : résultat d'une recherche-développement. *Revue des sciences de l'éducation*, 43(2), 45-59.

- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. National Institute of Child Health and Human Development and U.S. Department of Education.
- Organisation des Nations unies. (2006). *Convention relative aux droits des personnes handicapées*. Département des affaires économiques et sociales. <https://www.un.org/development/desa/disabilities-fr/la-convention-en-bref-2/texte-integral-de-la-convention-relative-aux-droits-des-personnes-handicapees-23.html>
- *Özmen, R. E. et Atbaşı, Z. (2016). Identifying interventions for improving letter formation: A brief experimental analysis of students with intellectual disabilities. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(1), 197-209.
- *Pennington, R. C., Foreman, L. H. et Gurney, B. N. (2018). An evaluation of procedures for teaching students with moderate to severe disabilities to write sentences. *Remedial and Special Education*, 39(1), 27-38. <https://doi.org/10.1177/0741932517708428>
- Chiss, J., David, J. et Reuter, Y. (2005). *Didactique du français. Fondements d'une discipline*. De Boeck.
- Roberts, C. A., Leko, M. M. et Wilkerson, K. L. (2013). New directions in reading instruction for adolescents with significant cognitive disabilities. *Remedial and Special Education*, 34(5), 305-317. <https://doi.org/10.1177/0741932513485447>
- *Roberts, C. A., Tandy, J., Kim, S. et Meyer, N. (2019). Using content area literacy strategies during shared reading to increase comprehension of high school students with moderate intellectual disability on adapted science text. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 54(2), 147-160.
- Seymour, P. H. K. (1997). Foundations of orthographic development. Dans C. A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (éd.), *Learning to spell*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- *Shurr, J. et Kromer, G. (2018). Picture plus discussion with partners: Peer centered literacy supports for students with significant disabilities. *International Journal of Developmental Disabilities*, 64(4-5), 263-271. <https://doi.org/10.1080/20473869.2017.1312060>
- *Shurr, J. et Taber-Doughty, T. (2012). Increasing comprehension for middle school students with moderate intellectual disability on age-appropriate texts. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(3), 359-372.
- *Shurr, J. et Taber-Doughty, T. (2017). The picture plus discussion intervention: Text access for high school students with moderate intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(3), 198-208. <https://doi.org/10.1177/1088357615625056>
- *Waugh, R. E., Alberto, P. A. et Fredrick, L. D. (2011). Effects of error correction during assessment probes on the acquisition of sight words for students with moderate intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(1), 47-57. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.08.007>
- Wharton-McDonald, R. (2010). Expert classroom instruction for students with reading disabilities. Dans A. McGill-Franzen et R. L. Allington (dir.), *Handbook of reading disability research* (p. 265-272). Routledge.
- *Wood, L., Browder, D. M. et Flynn, L. (2015). Teaching students with intellectual disability to use a self-questioning strategy to comprehend social studies text for an inclusive setting. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 40(4), 275-293. <https://doi.org/10.1177/1540796915592155>
- Wood-Fields, C., Judge, S. et Watson, S. M. R. (2015). Instructional methods that foster the reading development of students with significant intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment*, 3, 1-7.

Appendice A

Listes des bases de données et des termes utilisés

Listes des bases de données
1) ABI/INFORM Collection; 2) Academic Search Complete (EBSCO); 3) APA PsycNet; 4) Business Source Complete; 5) CAIRN; 6) Canadiana en ligne; 7) Canadiana Literacy Centre; 8) CINAHL with Full Text (EBSCO); 9) Computers and Applied Sciences Complete; 10) Dissertations and Theses Global (ProQuest); 11) Education Source; 12) ERIC (EBSCO); 13) Érudit; 14) Francis (EBSCO); 15) JSTOR; 16) MEDLINE (ProQuest); 17) MEDLINE with Full Text (EBSCO); 18) MLA International Bibliography 19) Pascal (EBSCO); 20) Psychology and Behavioral Sciences Collection (EBSCO); 21) PTSDpubs; 22) PubMed; 23) Repère; 24) Sage journals Online; 25) ScienceDirect (Elsevier); 26) Scopus (Elsevier); 27) Social Services Abstracts 28) SocINDEX; 29) Sociological Abstract (ProQuest); 30) SPORTDiscuss with full TEST (EBSCO); 31) Web of Science; et 32) Wiley Online Library.

