UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

EFFET D'UN DISPOSITIF D'INTERVENTION ORTHOPÉDAGOGIQUE SUR LA CAPACITÉ À INFÉRER ET LA COMPRÉHENSION EN LECTURE D'ÉLÈVES DE 11-12 ANS

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION

PAR
GABRIELLE LIVERNOCHE

MARS 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer mes plus sincères remerciements à mes directrices Catherine Turcotte et Myriam Fontaine, sans qui ce mémoire n'aurait pu être aussi complet. Catherine, j'ai souvent l'impression que tu lis dans mes pensées. Ton temps, ton support et tes rétroactions rapides ont fait toute la différence dans ce projet. Grâce à la transmission de tes précieuses connaissances, ma vision de la compréhension en lecture est plus complète que jamais. Myriam, tu m'as inculqué ta rigueur scientifique et ta discipline. Tes encouragements m'ont profondément touchée et m'ont motivée tout au long de ce projet. Je suis très reconnaissante de tous les échanges que nous avons eus et de toutes les opportunités scientifiques et professionnelles que vous m'avez permis de vivre. Je me sens pleinement accomplie.

Je souhaite remercier mes collègues de 6e année qui m'ont ouvert leur porte avec enthousiasme, patience et compréhension. Merci aussi à toute mon équipe-école pour leur soutien durant ses longues années de maitrise. Un grand merci à tous les élèves de 6e année, particulièrement à mes cocos en orthopédagogie, pour leur engagement dans ce projet. J'ai eu beaucoup de plaisir à travailler avec vous.

Finalement, un grand merci à mes parents et à mes amies qui m'ont lue, m'ont écoutée et m'ont encouragée tout au long de ce projet. Vous avez cru en moi, et ça fait toute la différence. Ce mémoire n'aurait jamais pu voir le jour sans mon amoureux exceptionnel. Ton écoute infinie, tes encouragements, ta patience et ton temps ont rendu possible ce grand accomplissement.

DÉDICACE

À tous les élèves avec qui j'ai eu la chance de travailler. Grâce à vous, je me suis questionnée, j'ai lu, j'ai cherché, j'ai appris et j'évolue tous les jours. C'est à tous les futurs élèves qui croiseront mon chemin que je dédie ce mémoire. J'espère que ce projet aidera plusieurs enfants dans leur développement et leur goût pour la lecture.

TABLES DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES viii

LISTE DES TABLEAUX ix

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES xii

RÉSUMÉ xiii

INTRODUCTION 1

CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE 2

1.1 L'importance de la lecture pour la réussite scolaire 2

1.1.1 Le développement du lecteur et de la lectrice au primaire 3

1.2 Les difficultés en lecture selon le modèle simple 5

1.3 Le rôle central des inférences pour la compréhension 6

1.4 Des interventions pour améliorer la formulation d'inférences 13

1.5 Enjeux actuels des interventions orthopédagogiques 15

1.6 Le problème scientifique 17

1.7 La pertinence scientifique et sociale 18

1.8 La question générale 20

CHAPITRE 2 CADRE THÉORIQUE 21

2.1 La compréhension en lecture 21

2.1.1 Modèle de Kintsch et Van Dijk 22

2.1.2 Modèle d'Irwin 24

2.1.3 Modèle de Laplante 26

2.2 L'inférence 30

2.2.1 Définition de l'inférence à partir de divers modèles 31

2.3 Les pratiques générales d'enseignement en lecture 35

2.3.1 L'enseignement explicite 35

2.3.2 L'enseignement des stratégies de compréhension 36

2.3.3 L'enseignement réciproque 37

2.3.4 Les approches de lectures répétées d'un même texte 37

2.3.5 Les pratiques d'enseignement du récit 38
2.3.6 Les pratiques d'enseignement des textes informatifs 39
2.4 Les pratiques générales d'enseignement des inférences 40
2.4.1 Les pratiques d'enseignement des inférences lexicales 43
2.4.2 Les pratiques d'enseignement des inférences anaphoriques 44
2.4.3 Les pratiques d'enseignement des inférences causales 48
2.4.4 Les types de textes utilisés lors de l'enseignement des inférences 49
2.5 Principes d'intervention orthopédagogique 51
2.6 L'évaluation de la compréhension 56
2.6.1 Rappel de récit 56
2.6.2 Les questions sur le texte 58
2.7 Les questions spécifiques de la recherche 60
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE 61
3.1 La posture épistémologique 61
3.2 Le protocole de recherche 61
3.3 Les participants 63
3.3.1 La description de l'école participante 63
3.3.2 La description des enseignantes des classes d'attache 64
3.3.3 Le rôle des enseignantes dans le cadre de cette recherche 65
3.3.4 La description des participants 65
3.3.5 La sélection des participants pour les sous-groupes orthopédagogie hors classe 66
3.3.6 La description des participants des sous-groupes orthopédagogie hors classe 68
3.3.7 La description des profils de lecture des sous-groupes en orthopédagogie 71
3.4 L'intervention 72
3.4.1 Description du dispositif 73
3.4.2 Le déroulement général d'une séance d'intervention 75
3.4.3 Planification des contenus pour les trois types d'inférences 76
3.5 La formation des équipes 78
3.6 Le matériel d'intervention 78
3.6.1 Les textes 78
3.6.2 Les tableaux d'ancrage 82
3.7 Les mesures 84
3.7.1 Les tests de compréhension en lecture 85
3.7.2 Le pistage des progrès aux deux semaines 87
3.7.3 L'évaluation de la fluidité 91

