

AMÉLIORATION DE DEUX DISPOSITIFS DE FORMATION- ACCOMPAGNEMENT À L'IMPLANTATION DE PROGRAMMES POUR LES ÉLÈVES AYANT UNE DIFFICULTÉ SPÉCIFIQUE DE LA LECTURE-ÉCRITURE

MYRIAM FONTAINE, GABRIELLE LIVERNOCHE *Université du Québec à Montréal*

ANDRÉ C. MOREAU *Université du Québec en Outaouais*

ÉLISABETH BOILY *Université du Québec à Chicoutimi*

RÉSUMÉ. La présente recherche exploratoire présente les résultats de la mise à l'essai de deux dispositifs de formation-accompagnement à l'implantation de programmes de rééducation de l'identification et de la production de mots écrits d'élèves ayant une difficulté spécifique de la lecture-écriture. Un dispositif général vise à implanter diverses pratiques basées sur des résultats probants, dont des programmes validés, et un dispositif spécifique vise l'implantation d'un programme intégrant des aides technologiques. Les objectifs de cet article permettent de décrire ce que les orthopédagogues participantes rapportent de leur expérience et observent comme effets sur l'apprentissage des élèves et sur leur développement professionnel. Des méthodes qualitatives de collecte et d'analyse de données sont utilisées. Les conditions d'amélioration des deux dispositifs sont dégagées.

IMPROVEMENT OF TWO TRAINING-SUPPORT DEVICES TO IMPLEMENT PROGRAMS FOR STUDENTS WITH A SPECIFIC READING AND WRITING DIFFICULTY

ABSTRACT. This exploratory research presents the results of a test conducted on two training-support devices to implement programs helping students with a specific reading and writing difficulty identify and produce written words. The general device aims to implement various evidence-based practices, including validated programs, while the specific device aims to implement a program that integrates technological aids. The objective of this article is to describe what the participating remedial teachers report from their experience and observe as effects on student learning and professional development. Qualitative methods of data collection and analysis are used and conditions for improving the two devices are identified.

Comme dans plusieurs systèmes d'éducation, au Québec, les services scolaires inclusifs de qualité pour tous les élèves, dont ceux ayant des difficultés spécifiques en apprentissage de la lecture-écriture (ÉDSLE)¹, constituent l'un des piliers de la réussite pour tous (MÉES, 2017). Parmi les dispositions prises à cet égard, se trouvent le suivi orthopédagogique, essentiel à la réussite en lecture-écriture. Afin que les pratiques orthopédagogiques aient des retombées maximales, elles gagnent à s'appuyer sur les résultats probants de la recherche. Cela nécessite de la formation et de l'accompagnement (FA) pour développer les compétences associées (Brodeur et al., 2015). Ces pratiques se caractérisent par des interventions spécifiques auprès d'élèves, dont les besoins en lecture-écriture volet identification et production de mots écrits requièrent un haut niveau de soutien après que l'apprenant a résisté à un enseignement différencié en classe et à des interventions intensives avec les outils habituels (p. ex. : papier-crayon, logiciels de traitement de texte). Lesdites interventions rééducatives ont ainsi avantage à s'appuyer sur des programmes d'intervention orthopédagogique validés, pour l'implantation desquels les orthopédagogues bénéficient de FA. Au sein de ces programmes se trouvent diverses interventions rééducatives auprès des élèves ayant des difficultés spécifiques en apprentissage de la lecture-écriture avec les supports habituels, de même qu'un « programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques » validé auprès de cette population (Fontaine, 2019). L'analyse des données collectées auprès de formateurs et d'orthopédagogues ayant participé à la mise à l'essai des dispositifs permet d'identifier les éléments déterminants de ces dispositifs en vue d'une amélioration, avec, d'une part, un dispositif général (DG) visant à implanter diverses pratiques basées sur des résultats probants, dont des programmes validés par la recherche et, d'autre part, un dispositif spécifique (DS) visant à implanter un programme intégrant des aides technologiques. Les prochaines sections précisent cette démarche.

1. CONTEXTE, PROBLÉMATIQUE ET QUESTION GÉNÉRALE AU REGARD DES DISPOSITIFS DE FORMATION-ACCOMPAGNEMENT

Le contexte et la problématique au regard des dispositifs de FA s'articulent autour de deux éléments, à savoir la situation pédagogique des élèves ayant une difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture (ÉDSLE) et les défis de formation et d'accompagnement auxquels font face les orthopédagogues qui cherchent à offrir du soutien.

1.1 La situation pédagogique des élèves ayant une difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture

L'apprentissage de la lecture et de l'écriture s'inscrit comme un incontournable à la réussite scolaire et sociale de tous les apprenants (Bernèche et Perron, 2006; O'Grady et al., 2016). Or, certains élèves présentent des difficultés dans cet apprentissage, dont ceux ayant une difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture (Statistique Canada, 2012).

Pour ces élèves, qui représentent environ 5 % de la population, la lecture et l'écriture sont ardues en raison de difficultés persistantes à identifier et à produire des mots écrits (Habib, 2003). En contexte francophone, pour relever le défi d'identifier et de produire des mots écrits dans une langue dont l'orthographe lexicale est parmi les plus complexes dans toutes les langues du monde (Catach, 2008), ces élèves ont besoin d'interventions rééducatives en continuité et en complémentarité avec les mesures d'adaptation qui leur sont proposées en classe pour pallier et compenser leurs difficultés (MÉES, 2017). Ces mesures incluent l'utilisation d'aides technologiques qui rendent ces apprentissages accessibles, dont la synthèse vocale (à savoir une voix qui lit les mots) et la prédiction de mots (des suggestions de mots selon les premières lettres tapées).

Au Canada, et plus particulièrement au Québec, les interventions rééducatives en lecture-écriture auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage, dont les ÉDSLÉ, sont souvent dispensées par des orthopédagogues (Stanké, 2016). L'implantation de ces interventions implique de développer des compétences permettant aux orthopédagogues en exercice : 1) d'évaluer la progression des élèves qu'ils suivent; 2) d'intervenir de manière à favoriser au maximum cette progression; 3) de collaborer étroitement avec les acteurs concernés par la réussite des élèves; 4) de se développer sur le plan professionnel; et 5) de gérer efficacement l'organisation des services (Brodeur et al., 2015; Granger et al., 2021). Grâce à ces compétences spécifiques, les orthopédagogues peuvent être des agents de changement dans les écoles. Or, leur développement professionnel gagnerait à être soutenu par de la formation-accompagnement (FA) et à se fonder sur la recherche (MÉES, 2020). Par ailleurs, leurs compétences peuvent s'actualiser à travers l'implantation de diverses interventions rééducatives ou de programmes validés pour développer l'identification et la production de mots écrits par des ÉDSLÉ, dont un programme en français, le programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques (Fontaine, 2019). Bien que rares, ces interventions validées par la recherche mènent à des changements dans les pratiques d'intervention et de FA (Fontaine, 2019).

Pour favoriser l'implantation d'interventions adaptées auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage, dont les ÉDSLE, dans un contexte de FA, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec propose l'implantation du modèle de réponse à l'intervention (RàI) dans sa politique d'organisation des services (MÉES, 2020). Depuis 2009, plusieurs écoles francophones québécoises ont choisi de l'implanter en lecture-écriture. Ce modèle propose trois paliers de services où s'actualisent des interventions fondées sur les meilleures preuves issues de recherches, les compétences des acteurs concernés, ainsi que les valeurs et la culture du milieu. Il implique des prises de décision basées sur des données objectives, analysées en équipe dans un contexte de FA des intervenants en exercice.

Le modèle de la RàI propose que, lorsque des difficultés d'identification et de production de mots écrits persistent chez un élève, malgré un enseignement universel en classe (au palier 1) et des interventions différenciées supplémentaires (au palier 2), l'élève peut bénéficier d'interventions rééducatives au palier 3 offertes en individuel ou en sous-groupe de trois par l'orthopédagogue. À travers les paliers, un processus efficace d'intensification des interventions auprès des ÉDSLE passe par un enseignement de plus en plus explicite, ciblé, individualisé et intensif par l'orthopédagogue (Fuchs et al., 2017). Grâce à la FA de ces intervenants, ce processus peut mener à l'implantation de diverses interventions rééducatives ou de programmes spécifiques optimaux pour développer l'identification et la production de mots écrits des ÉDSLE (Jung et al., 2018).