Liste des termes francophones	
Termes principaux	Termes entrés dans la base de données
Déficiência intellectuelle	"Arriération mentale" OR "Débilité mentale" OR "Déficiência cognitive" OR "Déficiência intellectuelle" OR "Déficiência mentale" OR "Handicap cognitif" OR "Handicap intellectuel" OR "Handicap mental" OR "Incapacité cognitive" OR "Incapacité intellectuelle" OR "Incapacité mentale" OR "Retard mental"
Littératie	Alphabétisation OR Littératie OR "Rapport à l'écrit"
Lecture	Lecture
Écriture	Calligraphie OR Écriture OR Orthographe
Communication	Communication OR Conversation OR Dialogue OR Discussion OR Discuter OR "Échange verbal" OR Élocution OR Exprimer OR Formuler OR Parler OR Parole OR Verbaliser
Capacités	Apprentissage OR Aptitude OR Capacité OR Compétences OR Connaissances OR Habiletés OR Savoirs
Conscience phonologique	"Conscience phonologique"
Décodage	Décodage OR "Reconnaissance des mots"
Vocabulaire	Vocabulaire
Fluidité	"Fluidité de lecture" OR "Lecture par groupe de mots" OR "Vitesse de lecture"
Compréhension	"Compréhension en lecture" OR "Compréhension de texte"
Type d'approche	Approche OR Méthode OR "Approche alphabétique" OR "Approche analytique" OR "Approche globale" OR "Approche mixte" OR "Approche phonétique" OR "Approche syllabique" OR "Approche synthétique" OR "Méthode alphabétique" OR "Méthode analytique" OR "Méthode Boscher" OR "Méthode de décodage" OR "Méthode gestuelle" OR "Méthode globale" OR "Méthode idéo-visuelle" OR "Méthode intégrale" OR "Méthode phonétique" OR "Méthode mixte" OR "Méthode naturelle" OR "Méthode Sablier" OR "Méthode semi-globale" OR "Méthode syllabique" OR "Méthode synthétique"
Pratique d'enseignement	Activité OR Adaptation OR Dispositif OR Entraînement OR Exercice OR Intervention OR Moyen OR "Pratique d'enseignement" OR "Pratique pédagogique" OR "Procédé pédagogique" OR Programme OR Tâche OR Technique OR Stratégie

Liste des termes anglophones	
Termes principaux	Termes entrés dans la base de données
Déficiência intellectuelle	"Cognitive deficiency" OR "Cognitive disability" OR "Cognitive impairment" OR "Intellectual deficiency" OR "Intellectual disability" OR "Intellectual impairment" OR "Intellectual handicap" OR "Mental defect" OR "Mental deficiency" OR "Mental disability" OR "Mental disadvantage" OR "Mental handicap" OR "Mental incapacity" OR "Mental impairment" OR "Mental retardation" OR "Mental slowness"
Littératie	"Basic education" OR illiteracy OR Literacy
Lecture	Read OR Reading
Écriture	Calligraphy OR Handwriting OR Orthography OR Spelling OR Script OR Writing
Communication	Communication OR Conversation OR Dialogue OR Discourse OR Discussion OR Formulate OR Language OR Speaking OR Spoken OR "Verbal exchange" OR Verbalization OR Talk OR Wording OR Word
Capacités	Ability OR Aptitude OR Capacity OR Capability OR Competence OR Competency OR Expertise OR Faculty OR "Know-how" OR Knowledge OR Proficiency OR Qualification OR Skill
Conscience phonologique	"Phonological awareness" OR "Phonemic awareness" OR "Phonic instruction"
Décodage	"Decoding Words" OR Phonics
Vocabulaire	Vocabulary OR "New word" OR "Word Knowledge"
Fluidité	Fluency OR Fluidity OR "Word group"
Compréhension	"Reading comprehension" OR "Text comprehension"
Type d'approche	Approach OR Method OR "Alphabet approach" OR "Alphabetical approach" OR "Alphabetic method" OR "Balanced reading program" OR "Comprehensive approach" OR "Global Approach" OR "Integral method of learning to read" OR "Mixed Approach" OR "Phonetic approach" OR "Whole approach" OR "Teaching methods" OR "Syllabic method" OR "Universal method of reading"
Pratique d'enseignement	Activity OR Adaptation OR Coaching OR Drill OR Exercise OR Intervention OR Lesson OR Procedure OR Process OR Program OR Strategy OR Task OR Training