3.8 Plan d'analyses 93
3.9 Déroulement 94
3.10 Considérations éthiques 95

CHAPITRE 4 RÉSULTATS 97
4.1 Performances des élèves avant l'intervention 99
4.1.1 Comparaison des classes A et B au Temps 0 (T0) 99
4.1.2 Comparaisons entre les sous-groupes au prétest (T0) 101
4.2 Effets en cours d'intervention : premier bloc 103
4.3 Effets au terme de l'intervention : premier bloc (T1) 106
4.3.1 Comparaison des classes A et B au terme du premier bloc (T1) 106
4.3.2 Comparaisons entre les sous-groupes au terme du premier bloc (T1) 107
4.4 Effets en cours d'intervention : deuxième bloc 109
4.5 Effets au terme de l'intervention : deuxième bloc 112
4.5.1 Comparaison des classes A et B au terme du deuxième bloc (T2) 112
4.5.2 Comparaisons entre les sous-groupes au terme du deuxième bloc (T2) 113

CHAPITRE 5 DISCUSSION 117
5.1 Effets du dispositif sur la capacité à inférer et sur la compréhension en lecture auprès de l'ensemble des élèves d'une classe de 11-12 ans 118
5.1.1 Effets immédiats du dispositif sur la compréhension auprès des élèves de l'ensemble de la classe au premier bloc d'intervention 119
5.1.2 Effets immédiats du dispositif sur la compréhension auprès de l'ensemble des élèves de la classe au terme du deuxième bloc d'intervention 122
5.1.3 Synthèse des effets immédiats et différés des interventions auprès de l'ensemble des élèves de la classe 123
5.1.4 Synthèse des effets distincts entre l'intervention et les pratiques en classe ordinaire auprès de l'ensemble des élèves de la classe 124
5.2 Effets du dispositif sur la capacité à inférer et sur la compréhension en lecture d'élèves de 11-12 ans ayant des difficultés en lecture 125
5.2.1 Effets immédiats du dispositif sur la compréhension auprès des élèves du sous-groupe A (orthopédagogie) au terme du premier bloc d'interventions 125
5.2.2 Rendement des élèves du sous-groupe B (orthopédagogie) au terme du premier bloc d'interventions 128
5.2.3 Rendement des élèves du sous-groupe A (orthopédagogie) au terme du deuxième bloc d'intervention 129
5.2.4 Effets du dispositif auprès des élèves du sous-groupe B (orthopédagogie) au terme du deuxième bloc d'intervention 130

5.2.5 Synthèse des effets immédiats et différés des interventions auprès des élèves des sous-groupes orthopédagogie 132
5.2.6 Synthèse des effets distincts entre l'intervention et les pratiques en classe ordinaire auprès des élèves des sous-groupes orthopédagogie 135
5.3 Limites de la recherche 136
5.4 Retombées pour la recherche et les milieux de pratique 140

CONCLUSION 143

ANNEXE A Planification détaillée de chaque séance d'intervention 148

ANNEXE B Vue d'ensemble du programme 152

ANNEXE C Texte A (Le permis de voler) et questionnaire 153

ANNEXE D Exemple de pistage 159

ANNEXE E Formulaire de consentement 161

ANNEXE F Résumé pour les parents de la classe 169

ANNEXE G Détails des textes et des questionnaires adaptés de Lavigne (2008) pour le T0, t1 et t2 171

RÉFÉRENCES 173

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 Adaptation de la représentation du modèle de construction intégration de Kintsch et Rawson (Clarke et coll., 2013) 23

Figure 2.2 Représentation schématique du développement des processus de lecture (Laplante, 2011) 29

Figure 3.1 Protocole de recherche 63

Figure 3.2 Séquence d'une semaine d'intervention 75

Figure 3.3 Déroulement général d'une séance 75

Figure 3.4 Exemple de texte 81

Figure 3.5 Exemple du tableau d'ancrage en classe 82

Figure 3.6 Exemple tableau d'ancrage en orthopédagogie 83

Figure 3.7 Texte inconsistant tiré de Lavigne (2008) 89

Figure 4.1 Protocole de recherche 98

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 Représentation des actions cognitives (Godbout et coll., 2016) 25

Tableau 2.2 Adapté de Lavigne (2008, p.13) 32

Tableau 2.3 Classification des inférences tirée de Godbout et collaborateurs (2016) 33

Tableau 2.4 Classification de complexité tirée de Dupin et collaboratrices (2008, p.10) 45

Tableau 2.5 Organisation de l'enseignement auprès d'élèves en difficulté, selon des études 53

Tableau 2.6 Conditions des interventions auprès d'élèves en difficulté, selon des études 54

Tableau 2.7 Pratiques d'évaluations auprès d'élèves en difficulté, selon des études 55