Avant la pandémie, au Québec comme ailleurs dans le monde, l'un des enjeux majeurs de l'implantation du modèle RàI dans les écoles était précisément de mettre en œuvre des interventions rééducatives au palier 3. L'actualisation de ces interventions par les orthopédagogues avec de la FA appropriée était donc un point important. Or, le contexte de la pandémie a amplifié la complexification de la situation pédagogique de ces élèves et a accru la nécessité de relever ces défis de FA, dans un contexte de collaboration et de partenariat entre le milieu de la recherche et les orthopédagogues (Turcotte et al., 2020).

1.2 Les défis liés à la formation-accompagnement des orthopédagogues pour soutenir la situation pédagogique des ÉDSLE en contexte de pandémie

Au Québec, comme ailleurs dans le monde, le début de la pandémie s'est caractérisé par des innovations marquantes en contexte de FA des intervenants, dont des orthopédagogues. Les connaissances sur l'efficacité

des interventions rééducatives en lecture-écriture auprès d'ÉDSLÉ ouvraient entre autres sur la possibilité de structurer la FA en des dispositifs visant un ensemble cohérent d'objectifs à travers une séquence d'activités adaptées aux intervenants en exercice.

La mise en œuvre de tels dispositifs était susceptible d'optimiser, d'une part, l'implantation de diverses interventions rééducatives (Coolong-Chaffin et McComas, 2016; Graham et al., 2013) et, d'autre part, l'actualisation de programmes spécifiques par des orthopédagogues en exercice, dont le « programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques » (Fontaine, 2019). En étant enracinés dans la planification-régulation des interventions auprès d'ÉDSLÉ, ces programmes avaient le potentiel d'aider les orthopédagogues à distinguer les interventions rééducatives des interventions supplémentaires, ce qui représentait un besoin important de FA (Granger et al., 2021).

En contexte québécois, la transformation de la formation et de l'accompagnement avait déjà commencé de manière variable dans certains centres de services avant la pandémie. À ce titre, les formatrices de deux centres de services scolaires québécois avaient amorcé ensemble la conception d'un site internet en appui à l'implantation de diverses interventions. D'autres initiatives visaient à actualiser la formation et l'accompagnement des orthopédagogues en s'appuyant sur des programmes spécifiques destinés aux orthopédagogues (Fontaine, 2019). Les acteurs de ces centres de services s'intéressaient aux caractéristiques d'une FA les plus susceptibles d'optimiser la mise en œuvre de ces programmes spécifiques. La visée était double, soit d'actualiser des modalités pouvant favoriser l'apprentissage des élèves et de créer des conditions propices au développement professionnel des intervenants visés, et ce, dans un contexte d'implantation du modèle (RàI).

Dans ce contexte nouveau et complexe d'intervention et de recherche en lien avec une pandémie, il s'avérait donc essentiel de mener des recherches permettant d'identifier les éléments déterminants des changements observés chez les orthopédagogues en exercice participant à ces dispositifs de FA. Or, à notre connaissance, aucune étude ne documentait spécifiquement des dispositifs de FA pour les orthopédagogues en exercice. En effet, les analyses d'études rapportées concernent l'évaluation des effets des interventions sur l'apprentissage des élèves, mais aucune ne porte sur le développement professionnel des intervenants qui étaient essentiellement des assistants de recherche et des étudiants en formation initiale, et non des orthopédagogues en exercice (Reddy et al., 2016). L'absence de connaissances en la matière soulève un défi quant à la FA

des orthopédagogues en exercice. Elle appelle à étudier cet aspect dans un contexte exploratoire et participatif, qui permet de mettre à l'essai les dispositifs de FA, en puisant à même les caractéristiques les plus susceptibles d'optimiser leur mise en œuvre.

De ce contexte et cette problématique découle la question générale de recherche : quelles caractéristiques sont susceptibles d'optimiser la mise en œuvre de dispositifs de formation et d'accompagnement auprès d'orthopédagogues en exercice dans le contexte de l'implantation d'interventions rééducatives comme des programmes validés pour développer l'identification et la production de mots écrits par des élèves ayant une difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture?

2. CADRE CONCEPTUEL

Le cadre conceptuel apporte certaines réponses à cette question. Y sont d'abord abordées des considérations concernant l'implantation d'interventions rééducatives auprès d'ÉDSLE, puis concernant la mise en œuvre de dispositifs de FA auprès d'orthopédagogues en exercice dans le contexte d'implantation de ces interventions.

2.1 L'implantation d'interventions rééducatives comme des programmes validés pour développer l'identification et la production de mots écrits d'ÉDSLE

L'implantation d'interventions rééducatives pour développer l'identification et la production de mots écrits d'ÉDSLE s'appuie sur des connaissances et des principes. Selon le contexte, l'orthopédagogue peut implanter diverses interventions ou des programmes spécifiques validés, et ce, en bénéficiant de formation-accompagnement. Cette section présente des connaissances sur lesquelles ces interventions s'appuient et enchaîne avec des principes généraux d'intervention et les particularités des programmes validés.

Les interventions rééducatives s'appuient sur des connaissances théoriques de la langue française, connue pour sa complexité (Catach, 2008), sur des données scientifiques en apprentissage, ainsi que sur l'enseignement de compétences en lecture-écriture (Stanké et al., 2020). Par ailleurs, le programme d'intervention proposé par Fontaine en 2019 est aussi basé sur des connaissances au regard des aides technologiques en écriture.

Or, ces différentes interventions doivent être planifiées et régulées selon le modèle de réponse à l'intervention. En effet, les difficultés des élèves affectant la lecture, l'écriture et l'utilisation d'outils de soutien nécessitent des interventions explicites, ciblées, individualisées, flexibles et intensives (Fuchs et al., 2017; Wharton-McDonald, 2011). Cela suppose une

séquence d'activités micrograduées guidée verbalement, plus de temps consacré à des groupes plus restreints, un contenu ciblé et des moyens flexibles. Or, la mise en œuvre efficace d'interventions répondant à ces caractéristiques requiert une planification, une rétroaction et un soutien adaptés par l'orthopédagogue. À cet effet, l'expertise des intervenants en enseignement explicite, intensif, ciblé et individualisé est cruciale pour les résultats des ÉDSLÉ. Cela souligne l'importance de soutenir le développement professionnel des intervenants, notamment ceux déjà en exercice.

De manière spécifique, puisque les ÉDSLÉ présentent des difficultés persistantes, ils gagnent à bénéficier d'interventions structurées dans un programme de rééducation qui forme un tout cohérent d'objectifs et d'activités s'appuyant sur la recherche (Williams et al., 2017). Quoique la majorité des programmes aient été conçus auprès de populations anglophones, certains ont été élaborés en français pour développer l'identification et la production de mots écrits (Williams et al., 2017). À cet égard, le programme de Fontaine (2019), qui intègre des aides technologiques que les élèves utilisent aussi en classe, vise plus spécifiquement la production de mots écrits d'élèves dysorthographiques. Il a été implanté par des orthopédauges en formation initiale, grâce à une FA permettant d'offrir un enseignement explicite, intensif, ciblé, individualisé et adapté à la réponse à l'intervention de l'élève. Il en résulte des résultats significatifs et surprenants pour l'ensemble des élèves participants.

Que les interventions rééducatives soient de nature générale ou spécifique, leur implantation pour développer l'identification et la production de mots écrits par des ÉDSLÉ implique de soutenir le développement professionnel des intervenants et l'apprentissage des élèves visés par de la FA. Dans ce contexte, étant donné la résistance à l'intervention de ces élèves et la nécessité de développer l'expertise des intervenants à individualiser leur enseignement, de nombreux auteurs affirment que la FA gagne à être structurée dans des dispositifs adaptés aux intervenants ciblés (Coolong-Chaffin et McComas, 2016; Moreau et Fontaine, 2021; Pugach et al., 2014; Williams et al., 2017). Or, d'après ces auteurs, peu d'orthopédauges en exercice ont fait l'expérience de la mise en œuvre de ces dispositifs et peu de dispositifs de FA ont été mis à l'essai en recherche auprès de ces acteurs.