Appendice B

Tableau récapitulatif des textes conservés

Auteur	n	Âge	QI et diagnostic	Objectif visé	Nb de séances	Groupement	Durée	Étendue de temps	Méthode	Résultat
Alberto <i>et al.</i> (2010)	5	12-15	41 Aucun nommé	Lecture globale Compréhension	Selon les groupes 99 ou 71	De 2 ou 3	Non indiqué	Non indiqué	Ligne de base multiple non simultanée avec design individuel Évalué 1/1 avant chaque session	Acquisition systématique des mots globaux et mots soudés
Allor <i>et al.</i> (2013)	3	8-12	52	Conscience phonologique Phonétique Vocabulaire Compréhension	70	1/1	45 minutes	14 semaines (70 jours)	Ligne de base multiple. Mesures prises après chaque leçon.	Croissance statistiquement significative.
Browder <i>et al.</i> (2013)	3	11-13	48	Compréhension Élève qui lit le chapitre. Aide au besoin.	2 chapitres par séances. 20 séances	1/1	Non indiqué	Non indiqué	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Amélioration du nombre de réponses correctes pour les définitions et pour questions de compréhension
Coleman <i>et al.</i> (2015)	3	9-11	46 Épilepsie (1) Autisme (2)	Lecture globale	Selon le sujet 24, 29, 32	1/1	Non indiqué	Non indiqué	Ligne de base multiple et utilisation de la pratique la plus efficace	2 méthodes efficaces 2 privilégient les cartons, 1 l'ordinateur.
Courtade <i>et al.</i> (2013)	3	6-8	DI-MS (QI non indiqué) Autisme (2) Épilepsie (1) X fragile (1)	Compréhension Vocabulaire (Élèves lisent, modalité diffère selon modèle) Engagement dans la tâche	Entre 3 et 10 séances	Cible 3 participants fréquentant une classe ordinaire à temps partagé.	Semble être fait 5x/semaine puis 2-3x/semaine.	Non indiqué	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Augmentent immédiatement leur engagement pendant l'enseignement de l'alphabetisation
Courtade <i>et al.</i> (2017)	3	10-12	46 Lésion cérébrale traumatique (1) Trisomie 21 (2)	Compréhension Texte lu par le chercheur	5x/semaine	1/1	10-15 minutes	3 mois	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Relation fonctionnelle entre l'intervention et les réponses

Auteur	n	Âge	QI et diagnostic	Objectif visé	Nb de séances	Groupement	Durée	Étendue de temps	Méthode	Résultat
Dieruf <i>et al.</i> (2020)	3	8-11	46-48	Compréhension	10 à 13 séances d'intervention	1/1	5x/semaine	Non indiqué	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Les résultats montrent l'efficacité de la méthode. Les compétences sont conservées dans le temps
Finnegan (2012)	52	5-12	QI m : 55 7 non verbaux	Phonétique (synthétique ou analogique [rime])	12	1/1	15-20 minutes	Non indiqué	Prétest-posttest avec mesures répétées. 3 groupes (1 groupe contrôle)	2 approches supérieures à groupe contrôle. Pas de différence significative entre synthétique et analogique.
Fredrick <i>et al.</i> (2013)	5	7-14	40-55 Aucun mentionné	Conscience phonologique Phonétique Compréhension Vocabulaire	Séance quotidienne : Une des participantes du primaire a eu (toujours environ) 122 séances initiales 170 pour fonctionnel. Au secondaire, 66 séances pour Initial et 93 Fonctionnel	Phase initiale 1/1 pour primaire puis 3/1 Fonctionnel 2/1 pour secondaire	Non mentionné, mais certaines des étapes (automaticity) dures une minute	3 Initial Phonics 6 Fonctionnal Phonics (4 sons, 2 mots) Plus d'un an si on se fie au nombre de séances et au fait que c'était une séance quotidienne.	Ligne de base multiples. Critère de changement des listes de mots intégrés.	Enseignement des compétences phoniques efficace. Au fur et à mesure, les participants apprennent en moins de sessions.
Hudson et Browder (2014)	3	9-11	51 + 1 55 et moins Maladie physique sévère (chaise roulante), non verbale Syndrome de William Trisomie 21	Compréhension (un pair lit le texte)	5 chapitres 3x chacune (15 séances) 3x/semaines	1/1 mais dans classe normale de 35 élèves	1 heure	Non indiqué	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Relation fonctionnelle entre interventions et réponses
Hudson <i>et al.</i> (2014)	3	Non indiqué	Moins de 55 1 non verbal Chaise roulante	Compréhension	4 leçons données 3x chacune (12 séances)	1/1 mais dans classe normale de 35 élèves	1 heure	Non indiqué	Étude de cas avec mesure répétée à travers chaque participant.	Efficace pour enseigner la compréhension orale à tous les