Tableau 3.1 Description des enseignants des classes d'attache 65

Tableau 3.2 Description des groupes 66

Tableau 3.3 Description du sous-groupe orthopédagogie A 69

Tableau 3.4 Description du sous-groupe orthopédagogie B 70

Tableau 3.5 Profil du sous-groupe orthopédagogie A au temps 0 72

Tableau 3.6 Profil du sous-groupe orthopédagogie B au temps 0 72

Tableau 3.7 Gradation des inférences lexicales 76

Tableau 3.8 Gradation des inférences anaphoriques 77

Tableau 3.9 Gradation des inférences causales 77

Tableau 3.10 Textes pour l'intervention 79

Tableau 3.11 Moments et outils de collecte 85

Tableau 3.12 Textes pour le pistage 91

Tableau 3.13 Tableau des textes d'évaluation tirés de l'épreuve de fluidité de la Commission scolaire des Bois-Francs 92

Tableau 3.14 Tableau des normes d'évaluation tiré de l'épreuve de fluidité de la commission scolaire des Bois-Francs 93

Tableau 4.1 Description de l'échantillon 99

Tableau 4.2 Scores des classes A et B au prétest de compréhension (T0) 100

Tableau 4.3 Scores des classes A et B au prétest de fluidité (T0) 100

Tableau 4.4 Moyennes aux questions du prétest de compréhension en lecture selon les quatre sous-groupes : classe A, ortho A, classe B, ortho B. 102

Tableau 4.5 Différences des moyennes aux questions du prétest de compréhension en lecture entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B) 102

Tableau 4.6 Scores aux pistages 1 à 4 pour les inférences causales (/2) 103

Tableau 4.7 Scores aux pistages 1 à 4 pour les inférences lexicales (/2) 104

Tableau 4.8 Scores aux pistages 1 à 4 pour les inférences anaphoriques (/2) 104

Tableau 4.9 Différences des moyennes aux quatre premiers pistages de compréhension en lecture entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B). 105

Tableau 4.10 Scores des classes A et B au premier post-test de compréhension (T1) 107

Tableau 4.11 Moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 1 (T1) selon les quatre sous-groupes : classe A, ortho A, classe B, ortho B. 108

Tableau 4.12 Différences des moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 1 (T1) entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B). 108

Tableau 4.13 Scores aux pistages 5 à 8 pour les inférences causales (/2) 110

Tableau 4.14 Scores aux pistages 5 à 8 pour les inférences lexicales (/2) 110

Tableau 4.15 Scores aux pistages 5 à 8 pour les inférences anaphoriques (/2) 110

Tableau 4.16 Différences des moyennes aux quatre derniers pistages de compréhension en lecture entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B). 111

Tableau 4.17 Scores des classes A et B au deuxième post-test de compréhension (T2) 113

Tableau 4.18 Moyennes et différences des moyennes selon les sous-groupes aux composantes du deuxième post-test de compréhension en lecture 113

Tableau 4.19 Différences des moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 2 (T2) entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B)..... 114

Tableau 5.1 Description des items des épreuves de compréhension et leur lien avec les processus en lecture 119

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ANOVA	Analyse de variance
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
PFEQ	Programme de formation de l'école québécoise
PI	Plan d'intervention
RAI	Modèle de Réponse à l'intervention
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UQAM	Université du Québec à Montréal

RÉSUMÉ

Vers l'âge de 11-12 ans, plusieurs élèves rencontrent un défi devant la production d'inférences en lecture. Auprès de ces élèves, il s'avère donc judicieux de procéder à l'évaluation et à l'intervention spécialisées en cette matière afin de mieux les soutenir pour lire et comprendre des textes variés et résistants. En s'appuyant sur un cadre théorique qui permet d'examiner des concepts relatifs à l'évaluation et à l'intervention orthopédagogique en lecture, ce mémoire vise à évaluer l'effet d'un dispositif d'intervention orthopédagogique sur la capacité à inférer ainsi que sur la compréhension plus globale en lecture chez les élèves de 11-12 ans. Ce dispositif se déploie sur huit semaines, à raison de quatre séances de trente minutes par semaine, animées par l'orthopédagogue. Les séances sont alternées entre le groupe-classe et le sous-groupe orthopédagogique. Chaque séance développe un type d'inférence essentiel pour comprendre un texte. La méthodologie de cette recherche quasi expérimentale de type chassé-croisé permet d'implanter ce dispositif consécutivement dans deux classes de 6^{e} année (classe A et classe B). Les données sont recueillies lors de trois grandes prises de mesure à l'aide d'épreuves complètes visant la compréhension en lecture, en plus de prises de mesures plus courtes chaque deux semaines visant les inférences ciblées. Des analyses de covariance ont été réalisées afin d'examiner l'effet du dispositif sur chaque groupe-classe et sous-groupe orthopédagogie. En discussion, les effets de ce dispositif sur la compréhension et la production d'inférences sont examinés au regard des différents sous-groupes susmentionnés. Le dispositif semble avoir des effets sur la compréhension et les inférences, particulièrement auprès des élèves en difficulté.