2.2 La mise en œuvre de dispositifs de FA auprès d'orthopédagogues en exercice dans le contexte de l'implantation d'interventions rééducatives comme des programmes validés pour développer l'identification et la production de mots écrits par des ÉDSLE

Selon le contexte, d'après plusieurs auteurs (ex. : Coolong-Chaffin et McComas, 2016; Moreau et Fontaine, 2021; Pugach et al., 2014; Williams et al., 2017), la mise en œuvre de dispositifs de FA auprès d'orthopédagogues en exercice peut viser, de manière générale, l'implantation de diverses interventions rééducatives ou, de manière spécifique, l'implantation de programmes validés, dont le programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques (Fontaine, 2019). Puisque notre étude impliquait de piloter des activités de FA adaptées à ces contextes, cette section apporte d'abord des précisions sur ces activités avant de se pencher sur les caractéristiques favorables à leur mise à œuvre.

Dans les contextes décrits plus haut, le terme *formation* (F) désigne les activités structurées de formation continue, non créditées, visant à contribuer au développement professionnel des acteurs impliqués et à l'apprentissage des élèves. Ces activités incluent généralement une présentation des fondements théoriques/principes, ainsi que des activités explicitant leur application pratique (p. ex. : films ou exercices de mise en situation). L'*accompagnement* (A), quant à lui, fait référence au travail collaboratif entre l'accompagnateur et l'accompagné. Dans ce modèle de partenariat, l'accompagnateur agit comme un agent de transfert en répertoriant et sélectionnant les savoirs issus de la recherche, puis en les adaptant à l'accompagné afin de le conseiller. Étant donné la nouveauté de ces dispositifs, plusieurs auteurs soutiennent que leur mise en œuvre bénéficie d'un contexte de collaboration avec les participants, en s'appuyant sur les caractéristiques favorisant l'apprentissage des élèves et le développement professionnel des orthopédagogues (Jung et al., 2018; Pugach et al., 2014).

Plus précisément, la métaanalyse de Jung et al. (2018) montre que les effets sur l'apprentissage des élèves sont meilleurs avec des dispositifs combinant plusieurs modalités de formation initiale : formation de groupe, suivi individuel, coaching et entraînement. Ces modalités sont planifiées selon la réponse des élèves aux interventions, offrant des activités explicites, intensives, ciblées et flexibles. Les rencontres, environ hebdomadaires ou bimensuelles, permettent de suivre les progrès des élèves à partir de données quantitatives. Toutefois, ces données ne suffisent pas à saisir pleinement les changements vécus par les participants et leurs élèves pour améliorer les dispositifs.

Pour leur part, Moreau et Fontaine (2021) ont étudié les conditions de la formation continue (FA) des orthopédagogues en formation initiale, intégrant les aides technologiques. Ils concluent qu'un soutien continu et flexible est nécessaire, alliant théorie et pratique. Dans la FA des orthopédagogues en exercice, l'intégration de technologies telles que l'analyse vidéo et le coaching à distance pourrait rendre la formation plus explicite et ciblée. Cependant, cela demande une participation active dans un cadre structuré.

Or, ces types de dispositifs, qui combinent ces diverses modalités et intègrent des technologies éducatives en se focalisant sur les contenus pertinents pour la rééducation (contenus généraux ou spécifiques de l'implantation de programme) demeurent à mettre à l'essai pour favoriser le développement professionnel des orthopédagogues en exercice et l'apprentissage de leurs élèves. Dans une optique de participation de ces acteurs, de la conception à la mise à l'essai, ces types de dispositifs demeurent à mettre en œuvre en contexte de recherche. Cette étape permettrait de comprendre les changements qui s'opèrent chez les participants en vue d'identifier les éléments déterminants de ces changements. En effet une amélioration de ces dispositifs doit être visée en faisant participer les acteurs impliqués. Ce processus contribuerait à rendre les dispositifs explicites, ciblés, individualisés, intensifs et flexibles afin de répondre aux besoins complexes, diversifiés et émergents des élèves et de leurs intervenants, dans un contexte nouveau de FA et d'intervention au début de la pandémie.

Moreau et Fontaine (2021) ont étudié les conditions de la formation continue des orthopédagogues en formation initiale, intégrant les aides technologiques. Ils concluent qu'un soutien continu et flexible est nécessaire, alliant théorie et pratique. Dans la FA des orthopédagogues en exercice, l'intégration de technologies telles que l'analyse vidéo et le coaching à distance pourrait rendre la formation plus explicite et ciblée. Cependant, cela demande une participation active dans un cadre structuré.

3. OBJECTIFS

Cette recherche a été réalisée au terme d'une mise à l'essai de deux dispositifs de formation et d'accompagnement à l'implantation d'interventions rééducatives en lecture-écriture en vue de les améliorer. Les protocoles mis à l'essai étaient le dispositif général (DG) et le dispositif spécifique (DS). L'étude avait pour objectif général d'identifier les éléments déterminants des changements observés chez les participants à ces dispositifs s'adressant à des orthopédagogues en exercice et qui

impliquaient des interventions rééducatives pour développer l'identification et la production de mots écrits de la part d'ÉDSLÉ.

Pour identifier ces éléments déterminants, deux objectifs spécifiques ont été définis :

- Décrire ce que rapportent des orthopédagogues de leur expérience de FA;
- Documenter les effets qu'elles observent sur l'apprentissage des élèves et sur leur développement professionnel.

4. MÉTHODOLOGIE

Cette recherche qualitative de type exploratoire avait une visée compréhensive et interprétative. La méthodologie de recherche de type participatif a permis : 1) de mettre à contribution l'expertise des acteurs concernés par la conception et la mise à l'essai des dispositifs de FA; 2) d'actualiser avec ces acteurs les caractéristiques les plus susceptibles d'optimiser ces dispositifs dans leurs environnements respectifs de FA et d'intervention. En outre, dans un contexte nouveau et complexe de rééducation alors que la pandémie commençait, la méthodologie employée a permis de décrire les changements qui se sont opérés chez les orthopédagogues participants à ces dispositifs novateurs de FA (Bergeron et al., 2021).

4.1 Participantes

Les participantes à la mise à l'essai étaient cinq formatrices en orthopédagogie et sept orthopédagogues de quatre centres de services scolaires du Québec. Une triade de formatrices de deux centres a travaillé avec cinq orthopédagogues, tandis qu'une dyade a collaboré avec huit autres; cinq orthopédagogues n'ont pas pu participer à l'entretien. Les orthopédagogues avaient des profils variés, tant en matière de formation que d'expérience. Les formatrices avaient elles aussi des statuts variés, occupant le poste de conseillères pédagogiques ou d'orthopédagogues-conseil.

4.2 Déroulement

La démarche de mise à l'essai clinique des dispositifs de FA s'est déroulée dans le contexte des pratiques de formation habituelle dans les centres de services scolaires. Le DG s'est déployé de septembre à mai et le DS de février à mai, et ce, durant les heures de classe.

Le DG comprenait des formations bimensuelles : une première journée, puis trois demi-journées. Ces séances étaient suivies de rencontres

individuelles. Les deux premières séances couvraient les principes d'intervention pour un enseignement explicite et intensif, et les deux suivantes portaient sur les connaissances théoriques de la langue française. Avant la rencontre 1, les orthopédagogues enregistraient une autovidéoscopie de leurs pratiques. Durant la séance, elles analysaient la vidéo et établissaient un plan d'action avec un objectif précis. Avant la rencontre 2, elles réalisaient une deuxième autovidéoscopie pour l'analyser en groupe. À la rencontre 3, elles planifiaient une séquence d'intervention d'une semaine et filmaient une séance pour la rencontre 4. Lors de celle-ci, elles partageaient leur planification et discutaient des réussites et des défis à travers des extraits vidéo.