Auteur	n	Âge	QI et diagnostic	Objectif visé	Nb de séances	Groupement	Durée	Étendue de temps	Méthode	Résultat
										participants, mais les effets de l'intervention ne se sont pas généralisés
Lemons et Fuchs (2010)	24	7-16	40-68 dont 11/24 ont un score de 40. Trisomie 21	Phonétique, fluidité	2 séances par jour 5/ semaine	1/1	2x 30 minutes	6 semaines (ou jusqu'à 30 heures ou jusqu'à fin d'année)	L'analyse de la courbe de croissance individuelle. Mesures répétées	Croissance statistiquement significative des sons de lettres, des mots à vue enseignés et des mots décodables.
Mims <i>et al.</i> (2012)	4	12-14	42 3 non indiqués TSA (les 4)	Compréhension Enseignant lit pour l'élève	3x/semaine 5 semaines	1/1	20 minutes	Non indiqué	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Relation fonctionnelle entre l'intervention et nombre de réponses correctes spontanées pour tous les élèves
Ozmen et Atbasi (2016)	3	9-11	DIM Trisomie (1) Hydrocéphalie (1)	Calligraphie (évalue 4 différentes façons)	10 séances 5/semaine	1/1	5-20 minutes	2 semaines	Conception brève expérimentale à plusieurs interventions. Ligne de base notée à partir de l'intervention privilégiée.	Les étudiants ont présenté des réponses uniques aux quatre conditions d'intervention, et les procédures ont identifié la technique la plus efficace pour chaque étudiant.
Pennington <i>et al.</i> (2018)	3	12-13	46 (2) DIL (1) Trisomie (1) TSA (2)	Écriture de phrases	9 séances (3 par type de phrases (5 essais par séances)	1/1	Non indiqué	Non indiqué	Sonde multiple à travers différents types de phrases	Les participants ont généré les trois types de phrases et maintenu des niveaux de réponse supérieurs à ceux des séances de base. Ils ont écrit plus de phrases dans leurs journaux directement après l'introduction de l'intervention.

Auteur	n	Âge	QI et diagnostic	Objectif visé	Nb de séances	Groupement	Durée	Étendue de temps	Méthode	Résultat
Roberts <i>et al.</i> (2019)	3	17-19	DIM TSA (1)	Compréhension Vocabulaire (élèves lisent le texte) Écriture (doivent écrire eux-mêmes l'idée principale)	2 à 3x/semaine 23-27 séances avec la baseline	1/1	Environ 30 minutes	16 semaines (à 2x/semaine)	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Effet immédiat pour questions littérales. Amélioration pour les questions ouvertes.
Shurr et Kromer (2018)	2	7-8	49 TSA(1)	Compréhension (texte lu par le chercheur)	Entre 20 et 28 (incluant baseline)	1/1 ou avec pairs participants	Non mentionné	Non indiqué	Étude de cas Deux design (ABAB et ABCBAC) Des pairs participent à certaines séances	Montre une amélioration sans relation fonctionnelle
Shurr et Taber-Doughty (2012)	4	12-15	49 Langage impairment (3) Speech impairment + Surdité (1)	Compréhension (chercheur lit le texte)	Entre 3 et 12 selon le participant	1/1	Non indiqué	Non indiqué	étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Effet positif chez tous les participants.
Shurr et Taber-Doughty (2017)	3	18-19	40 Problème de santé (1) problème de langage (2) Multiple (1)	Compréhension (texte lu par le chercheur)	10 séances pour chaque type de textes (30 séances)	Non indiqué. Semble s'appliquer davantage seul.	Non mentionné (4 étapes) dont la 2�� de 10 s. �� 60 s	Non indiqué	Conception à sondes multiples (3 textes différents)	Améliore la narration de l'histoire
Waugh <i>et al.</i> (2011)	3	15-16	42 Trisomie 21 (2)	Lecture globale Compréhension	2 séances par jour 20 à 104 ou 105	1/1	Entre 53 secondes et 1 minute 12 secondes en moyenne selon la modalité (avec correction ou sans correction d'erreurs)	Non indiqué	Ligne de base multiple. Conception de traitements alternés adaptés Test de maintenance après 2 et 4 semaines.	Efficace mais disparité dans apprentissage quand on ne corrige pas les erreurs

Auteur	n	Âge	QI et diagnostic	Objectif visé	Nb de séances	Groupement	Durée	Étendue de temps	Méthode	Résultat
Wood <i>et al.</i> (2015)	3	10-11	49	Compréhension (se poser des questions) (texte lu par chercheur)	5X/semaine Entre 14 et 16	1/1	30 minutes	Environ 3 semaines d'intervention + 2 maintenances et baseline variable.	Étude de cas avec mesure répétée pour chaque participant.	Tous les participants ont amélioré le nombre de questions et compréhension de lecture
Waugh <i>et al.</i> (2011)	3	15-16	42 Trisomie 21 (2)	Lecture globale Compréhension	2 séances par jour 20 à 104 ou 105	1/1	Entre 53 secondes et 1 minute 12 secondes en moyenne selon la modalité (avec correction ou sans correction d'erreurs)	Non indiqué	Ligne de base multiple. Conception de traitements alternés adaptés Test de maintenance après 2 et 4 semaines.	Efficace mais disparité dans apprentissage quand on ne corrige pas les erreurs