Mots clés : compréhension lecture, enseignement explicite, inférence, élève en difficulté, faible compreneur, orthopédagogie, 11-12 ans

INTRODUCTION

L'apprentissage de la lecture représente un facteur important de la réussite tant sur le plan académique que social. En conséquence, elle suscite une attention continue de la part du milieu éducatif et de la communauté de la recherche, en mettant l'accent sur les élèves éprouvant des difficultés dans cet apprentissage. Dans les dernières années, de nombreux dispositifs d'intervention ont été élaborés en lecture, plus particulièrement en identification des mots. Or, la compréhension demeure plus complexe comme construit et ceci se répercute sur le nombre d'études expérimentant des interventions. En effet, la compréhension est multidimensionnelle, complexe et nécessite l'utilisation d'habiletés de haut niveau. Pour bien comprendre les textes, il est nécessaire de saisir les informations explicites, mais aussi de combler l'implicite, c'est-à-dire participer à construire le sens du texte. La formulation d'inférences s'avère donc essentielle, et ce, même lors de la lecture de très courts textes. Dans le cadre de ce mémoire, un dispositif d'intervention visant les inférences a été développé et testé dans des classes de 6^{e} année du primaire. Le premier chapitre expose le contexte dans lequel s'ancre l'étude ainsi que les difficultés en lecture rencontrées par les élèves du 3e cycle du primaire. Dans le deuxième chapitre, les bases théoriques sur lesquelles repose le programme sont expliquées. Au troisième chapitre, le programme d'intervention est détaillé ainsi que le protocole, l'échantillon et les mesures. Enfin, les chapitres quatre et cinq présentent les résultats et la discussion de ces derniers.

CHAPITRE 1
PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre présente la problématique et le contexte dans lequel s'ancre l'étude. Il expose ensuite les difficultés en lecture que rencontrent les élèves du 3e cycle du primaire, pour se terminer avec les enjeux de ces difficultés pour la compréhension.

1.1 L'importance de la lecture pour la réussite scolaire

La lecture est aujourd'hui une compétence essentielle à maitriser pour fonctionner en société. Elle est d'ailleurs primordiale pour effectuer diverses actions de la vie quotidienne parfois plutôt simples, comme faire une nouvelle recette de gâteau, assembler un nouveau meuble ou lire des consignes de sécurité (Observatoire national de la lecture, 2000). D'ailleurs, selon le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2006) « La plupart des activités quotidiennes font appel à la lecture, qu'il s'agisse d'effectuer une tâche, de se renseigner ou de se divertir.» (p.74). De plus, les enfants tout comme les adultes sont constamment exposés aux messages imprimés et électroniques. La déclaration du droit au savoir lire et écrire du citoyen européen (s.d) affirme même que « […] l'apprentissage du lire-écrire ne se limite plus à la période de l'enfance ou de l'adolescence, mais doit être considéré comme une nécessité et une exigence tout au long de la vie.» Enfin, Jocelyne Giasson résume bien l'importance de cet apprentissage : «Contrairement aux talents particuliers, la lecture est nécessaire non pour être meilleur que les autres, mais pour être, tout simplement » (Giasson, 1990, p.6).

Cependant, malgré l'importance de la lecture dans leur quotidien, 46% des Québécois de 16 à 65 ans n'ont pas un niveau de lecture considéré souhaitable, c'est-à-dire nécessaire pour être

fonctionnel dans notre société actuelle (Langlois, 2022). Dans notre société, être fonctionnel en lecture et avoir un diplôme d'étude secondaire devient un incontournable (Janosz, 2013). Malheureusement, à l'âge de 20 ans, 26% des jeunes n'ont pas de diplômes ou une qualification d'études secondaires et ce taux s'élève à 32% pour les garçons (MELS, 2011).

Or, ceci ne survient pas de façon inopinée. Plusieurs facteurs ont un impact sur le décrochage scolaire. Force est de constater que les élèves à risque « sont plus susceptibles de provenir de milieux économiques défavorisés » dans une famille où les parents offrent peu d'encadrement et de soutien en lien avec les apprentissages (Janosz, 2013; Poissant et Gamache, 2016; Rumberger et Lim, 2011). Aussi, dès l'âge de 12 ans, les élèves à risque de décrocher se distinguent entre autres par une faible perception de leur compétence en lecture et en mathématiques (Janosz, 2013). En effet, plusieurs de ces élèves éprouvent des difficultés en lecture depuis le début de la scolarité primaire, pour certains ces difficultés sont présentes en lecture dès l'âge de 7 ans (Janosz, 2013; Labat et coll., 2024).

1.1.1 Le développement du lecteur et de la lectrice au primaire

Dans la plupart des pays en occident, l'apprentissage plus formel de la lecture débute autour de l'âge de 7 ans (Suggate et coll., 2013). Ceci correspond d'ailleurs aux attentes du programme de formation de l'école québécoise (MEQ, 2001). En effet, au premier cycle du primaire, l'élève développe surtout ses capacités à décoder à l'aide des stratégies d'identifications de mots. Il débute aussi le développement de stratégies de gestion de la compréhension (MELS, 2006 p. 74), lui permettant de comprendre des textes simples, c'est-à-dire prédictibles, cohérents et exigeants peu de déductions ou d'inférences. C'est néanmoins au deuxième cycle que l'élève enrichit et raffine son répertoire de telles stratégies, mais aussi celles relatives à l'évaluation de sa compréhension (MELS, 2006, p.91). L'élève doit être en mesure de choisir celles-ci, selon le texte qui lui est présenté. Effectivement, les textes ont des structures de plus en plus variées. Les récits demeurent, mais s'ajoute aussi une variété de textes courants, qui comprennent les textes informatifs sur différents sujets. Progressivement, la lecture devient aussi un outil pour développer des connaissances et s'informer (MELS, 2006 p. 74). Autrement dit, dès la fin du deuxième cycle du primaire, les élèves sont confrontés fréquemment à la lecture « pour accomplir des tâches