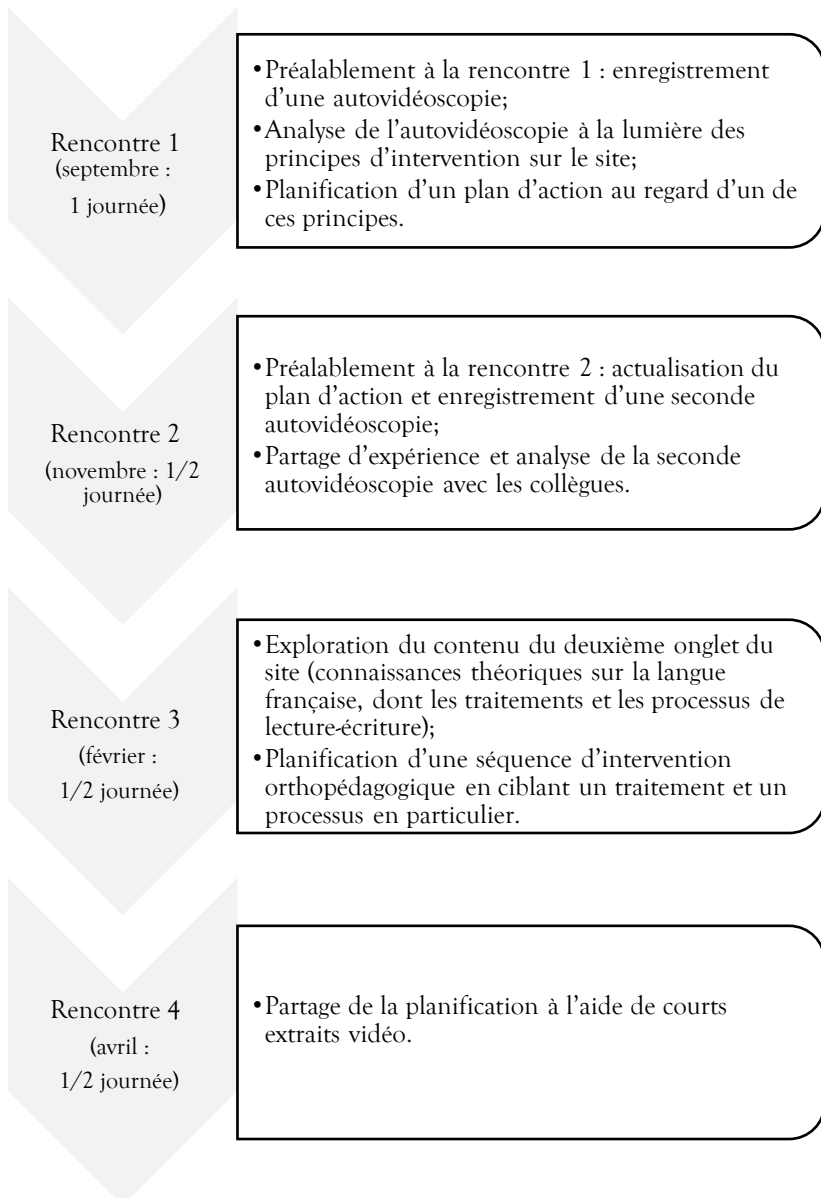


FIGURE 1. Déroulement du dispositif général (DG)

Le dispositif spécifique (DS) qui visait à implanter un programme intégrant des aides technologiques a été offert à raison d'une rencontre toutes les deux semaines. Il comprenait une séance de formation de groupe sur la plateforme Zoom (4 heures), suivie de quatre séances d'accompagnement (1 h 30) alternant entre des rencontres individuelles sur site et des rencontres de groupe en virtuel. La première rencontre proposait une formation sur les fondements théoriques du programme et permettait l'analyse de la planification de son implantation auprès d'un cas d'élève. La deuxième rencontre était dédiée à l'établissement du profil initial de l'élève, ainsi qu'à la planification des objectifs et interventions prioritaires avec les acteurs impliqués (enseignants, direction, etc.) afin de délivrer un enseignement explicite, ciblé, individualisé et intensif. Les rencontres suivantes se concentraient sur l'analyse et la régulation des interventions en fonction des progrès des élèves. Lors de la troisième rencontre, une évaluation de l'implantation des séances rééducatives avec la synthèse vocale pour un cas spécifique était réalisée et suivie d'un échange en groupe sur la mise en œuvre de ces séances. La quatrième rencontre individuelle permettait aux participantes de présenter des extraits filmés de leurs séances, mettant en avant un point de réussite et un aspect nécessitant réflexion ou posant défi. Cette logique structurée était également appliquée aux cinquième et sixième rencontres. La Figure 2 illustre ce déroulement de manière schématique.

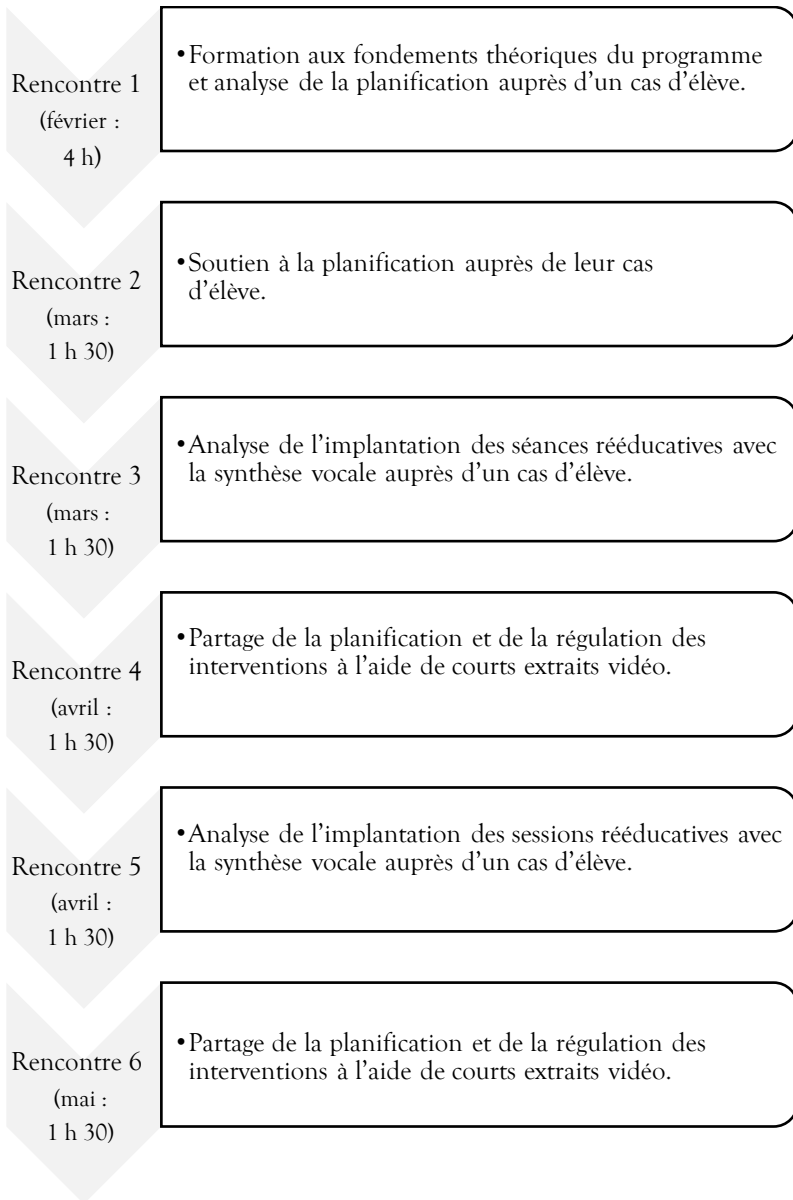


FIGURE 2. Déroulement du dispositif spécifique (DS)

4.3 Nature des dispositifs et responsabilités

Deux dispositifs de FA ont été mis à l'essai auprès des participantes. Selon les contextes de rééducation, le DG avait pour but de soutenir l'implantation de diverses interventions rééducatives pour développer l'identification et la production de mots écrits d'ÉDSLÉ et le DS, l'implantation du programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques. Ces deux dispositifs de FA favorisaient l'actualisation d'un enseignement explicite, intensif, ciblé et individualisé, adapté à la réponse à l'intervention de l'élève et ce, grâce à la combinaison de diverses modalités pédagogiques et à l'intégration de divers types de technologies. La conception et le déploiement de ces dispositifs ont été possibles grâce à une solide collaboration et un partenariat entre participantes et chercheurs.

Par conséquent, les deux dispositifs de FA mis à l'essai combinaient la formation directe de groupe, le suivi individualisé (supervision), le « coaching » (accompagnement) et l'entraînement. Ils étaient enracinés dans un processus continu de planification et de régulation des interventions auprès d'ÉDSLÉ. Ce processus impliquait de former et d'accompagner chaque orthopédagogue en exercice alors qu'elle évaluait en continu la progression d'un cas d'élève participant à ses interventions rééducatives à son école. Il était soutenu par l'usage de différentes technologies éducatives, dont l'utilisation d'un site internet élaboré par les formatrices dans le cas du DG et d'une plateforme informatique fournissant le matériel d'évaluation et d'intervention dans le cas du DS. Ces modalités offertes à distance sur la plateforme Zoom au début de la pandémie permettaient d'intégrer en alternance des séances de FA de groupe et individualisées, et ce, en s'appuyant sur l'analyse d'extraits vidéo des évaluations et interventions actualisées auprès des cas d'élèves.

Le DG a été mis au point par les formatrices avec l'aide de la chercheuse principale lors de trois réunions Zoom. Ces séances visaient à améliorer le site internet pour les orthopédaugues en exercice et à planifier les modalités et technologies nécessaires. La conception du DS a suivi un processus similaire, impliquant l'adaptation de la FA aux besoins des orthopédaugues en exercice grâce à une coconception entre la chercheuse principale et les formatrices.

Le DG était offert en entier par la formatrice. Pour le DS, les séances de formation étaient offertes en contexte de coenseignement par la chercheuse, la cochercheuse et les formatrices (Kretlow et Bartholomew, 2010). Ces personnes se sont réunies entre chaque rencontre collective pour planifier et pour réguler la démarche de FA.

4.4 Instruments de collecte et analyse des données

Les instruments de collecte des données regroupaient deux canevas pour des entretiens individuels et de groupe, ainsi qu'un journal de bord de l'équipe de recherche intégrant des artefacts, soit des documents avec les activités concrètes réalisées en formation (voir annexes 1 et 2). Le canevas pour l'entretien individuel visait à dégager une compréhension approfondie de l'expérience de chaque participante, alors que celui pour l'entretien de groupe avait pour objectif de donner une vue d'ensemble des expériences des participantes en favorisant les échanges entre elles. Les deux trames portaient sur les dimensions suivantes, inspirées du cadre conceptuel : (a) l'implantation d'interventions rééducatives comme des programmes validés pour développer l'identification et la production de mots écrits chez les ÉDSLE; et (b) la FA structurée au sein de dispositifs. L'entretien individuel comportait au total huit questions, soit quatre par dimension, et l'entretien de groupe cinq questions, dont trois au regard de la première dimension et deux au regard de la deuxième. Leur passation durait environ 60 minutes. Le journal de bord, quant à lui, est un outil ouvert, dans lequel l'équipe de recherche notait leurs observations après chaque rencontre reliée à la formation-accompagnement en y intégrant les artefacts afférents, soit tous les outils ayant servi à planifier ou à réguler la FA.

L'analyse croisée des données qualitatives (entretiens individuels, entretiens de groupe, journaux de bord et artefacts) a été réalisée sous forme thématique, à l'aide de thèmes définis dans le cadre conceptuel et de thèmes émergents. Le logiciel NVivo a été utilisé à cet effet.

5. RÉSULTATS

Les résultats se sont déclinés selon ce qu'ont dit les orthopédaugues participantes par rapport à leur expérience et ce qu'elles ont observé comme effets sur l'apprentissage des élèves et sur leur développement professionnel.

5.1 Ce qu'ont rapporté les orthopédaugues participantes sur leur expérience

Les connaissances antérieures des participantes liées aux deux dispositifs étaient très hétérogènes, tant au regard de leur expérience que de leur formation. Concernant leur expérience, la plupart des orthopédaugues avaient fait de la rééducation dans leur pratique : « J'étais, quand même, à l'aise en rééducation. C'est ce que j'aime le plus de mon travail » (DG-O). Toutefois, certaines en avaient fait peu ou pas selon les contraintes dans leurs milieux et ont donc exprimé leur besoin de formation : « On n'en

fait pas de la rééducation, en tant que telle, on fait plus de... du soutien, mais, donc... C'était bien d'expérimenter, vraiment la rééducation, fait que, moi, non, je ne me sentais pas à l'aise. » (DG-O). Pour les participantes, la formation continue constituait la principale voie pour le transfert de connaissances, elles en suivaient d'ailleurs régulièrement à leur centre de services et cela semblait très important à leurs yeux. Dans le DS, certaines avaient bénéficié de la formation liée au deuxième cycle scolaire : « J'allais chercher beaucoup de formation à l'externe pour de la rééducation, pour être plus outillée... » (DS-O). Concernant les formatrices, leurs connaissances initiales étaient étroitement liées à leur expérience comme formatrices en rééducation et en utilisation d'aides technologiques en contexte de formation continue, notamment par la conception d'outils et de formation. Elles ont exprimé être à l'aise de former des gens : « Accompagner des gens en rééducation au quotidien, c'est à peu près ça notre travail. » (DS-FOR). Or, elles ont mentionné le peu d'accompagnement dont elles ont bénéficié dans ce processus avant le présent projet : « On n'a pas eu beaucoup d'accompagnement (...). C'était plus entre collègues... Quand on a pu avoir tes commentaires, ça a été très apprécié (...). » (DG-FOR).

Au sujet des commentaires sur leur expérience vécue concernant les dispositifs de FA, autant les participantes détenaient des connaissances antérieures sur l'enseignement-apprentissage des processus spécifiques, autant elles affirmaient en avoir peu en ce qui concernait des programmes précis. Ainsi, elles avaient pour défi de s'approprier ces connaissances et de les mettre en pratique, ce qui nécessitait une appropriation qui s'actualisait par un accompagnement et par des échanges entre collègues et avec la formatrice. En effet, c'était la première fois qu'elles implantaient un programme ou en adaptaient un. De la même façon, l'intégration d'aides technologiques à la rééducation était un objet nouveau pour toutes les participantes au DS et a suscité la curiosité : « La rééducation mixte, c'était nouveau. » (DS-FOR). « Ce n'est pas encore dans nos pratiques, mais c'est certain que j'aimerais essayer. » (DG-S).

Les dispositifs de FA, pour leur part, ont soulevé différents propos. En effet, les orthopédagogues ont expliqué que la formation et l'accompagnement constituaient un tout et que le défi était de mettre en pratique les éléments théoriques. « Ça s'est déroulé sur quatre rencontres, puis, entre les rencontres, on avait, quand même, des petits devoirs à faire (...) ». (DG-S). Les formatrices ont abondé dans le même sens : « On a fait une mise à jour plus théorique au niveau des processus, des fondements sur lesquels ton programme s'appuie, puis par la suite, c'était plus des rencontres individuelles pendant lesquelles on pouvait faire un suivi plus

individualisé (...). Il y avait aussi des échanges en grand groupe. » (DS-F). Ainsi, des formatrices ont remarqué que « La formation que j'ai donnée est différente... elle est plus axée sur l'application. » (DG-FOR).

Cette application a été intégrée dès le début grâce à un accompagnement constant et des échanges entre collègues et avec la formatrice : « Elle était toujours disponible pour nous accompagner. » (DG-O). « La formation suivie d'accompagnement permet une meilleure intégration... Pouvoir en discuter faisait toute la différence. » (DS-O). Les formatrices ont observé un changement de posture des apprenantes, plus enclines à participer : « Cela change la posture d'accompagnement. » (DS-FOR). « Nous devenons des facilitatrices. » (DG-FOR). Ces modalités ont favorisé une bonne appropriation des contenus, malgré leur nouveauté et la nécessité de se référer à plusieurs ressources dans le DS. Dans le DG, le défi résidait plutôt dans la planification complète d'une séance rééducative, contrairement au DS qui proposait des séances déjà planifiées : « Avoir du matériel déjà fait me soulageait en planification. » (DS-O). Cela dit, les participantes au DS auraient souhaité passer plus de temps sur le programme lors de la première demi-journée de formation.