significatives dans plusieurs disciplines scolaires et dans des contextes variés.» (MELS, 2006, p. 75). La compréhension en lecture s'avère donc essentielle pour réussir, non seulement en lecture, mais dans les autres disciplines du programme de formation.

Au troisième cycle du primaire, on s'attend à ce que des stratégies de reconnaissance et d'identification des mots d'un texte soient bien acquises. L'élève continue de peaufiner sa maitrise des stratégies de gestion de compréhension et d'évaluation de la compréhension, et ce dans différents types de textes (MELS, 2006, p.91). Par exemple, il doit « Regrouper des éléments d'information éloignés les uns des autres » et même « planifier sa manière d'aborder le texte » (MELS,2006, p.91). Il comprend maintenant que lire est indispensable pour se renseigner sur différents sujets. L'élève a donc fréquemment recours à la lecture dans sa vie personnelle et scolaire (MELS, 2006, p. 74).

Ce développement, comme attendu dans le programme de formation, ne représente cependant pas celui de tous les élèves. En 2010, le taux de réussite à l'épreuve ministérielle en lecture de la sixième année du primaire était de 75% pour les enfants nés au Québec et fréquentant une école francophone (Desrosiers, 2012). Ce taux de réussite en lecture chute à 60% pour les enfants venant de milieux défavorisés (Desrosiers, 2012). Plus récemment et en période post-pandémique, Sylvana Coté et Catherine Haeck ont rapporté que seulement 69% des élèves réussissaient l'épreuve de lecture en 4^{e} année (Sauvé, 2022).

Ces faibles taux de réussite en lecture chez des élèves du primaire risquent de générer des impacts sur leur parcours scolaire. À cet égard, 70% des jeunes décrocheurs «ne possèdent pas les compétences nécessaires en compréhension de textes suivis pour s'adapter aux nouvelles exigences de la société du savoir ». (Desrosiers et Robitaille, 2006, dans Desrosiers et Tétreault, 2012). Cette compréhension de haut niveau se révèle ainsi critique pour la réussite des apprentissages de façon générale.

1.2 Les difficultés en lecture selon le modèle simple

Les difficultés en lecture peuvent être attribuables à une maitrise partielle du code écrit, ce qui maintient les lecteurs dans une position de décodeurs, même au-delà des premières années scolaires. En fait, selon une large étude menée par des chercheurs en France (Fluss et coll., 2008), 12,7% des élèves du primaire auraient un trouble sévère d'apprentissage de la lecture et ce taux semble augmenter de manière significative en milieu défavorisé. Il y aurait donc, selon ces auteurs, une combinaison de facteurs biologiques et socioculturels expliquant ce « trouble ». Les facteurs biologiques sont notamment liés à la difficulté persistante à saisir le code écrit, même à la suite d'activités rééducatives intensives pour se l'approprier. Les facteurs socioculturels sont quant à eux reliés notamment à l'exposition et à la familiarité envers l'écrit (Écalle et Magnan, 2021). Or, une étude menée au début des années 2000 indique qu'il y aurait en plus entre 2 et 6% des lecteurs qui présenteraient des difficultés en compréhension de lecture même si leurs habiletés en identification de mots sont dans la moyenne (Duke, Cartwright et Hilden, 2004). Ce type d'élèves, c'est-à-dire les bons décodeurs, mais les faibles compreneurs, se ferait moins remarquer au début de leur parcours du primaire, puisqu'ils lisent de façon plutôt juste et fluide, et que les textes qu'ils rencontrent ne sollicitent pas un haut niveau de compréhension (Duke, Cartwright et Hilden, 2004, p.453; Wagner, Beal, Zirps et Spencer, 2021).

Plusieurs écrits démontrent que la lecture résulte de la capacité à identifier les mots (décodage) et de la compréhension orale (Braibant, 1994). Cette manière de distribuer les deux types d'habiletés contributives à la compréhension en lecture s'appuie sur le modèle dit « simple » de la lecture (Gough et Tunmer, 1986). En effet, la capacité à identifier les mots serait propre au langage écrit tandis que la compréhension du texte écrit comporte plusieurs éléments similaires à la compréhension du discours oral, entre autres la sémantique et la syntaxe. En effet, en 1990, Gernsbacher, Varner et Faust (cité dans Bianco, 2016), ont comparé la compréhension de narration orale et écrite d'adultes dits « cultivés » et ils ont démontré une forte corrélation entre les deux. Autrement dit, la compréhension d'un discours à l'oral appuierait en grande partie la compréhension en lecture, à partir du moment où les habiletés de décodage sont maitrisées. Les

lecteurs doivent donc avoir automatisé la lecture de mots afin de pouvoir se concentrer sur le contenu et le sens du texte (Braibant, 1994).