En lien avec le travail collaboratif, dans les deux dispositifs, les participantes ont souligné la qualité du travail collaboratif réalisé. Les riches échanges favorisaient la planification et la régulation des pratiques en fonction de la situation pédagogique des élèves. Ainsi, dans le DG, plusieurs orthopédagogues ont rapporté la complicité qui s'est créée avec leurs collègues au cours de la formation; complicité qui semble s'être consolidée au fil du temps : « On n'était pas gênées ». DG-FOR. « Il y avait déjà une confiance établie et qui s'est solidifiée ». (DG-O). Même, dans le DS, certaines orthopédagogues auraient aimé avoir plus de temps d'échanges entre collègues. À ce propos, les formatrices ont observé que ces échanges se sont poursuivis par la suite, car les orthopédagogues du DG se seraient créés, depuis le début du projet, des communautés de pratique qu'elles comptaient gérer de manière autonome l'année suivante. À cet égard, celles du DS participaient à des comités pour réviser les structures d'accompagnement au regard de l'intégration d'aides technologiques et « Ça permet de mieux connaître leurs besoins de formation. » (DG-FOR). Or, l'identification de ces besoins oriente la formation et l'accompagnement en mobilisant les points de vue de différents acteurs. Plus largement, la collaboration entre des gens de différents centres de services et avec une des membres de l'équipe de recherche semblait avoir été appréciée par les formatrices, de par la valeur ajoutée sur le plan de la planification et de la régulation des activités dans les dispositifs : « Sans (nom de la formatrice), je n'aurais pas pu monter la moitié (...) ». (DG-

FOR). Dans le DS, elles ont apprécié d'avoir eu la chance d'observer une chercheuse en contexte de FA d'orthopédagogues : « On pouvait être dans une position d'apprenant » (DS-FOR) et d'interagir avec elle : « Si j'avais des questions, je ne me sentais jamais jugée. Tu t'adaptais à nos besoins. » (DS-FOR).

5.2 Les effets observés sur l'apprentissage des élèves et leur développement professionnel

En lien avec la progression des apprentissages des élèves, dans les deux dispositifs, c'est selon les objectifs spécifiques à atteindre avec l'élève et dans différents contextes d'écriture qu'une progression a été observée. En fait, les orthopédagogues participantes ont affirmé que la majorité des objectifs d'apprentissage avaient été atteints concernant différents processus (spécifiques, non spécifiques et métacognitifs). En résumé, en ce qui concerne les processus spécifiques, des améliorations ont été observées au regard des principaux traitements (alphabétique, orthographique et morphographique). Ainsi, les orthopédagogues ont remarqué des différences : « au niveau de la phonologie des mots (...) » (DS-O), « du c dur c doux » (DG-O) et « le “ette” à la fin des mots » (DG-O). En fait, en identification des mots écrits, les besoins se seraient résorbés, mais en production en revanche, une difficulté de traitement orthographique aurait perduré, à savoir choisir le bon graphème lorsqu'il y a plusieurs possibilités (p. ex. : « an »/« en »). Ainsi, une orthopédagogue a fait remarquer (DG-O) : « Ils connaissent la règle, mais de l'appliquer, en contexte de dictée, ce n'est pas acquis encore ». Concernant les processus non spécifiques, les améliorations ont contribué à ce que les structures de phrases deviennent adéquates et les textes plus élaborés. À titre d'exemple, une orthopédagogue a observé (DS-O) : « Puis, tu sais, petit à petit, qu'ils prennent un petit peu plus de temps à analyser leurs textes, à se les faire relire par la synthèse vocale, pour justement avoir des textes vraiment améliorés comparativement à ce qu'ils faisaient avant ». Aussi, sur le plan des processus métacognitifs, des améliorations ont été relevées dans l'actualisation des processus en planification, en mise en texte et en révision. Ainsi, une formatrice a fait remarquer : « Au niveau du traitement alphabétique, il y avait une belle amélioration... La structure de phrases aussi et au niveau du questionnement ». (DG-F). Bref, selon les observations rapportées par les participantes, les élèves auraient mieux géré leur processus, en interaction avec différents supports et cela s'observait dans différents contextes. Certaines orthopédagogues ont relaté que l'enseignante avait vu les mêmes améliorations : « L'enseignante, elle l'a vraiment vu dans sa classe, le transfert (...) ». (DG-O). Cette donnée reste à être précisée, car d'autres participantes ne savaient pas dans quelle

mesure les apprentissages ont été transférés, puisqu'elles n'ont pas observé le transfert en classe. En effet, s'il était bel et bien suggéré de s'assurer de mettre en place les conditions pour soutenir le transfert en classe, la FA se déroulait surtout en contexte orthopédagogique.

Au regard des aides technologiques, dans le DS, les participantes ont rapporté avoir observé une amélioration dans la compréhension et dans l'usage des deux aides technologiques (AT) utilisées, de plus en plus complexes, soit la synthèse vocale et la prédiction de mots. Une amélioration a été notée dans l'usage tant par les orthopédagogues que par les formatrices : « Quand il écrit, quand il saute des sons... Il se relit, puis... Il est capable de retourner, tu sais, chercher ses bons sons... » (DS-O). « Au niveau de sa compréhension des outils [AT] et de son utilisation, elle était très compétente... » (DS-F). « Ils [les élèves] repartent outillés... Ils vont déjà savoir comment ça fonctionne (...) ». (DS-O). Cette progression observée a indiqué aux orthopédagogues qu'elles devaient commencer par la synthèse vocale, puis ajouter la prédiction de mots, ce qui était nouveau pour elles, car elles enseignaient auparavant l'utilisation des deux AT simultanément, ce qui est un apport pour leur développement professionnel.

Développement professionnel. Des changements ont été décrits par les orthopédagogues concernant l'appropriation de plusieurs pratiques d'intervention, dont celles visées, ce qui a également pu être observé chez les formatrices. En effet, les orthopédagogues ont apprécié de pouvoir structurer et micrograder les interventions, revoir leur pratique de l'enseignement explicite, discuter sinon repenser l'organisation des services et réviser la façon d'intégrer les AT. « J'ai changé la façon de faire des bilans, des blocs d'intervention [...] des planifications. C'est plein de petites choses au quotidien » (DG-O). Les formatrices ont aussi décrit ces changements : « J'ai senti des retombées dans sa façon de concevoir, de planifier et de mettre en œuvre son entraînement technologique » (DG-F). D'ailleurs, l'une d'elles a affirmé : « La structure peut être applicable dans plusieurs types de rééducation. C'est la clé pour observer une progression » (DS-F). Le fait de chercher à atteindre des objectifs spécifiques, en faisant le pistage des progrès, semblait représenter un changement majeur chez les orthopédagogues : « On était plus précis dans nos objectifs, on savait où est-ce qu'on s'en allait, puis en faisant aussi la planification, on mettait notre pistage... » (DG-O). De la même façon, les formatrices ont observé qu'en FA, les orthopédagogues se sont donné des objectifs précis et des moyens d'avoir de la rétroaction, de sorte qu'elles ont progressé. Ainsi, une formatrice a noté : « Dans leurs nuages de mots, entre le premier et le deuxième jour, les mots étaient plus précis, plus centrés sur la pratique

réflexive que sur l'élève..., sur la rétroaction, le modelage, les objectifs... ». (DG-F).

Quant aux formatrices, elles se sont approprié de nouvelles pratiques de formation, que ce soit avec le DG et le DS, qui demandaient l'un comme l'autre de faire des liens théorie-pratique. Or, dans le DS, les formatrices ont affirmé qu'elles auraient eu besoin de s'approprier davantage le programme, voire de l'expérimenter, avant d'accompagner des orthopédagogues dans son implantation.

6. DISCUSSION

À la lumière des résultats, des constats et des améliorations sont avancés quant à la formation et à l'accompagnement et à leurs contributions.

6.1 Quoi retenir de ce qu'ont dit les orthopédagogues participantes sur leur expérience

L'analyse des résultats montre que les orthopédagogues et les formatrices à l'étude possédaient un ensemble très diversifié de connaissances, tant de part leur formation que leur expérience. Cet élément est caractéristique des orthopédagogues du Québec, car ces professionnels travaillent dans des environnements variés et suivent des formations diverses, tant initiales que continues (Brodeur et al., 2015). Dans ce contexte, il est nécessaire de renforcer les liens entre la théorie et la pratique, notamment en matière de rééducation structurée dans des programmes et d'intégration d'aides technologiques, comme l'ont montré les orthopédagogues en formation initiale (Moreau et Fontaine, 2021). Ces aspects sont cependant peu abordés dans la formation initiale et continue au Québec et ailleurs, ce qui est préoccupant étant donné que l'intervention en lecture-écriture et l'intégration d'aides technologiques sont des éléments centraux du travail d'orthopédagogue (Granger et al., 2021). Les besoins en formation dans ce domaine poussent les orthopédagogues à se tourner vers les ressources de leur centre de services, tandis que les formateurs cherchent à unir leurs forces pour répondre à ces besoins et privilégient une approche d'accompagnement. Ces composantes constituent des activités de développement professionnel souvent favorisées par les orthopédagogues au Québec (Granger et al., 2021) et génèrent de la satisfaction.

De plus, les données montrent que la formation continue basée sur la résolution de problèmes, l'expertise pédagogique et les recherches optimise les interventions éducatives. Les orthopédagogues formés peuvent ainsi planifier et ajuster leurs interventions efficacement (Jung et al., 2018). La facilité d'accès aux ressources de formation continue et aux séances toutes prêtes, ainsi qu'un programme complet, facilitent ce

processus, permettant aux orthopédagogues de se concentrer davantage sur l'évaluation. Pour être bénéfique, la FA doit être explicite, ciblée, individualisée, flexible et intensive, avec une rétroaction immédiate pour un soutien efficace au transfert des apprentissages (Williams et al., 2017). Enfin, pour un développement durable des compétences, il est crucial de prolonger les activités de formation et de soutenir le transfert en classe (Moreau et Fontaine, 2021).

6.2 Quoi retenir de ce qu'ont rapporté les orthopédagogues participantes concernant les effets qu'elles ont observé sur l'apprentissage des élèves et sur leur développement professionnel

Les données de la présente étude montrent que la formation et l'accompagnement ont eu des effets positifs sur l'apprentissage des élèves, confirmant les résultats de Jung et al. (2018). Les participantes ayant bénéficié du DG et du DS ont observé que leurs élèves surmontaient leurs difficultés en faisant un meilleur usage des AT et grâce au renforcement des processus métacognitifs, comme indiqué par Berninger et al. (2008). Fontaine (2019) a également noté des améliorations chez les élèves dysorthographiques utilisant des AT. Cela dit, ces progrès varient selon les situations pédagogiques des apprenants, avec des améliorations observées en lecture ou en écriture, selon les objectifs d'apprentissage, ce qui est soutenu par le modèle développemental structural de Seymour (2008).

Les résultats montrent que l'adoption de diverses pratiques d'intervention a permis aux orthopédagogues d'analyser plus finement la situation pédagogique des élèves et de mieux planifier et réguler leurs interventions pour atteindre les objectifs visés. Cette avancée dans le développement professionnel a engendré un sentiment de maîtrise chez les orthopédagogues, facilité par un contexte collaboratif et participatif, comme suggéré par plusieurs études (Jung et al., 2018; Pugach et al., 2014). Ainsi, une meilleure organisation des services et des interventions plus explicites, ciblées, individualisées et flexibles améliorent la qualité et l'efficacité des services offerts, favorisant le transfert des apprentissages dans différents contextes (St-Pierre, 2010). Aussi, les formatrices ont adopté de nouvelles pratiques de formation combinant différentes modalités pédagogiques et technologies éducatives dans un contexte de formation à distance. Elles ont également exprimé des besoins en formation continue concernant certains contenus, notamment l'implantation du programme dans le DS.

En outre, dans un contexte où les orthopédagogues et les formatrices ont des profils diversifiés, tout comme les élèves vivant des difficultés persistantes, la FA est enracinée dans un processus de planification-

régulation des interventions selon l'évolution de la progression des acteurs concernés. C'est d'ailleurs la thèse des chercheurs qui se sont intéressés au modèle de réponse à l'intervention, dans le contexte d'implantation de diverses interventions rééducatives (Coolong-Chaffin et McComas, 2016; Wharton-McDonald, 2011), mais aussi dans celui du programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques (Fontaine, 2019). En ce sens, comme le suggèrent ces auteurs, pour bénéficier des retombées positives obtenues, la FA doit être à la fois explicite, ciblée, individualisée, flexible et intensive sur une durée suffisamment prolongée, tout comme les interventions auprès des élèves.

CONCLUSION

Cette recherche sur la mise à l'essai de deux dispositifs de formation et d'accompagnement à l'implantation de programmes de rééducation de l'identification et de la production de mots écrits pour des élèves ayant des difficultés spécifiques en apprentissage de la lecture-écriture visait à comprendre les changements relevés par les orthopédagogues participantes pour en identifier les éléments déterminants et, ainsi, améliorer les dispositifs de FA. Les résultats ont permis d'identifier ce qui est à maintenir et à enrichir dans les deux dispositifs.

Les dispositifs doivent maintenir une formule combinant formation et accompagnement avec échanges entre collègues et formateurs pour favoriser les liens théorie-pratique. Le travail collaboratif entre orthopédagogues, en présentiel ou à distance, doit être enrichi et poursuivi, tout comme l'usage des vidéos pour analyser les pratiques. La collaboration inter-centres est essentielle pour optimiser la planification-régulation de la FA et encourager les échanges entre professionnels de divers contextes. Pour s'adapter aux différents contextes et favoriser la progression des élèves, il faut maintenir l'ouverture, la flexibilité et la rigueur.

Pour la gestion des ressources, les modalités actuelles doivent être conservées. Deux demi-journées de formation devraient être ajoutées pour maîtriser les bases théoriques du programme, sa structure et son application pratique. Ces séances permettraient aussi de positionner les interventions dans un continuum, en intégrant les aides technologiques et la rééducation. Un soutien au transfert des apprentissages devrait être prévu pour l'élève et l'orthopédagogue. Les ressources écrites du DS devraient être regroupées et enrichies d'exemples de rééducation. Des vidéos complètes de séances pourraient être fournies après expérimentation par un formateur. Ce processus rendrait l'appropriation

du programme plus claire pour tous. Enfin, il est essentiel de promouvoir le travail en partenariat dans ces formations.

NOTES

1. L'utilisation de l'expression « difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture », repris par certains auteurs dans la littérature scientifique, se réfère aux vocables « difficultés persistantes en lecture et en écriture » ou « difficultés persistantes en orthographe lexicale » ou « dyslexie-dysorthographe ». C'est cependant le terme « difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture » qui est utilisé dans ce texte.

RÉFÉRENCES

Bergeron, L., Rousseau, N. et Dumont, M. (2021). Une opérationnalisation de la recherche-développement menée en contextes éducatifs. Dans L. Bergeron et N. Rousseau, *La recherche-développement en contextes éducatifs*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Bernèche, F. et Perron, B. (2006). *Développer nos compétences en littératie : un défi porteur d'avenir. Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes, 2003*, Québec : Institut de la statistique du Québec. Récupéré de [http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/education/alphabetsation-litteratie/Alpha betisation2003.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/education/alphabetsation-litteratie/Alpha%20betisation2003.pdf)

Berninger, V. W., Garcia, N. et Abbott, R. D. (2008). Multiple processes that matter in writing instruction and assessment. Dans C. A. MacArthur, S. Graham et J. Fitzgerald (dir.), *Handbook of Writing Research* (p. 96-114). The Guilford Press.

Brodeur, M., Poirier, L., Laplante, L., Boudreau, C., Makdissi, H., Blouin, P., Boutin, J.-F., Côté, C., Doucet, M., Legault, L. et Moreau, A. C. (2015). *Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie*. Comité interuniversitaire sur les orientations et les compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie. Association des doyens, doyennes et directeurs, directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec (ADEREQ) [document inédit]. https://www.adoq.ca/sites/default/files/referentiel_ortho-m16.pdf

Catach, N. (2008). *L'orthographe française*. Armand Colin.

O'Grady, K., Fung, K., Servage, L. et Khan, G. (2016). *Rapport de l'évaluation pancanadienne en lecture, en mathématiques et en sciences*. Conseil des ministres de l'Éducation du Canada. <https://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/381/PCAP-2016-Public-Report-FR.pdf>

Coolong-Chaffin, M. et McComas, J. J. (2016). Introduction to problem analysis to identify tier 3 interventions: Brief experimental analysis of academic problems. Dans S. R. Jimerson, M. K. Burns et A. M. VanDerHeyden (dir.), *Handbook of Response to Intervention* (p. 361-370). Springer.