Ce modèle «simple» mènerait donc vers différents profils d'élèves à risque d'échouer leurs apprentissages en lecture; ceux ayant des difficultés liées à l'identification des mots, ceux ayant des difficultés plutôt relatives à la compréhension de l'oral et ceux pour qui les deux types d'habiletés sont affectés. Ces trois profils de lecteurs en difficulté ont d'abord été rapportés par Aaron (1991), dans une étude sur la compréhension de l'écrit de 180 élèves aux États-Unis. Ces profils ont depuis été observés dans d'autres études s'intéressant notamment aux difficultés des élèves de la fin du primaire ou aux trajectoires suivies par de jeunes lecteurs depuis la maternelle (Leach et coll., 2003; Morgan et coll., 2011; Spencer et Wagner, 2018).

D'ailleurs, récemment, Capin et son équipe (2021) ont analysé des données venant de tâches soumises à des élèves de quatrième année du primaire catégorisés comme étant très faibles en compréhension de lecture. Ceux-ci ont dégagé les trois profils déjà mentionnés plus haut concernant les très faibles lecteurs. Or, l'étude de Capin mène à voir que le profil dominant est celui d'élèves ayant des difficultés modérées dans les deux composantes du modèle «simple». Les deux autres profils, plus rares, sont opposés. Autrement dit, un type d'élève a des difficultés sévères en identification de mots et des difficultés modérées en compréhension orale, tandis que l'autre obtient des résultats opposés. Donc, la majorité des très faibles lecteurs aurait de la difficulté dans l'interaction des deux composantes du modèle «simple» de Gough et Tunmer (1986) puisqu'ils démontrent des difficultés au moins modérées dans les deux composantes.

1.3 Le rôle central des inférences pour la compréhension

Si le modèle simple de la lecture permet ainsi de départager deux grands types de difficultés rencontrées en lecture, lesquelles peuvent d'ailleurs se combiner, il ne donne cependant pas à voir les composantes de la compréhension plus précises pouvant poser un défi.

Selon Potocki et ses collègues (2014), faire une inférence est une opération qui vise à combler un « vide » dans le texte, à « lire entre les lignes » et à relier des informations qui ne sont pas explicitement mises en relation par l'auteur. Pour y arriver, un lecteur habile créera des liens en utilisant tous les indices du texte, mais il se servira aussi parfois de ses connaissances sur le monde afin de se représenter adéquatement l'idée ou l'information contenue dans le texte. Il participe donc à la construction du sens du texte.

Pour être en mesure de produire une inférence à l'écrit, le lecteur doit pouvoir focaliser sur la compréhension. Autrement dit, dans le modèle de Gough et Tunmer (1986) les capacités d'identification des mots du lecteur doivent être assez automatisées pour qu'il puisse déployer de l'attention sur le sens du texte. Aussi, toujours selon le modèle «simple», la compréhension orale doit être assez maitrisée pour être en mesure de produire des inférences à l'oral. En somme, pour réaliser une multitude d'inférences à l'écrit, il est nécessaire d'avoir de bonnes habiletés en identification des mots ainsi qu'en compréhension orale. Des difficultés dans l'une ou l'autre des habiletés pourraient avoir des répercussions sur la capacité de produire des inférences à l'écrit.

Plusieurs recherches recensent le rôle central de l'inférence dans la compréhension en lecture. En effet, Barth et Elleman (2017), expliquent que les lecteurs expérimentés produisent de manière automatique des inférences en lisant (Graesser, Li, et Feng, 2015; McKoon et Ratcliff, 1992). Ces mêmes auteurs, de même que plusieurs autres, affirment d'ailleurs que les inférences représentent «la pierre angulaire » de la compréhension chez les élèves du primaire (Cain et Oakhill, 1999; Elleman et Oslund, 2019; Oakhill et Cain, 2012; Oakhill, Cain, et Bryant, 2003). Dès la deuxième année du primaire, ce qui distingue les bons compreneurs des faibles compreneurs est « la capacité à contrôler sa propre compréhension et la capacité à interpréter l'implicite au moyen d'inférences» (Bianco et Coda, 2002). Barth et Elleman (2017) ajoutent d'ailleurs que «la production d'inférences est un prédicteur unique et significatif de la compréhension en lecture » (Traduction libre, p.32). Celle-ci serait d'autant plus importante au secondaire, puisque Ahmed et ses collaborateurs (2014) mentionnent que le prédicteur le plus fort de la compréhension en lecture chez les adolescents serait aussi l'inférence.

D'ailleurs, comme il le sera présenté plus loin dans ce mémoire, tous les modèles théoriques récents sur le développement de la lecture ou sur les niveaux de traitement de l'information en lecture évoquent le concept d'inférence comme étant central pour la compréhension (Irwin, 2007; Kintsch et Rawson, 2005; Laplante, 2011). De plus, la capacité à faire des inférences est présente dans le curriculum au Québec depuis 2001. Il semble donc y avoir un consensus dans la communauté scientifique et praticienne au sujet de l'intérêt des inférences pour comprendre les textes lus.