Fontaine, M. (2019). *L'effet d'un programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques sur la production de mots écrits en français d'élèves dysorthographiques âgés de 9-12 ans* [thèse de doctorat inédite, Université du Québec en Outaouais]. <https://archipel.uqam.ca/13486/>

- Fuchs, L. S., Fuchs, D. et Malone, A. S. (2017). The taxonomy of intervention intensity. *Teaching Exceptional Children*, 50(1), 35-43. <https://doi.org/10.1177/0040059917703962>
- Graham, S., Harris, K. R. et McKeown, D. (2013). The writing of students with learning meta-analysis of self-regulated strategy writing intervention studies, and future directions. Dans H. L. Swanson, K. R. Harris et S. Graham (dir.), *Handbook of Learning Disabilities* (p. 405-437). The Guilford Press.
- Granger, N., Fontaine, M. et Moreau, A. C. (2021). *Rôle et fonction des orthopédagogues en contexte scolaire primaire et secondaire* [inédit]. Université de Sherbrooke.
- Habib, M. (2003). *La dyslexie à livre ouvert*. Résodys.
- Jung, P. G., McMaster, K. L., Kunkel, A. K., Shin, J. et Stecker, P. M. (2018). Effects of data-based individualization for students with intensive learning needs: A meta-analysis. *Learning Disabilities Research & Practice*, 33(3), 144-155. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12172>
- Kretlow, A. G., & Bartholomew, C. C. (2010). Using coaching to improve the fidelity of evidence-based practices: A review of studies. *Teacher education and special education*, 33(4), 279-299.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MÉES) (2017). *Référentiel d'intervention en écriture*. Stratégies. Direction des communications MÉES.
- Moreau, A. C. et Fontaine, M. (2021). Réflexions d'orthopédagogues de leur formation et d'un accompagnement lors de l'implantation d'un programme d'intervention en littératie, volet orthographe, intégrant les aides technologiques en contexte d'inclusion. *Revue Internationale de Communication et de Socialisation (RICS)*. <https://www.revuerics.com/portfolio-item/annee-2022-volume-9-numero-1/>
- Pugach, M. C., Blanton, L. P. et Boveda, M. (2014). Working together: Research on the preparation of general education and special education teachers for inclusion and collaboration. Dans E. D. McCray et al., *Handbook of Research on Special Education Teacher Preparation* (p. 143-160). Routledge.
- Reddy, L. A., Dudek, C. M. et Shernoff, E. L. (2016). Teacher formative assessment: The missing link in response to intervention. Dans S. R. Jimerson, M. K. Burns et A. M. VanDerHeyden (dir.), *Handbook of Response to Intervention* (p. 607-640). Springer.
- Seymour, P. H. K. (2008). Continuity and discontinuity in the development of single-world reading: Theoretical speculations. Dans E. L. Grigorenko et A. J. Naples (dir.), *Single-Ward Reading, Behavioral and Biological Perspectives* (p. 1-24). Lawrence Erlbaum Associates.
- Stanké, B. (2016). *Les dyslexies-dysorthographies*. Presses de l'Université du Québec.
- Stanké, B., Moreau, A. C., Royle, P., Rezzonico, S. et Dumais, C. (2020). *Nouvelle approche basée sur un enseignement orthographique favorisant l'apprentissage de la production écrite et de l'orthographe lexicale des élèves faibles orthographes de 3^e année du primaire*. Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC).
- Statistique Canada (2012). *Les troubles d'apprentissage chez les Canadiens âgés de 15 ans et plus, 2012*, L'Enquête canadienne sur l'incapacité, récupéré de <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/89-654-x/89-654-x2014003-fra.pdf?st=yQBRQhHR>
- St-Pierre, M.-C. (2010). *Conscience morphologique et habiletés d'orthographe chez les enfants du premier cycle du primaire ayant des difficultés en langage écrit : une étude d'intervention*. Programme Actions concertées, Fonds de recherche Société et culture.
- Turcotte, C., Giguère, M. H. et Prévost, N. (2020). *Rapport d'enquête : le point de vue des enseignantes et des enseignants du primaire sur la compétence à lire et à écrire de leurs élèves en contexte pandémique depuis septembre 2020*, Apprenants en difficulté et littératie.

Wharton-McDonald, R. (2011). Expert classroom instruction for students with reading disabilities: explicit, intense, targeted... and flexible. Dans A. McGill-Franzen et R. L. Allington (dir.), *Handbook of Reading Disability Research* (p. 265-271). Routledge.

Williams, K. J., Walker, M. A., Vaughn, S. et Wanzek, J. (2017). A synthesis of reading and spelling interventions and their effects on spelling outcomes for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 50(3), 286-297.

MYRIAM FONTAINE est professeure à l'Université du Québec à Montréal. Elle détient un doctorat en éducation de l'Université du Québec en Outaouais. Elle a travaillé près de 10 ans comme orthopédagogue en milieu scolaire et en clinique. Ses travaux de recherche se situent dans le domaine de l'éducation et de l'orthopédagogie. Ses travaux se situent en didactique et l'orthodidactique de la lecture-écriture. Ils ont pour thèmes les apprentissages en lecture-écriture, les difficultés dans ces apprentissages, les programmes d'intervention orthopédagogiques, l'intégration de technologies éducatives et la formation d'orthopédagogues et de formateurs. fontaine.myriam@uqam.ca

GABRIELLE LIVERNOCHE est orthopédagogue au Centre de service scolaires de Montréal depuis six ans et nouvellement diplômée à la maîtrise en éducation de l'Université du Québec à Montréal. Les thèmes de son mémoire concernent la compréhension en lecture d'élèves en difficulté d'apprentissage et les dispositifs innovants d'intervention. livernoche.g@csgm.qc.ca

ANDRÉ C. MOREAU professeur à l'Université du Québec en Outaouais, est diplômé de l'Université Laval en psychopédagogie. Depuis 20 ans, il réalise des recherches dans le domaine de la psychopédagogie et orthopédagogie. Ses thèmes de recherche sont les apprentissages en lecture et en écriture (littératie), les élèves à risque, les conditions d'enseignement - l'éducation inclusive et les transitions scolaires, ainsi que les communautés d'apprentissage professionnelles. Andre.Moreau@uqo.ca

ÉLISABETH BOILY est professeure à l'Université du Québec à Chicoutimi. Elle détient un doctorat en éducation de l'Université du Québec à Montréal. Après avoir travaillé comme orthopédagogue en milieu scolaire pendant près de 10 ans et comme chargée de cours en éducation, elle fait depuis plus de cinq ans des recherches en orthopédagogie. Ses thèmes de recherche sont le rôle de l'orthopédagogue, les apprentissages en lecture et en écriture d'élèves en difficulté d'apprentissage, ainsi que les dispositifs innovants d'intervention. e3boily@uqac.ca

MYRIAM FONTAINE is a professor at the Université du Québec à Montréal. She holds a doctorate in education from the Université du Québec en Outaouais. She worked for nearly 10 years as a remedial teacher in schools and clinics. She conducts research in the field of education and remedial education, specifically the didactics and orthodidactics of reading-writing. Her work focuses on learning to read and write, difficulties in this learning, remedial educational intervention programs, the integration of educational technologies, and the training of remedial teachers and trainers. fontaine.myriam@uqam.ca

GABRIELLE LIVERNOCHE has been a remedial teacher at the Centre de service scolaires de Montréal for six years and has recently graduated from the Université du Québec à Montréal with a master's degree in education. Her thesis focuses on reading comprehension in students with learning difficulties and innovative intervention devices. livernoche.g@csdm.qc.ca

ANDRÉ C. MOREAU is a professor at the Université du Québec en Outaouais, and a graduate of Université Laval in educational psychology. For 20 years, he has been conducting research in the field of educational psychology and remedial education. His research topics are literacy learning, at-risk students, teaching conditions - inclusive education and school transitions, and professional learning communities. Andre.Moreau@uqo.ca

ÉLISABETH BOILY is a professor at the Université du Québec à Chicoutimi. She holds a doctorate in education from the Université du Québec à Montréal. After working as a remedial teacher in schools for nearly 10 years and as a lecturer in education, she has been researching remedial education for more than five years. Her research themes are the role of the remedial teacher, the learning of reading and writing of students with learning difficulties, as well as innovative intervention devices. e3boily@uqac.ca