1.3.1 Les défis de la compréhension inférentielle

En ce qui a trait aux difficultés en compréhension, des études ont permis de mettre en lumière l'importance occupée par la capacité à formuler des inférences. Cain et Oakhill (1999) ont comparé les performances des faibles compreneurs et des bons compreneurs à différents types de questions suite à la lecture d'un court texte, soit des questions de type littéral, des questions d'inférences où l'on doit faire des liens entre des informations du texte et enfin, des questions d'inférences où l'on doit faire des liens avec ses connaissances sur le monde. Une différence significative entre les faibles compreneurs et les bons compreneurs fut observée dans les performances aux types de questions dites inférentielles, mais une performance similaire entre les deux profils est observée pour les questions qui suscitent une réponse se trouvant directement dans le texte. Autrement dit, les faibles compreneurs semblent manifester une compréhension davantage en surface du texte puisqu'ils sont en mesure de répondre à des questions de type littéral, mais montrent néanmoins de la difficulté à faire des liens et à dégager de l'information implicite, qui sont des opérations de plus haut niveau (Cain et Oakhill, 1999).

De leur côté, Potocki et ses collègues (2014) ont développé et administré des épreuves de compréhension de récit, donnant à voir avec plus de précision cinq profils de compreneurs. Les épreuves permettaient effectivement de cibler plus précisément des composantes ou des habiletés nécessaires à la compréhension, telles les inférences basées sur les connaissances, les inférences de cohésion et les habiletés de décodage à partir d'un échantillon de plus de 400 enfants de 7 à 10 ans.

Le premier profil dégagé dans l'étude de Potocki et ses collègues, le profil A, comprend des élèves très bons compreneurs dans tous les types de questions et ayant de bonnes habiletés de décodage. Le profil B comprend les élèves bons décodeurs qui répondent bien aux questions de repérage (dont la réponse est littérale dans le texte), mais qui ont des difficultés avec les inférences basées sur les connaissances. Le profil C inclut les élèves qui comprennent bien les questions de type littéral, mais qui ont de la difficulté avec les inférences de cohésion. Les auteurs mentionnent que le profil C est peu fréquent et ne représente que 11% de leur échantillon. Les enfants du profil C ont des performances moyennes en termes de décodage. Le profil D indique de faibles compreneurs dans les deux types d'inférences et de faible décodeurs. Finalement, le profil E comprend les très faibles compreneurs dans les trois types de questions. Cependant, les performances sont variées au niveau du décodage, certains étant très faibles et d'autres moyens. Ces profils sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1.1 Profils des lecteurs établis par Potocki et ses collègues (2014)

Profils	**Questions littérales**	**Questions inférences cohésion**	**Questions inférences connaissance**	**Décodage**
A	(+)	(+)	(+)	(+)
B	(+)	(+)	(-)	(+)
C	(+)	(-)	(+)	(M)
D	(+)	(-)	(-)	(M)
E	(-)	(-)	(-)	(M et -)

Légende
Fort (+)
Moyen (M)
Faible (-)

Ces chercheurs confirment aussi que les questions d'inférences sont plus ardues que les questions qui incitent à trouver une réponse littéralement présente dans le texte. Parmi les deux types d'inférences, les inférences basées sur les connaissances seraient plus complexes à générer que les

inférences de cohésion. Au niveau du décodage, les résultats montrent de grandes différences entre les deux premiers profils et les trois derniers. Cependant, entre les trois derniers profils, les différences ne sont pas significatives en identification des mots.

Il est important de mentionner certaines limites à cette étude. D'abord, les questionnaires de compréhension des récits narratifs étaient à choix de réponses, l'inférence est donc déjà effectuée pour l'enfant qui doit sélectionner le bon choix parmi des leurres. Ensuite, une difficulté en décodage aurait pu influencer les difficultés à répondre aux questions d'inférences (si par exemple un mot n'auvait pas été bien lu). Cependant, plusieurs facteurs ont été mis en place pour diminuer cet obstacle soit : le contrôle de la fréquence des mots utilisés, le temps alloué (illimité) ainsi que l'utilisation du texte en tout temps durant l'épreuve. En somme, cette étude précise des composantes de la compréhension pouvant être en jeu lorsque les élèves éprouvent des défis en compréhension de texte et semblent démontrer que plusieurs manifestent des difficultés plus précises sur le plan des inférences.

Barth et ses collègues (2015) ont également observé des différences dans la capacité à générer des inférences entre des lecteurs ayant des difficultés et leurs pairs plus compétents. En effet, les faibles compreneurs feraient des inférences plus lentement et de manière moins précise lorsqu'ils sont confrontés à des inférences qui nécessitent de maintenir la compréhension locale du texte (text-based inferences). De plus, toujours selon les mêmes auteurs, les faibles compreneurs auraient plus de difficulté à faire des inférences globales, c'est-à-dire qui exigent la mise en relation d'éléments éloignés dans le texte. Dans une expérience précédente, Yuill, Oakhill et Parkin (1989) avaient d'ailleurs remarqué que les faibles lecteurs étaient aussi performants que les normolecteurs lorsque les informations à relier étaient adjacentes. Or, leur taux de réussite chutait drastiquement lorsque les informations étaient séparées par d'autres phrases.

La distance entre les éléments semble avoir également un impact direct lors du traitement plus spécifique d'inférences anaphoriques. Ces inférences permettent de lier des mots de substitution (pronoms, synonymes, etc.) à leur référent. Une expérimentation menée par Ehrlich et Rémond (1997) indique que les faibles compreneurs semblent plus sensibles à la distance entre l'anaphore

et son référent. Avec leur étude, ils ont montré que les faibles compreneurs font plus d'erreurs aux questions auxquelles on peut répondre uniquement à l'aide de la résolution d'une anaphore comparativement aux autres enfants du même âge.

Ceci peut s'expliquer par une utilisation erronée des référents. Maryse Bianco (1996) indique que les mauvais compreneurs sont plus susceptibles de privilégier l'antécédent le plus récent de manière systématique et pendant une période plus longue que les bons compreneurs. Elle observe également que les faibles compreneurs n'utilisent pas de procédures de vérification et de régulation lors des tâches de résolutions d'inférence anaphorique, comparativement aux bons compreneurs. Lors d'une tâche de rappel de récit à l'oral, ces lecteurs utilisent également de façon erronée les connecteurs et marqueurs de relation aidant à la cohésion du texte, ce qui montre une faible compréhension des liens entre les idées (Observatoire national de la lecture, 2006).

Ces dernières inférences, permettant de maintenir une certaine cohérence du texte en lisant, ne sont toutefois pas les seules à susciter un défi auprès des faibles compreneurs. Les inférences élaboratives, nécessitant une analyse plus globale du texte, peuvent aussi poser problème aux faibles compreneurs. Mc Master et son équipe (2012) se sont penchés sur les comportements des faibles compreneurs au regard de ces inférences et voulaient déterminer des profils de faibles compreneurs en lien avec la production d'inférence d'élaboration. Grâce à la méthode du «think aloud», les commentaires/pensées des élèves ont été codés selon 11 catégories, puis classés par «clusters». Les analyses révèlent deux types de faibles lecteurs en lien avec les inférences d'élaboration. Le premier profil d'élève faisait un grand nombre d'inférences d'élaboration durant leur lecture. Cependant, plusieurs d'entre elles étaient incorrectes ou non pertinentes. Ce profil est nommé «élaborateurs». L'autre profil se nomme les « paraphraseurs», ces élèves font significativement moins d'inférence que ceux des autres groupes. Ils ont davantage tendance à répéter ou paraphraser ce qu'ils lisent. Il est intéressant de noter que ces deux profils de faibles compreneurs ne se distinguaient pas lors de passation de tests standardisés (Rapp et coll., 2007).

Ces dernières études ont ainsi mis en exergue les différences entre les lecteurs qui comprennent aisément un texte et ceux éprouvant des difficultés. Ces différences s'expliquent notamment par la

facilité ou, à l'opposé, la difficulté à faire des inférences en lisant, surtout lorsque ces dernières exigent de dépasser le texte et de s'appuyer sur des connaissances. La difficulté à faire des inférences peut également être déterminée par une mise en relation plus lente et moins fluide d'éléments du texte, surtout lorsqu'ils sont éloignés ou séparés par des distracteurs. Enfin, certains lecteurs n'effectuent pas d'inférences de haut niveau, cherchant plutôt à paraphraser ce qui est littéralement compris. En revanche, d'autres adoptent des conduites les menant à élaborer de façon exagérée, les éloignant du sens du texte.

Une autre étude menée au Québec alimente ces pistes en distinguant cette fois la capacité à inférer et à comprendre selon deux genres de textes. L'étude récente de Turcotte, Prévost et Caron (2023) a soumis des épreuves de compréhension de lecture en utilisant des textes narratifs et informatifs auprès de 400 enfants âgés de 8 ans. Les résultats montrent que le texte informatif est significativement moins bien réussi que le texte narratif. Aussi, les auteurs viennent à la conclusion que les questions ciblant les inférences anaphoriques, lexicales et causales seraient les plus ardues, et ce particulièrement dans un style de question ouverte, dans le texte informatif. De plus, les chercheurs font l'hypothèse que les questions à choix de réponse viennent soutenir davantage les élèves, puisque celles-ci offrent des indices. Les élèves qui bénéficient donc des indices présents dans les questions à choix de réponse, mais qui échouent les questions ouvertes, pourraient être en apprentissage.

Les textes narratifs et informatifs se distinguent tant au niveau de la forme, du contenu ainsi que des habiletés sollicitées lors de leur lecture. La compréhension du texte informatif serait davantage influencée par les connaissances sur le monde tandis que les habiletés de décodage influenceraient beaucoup la compréhension des récits (Best et coll., 2008 cité dans Turcotte et coll., 2023). L'étude de Turcotte et son équipe (2023) démontre que les habiletés relatives à la compréhension du récit ne peuvent pas être généralisées aux textes informatifs. Autrement dit, il est nécessaire d'utiliser plus d'un genre de texte, comme des textes narratifs et informatifs, pour avoir un portait global de la compréhension de l'élève, notamment sur le plan de la capacité à faire des inférences.

Les enjeux liés aux inférences ont mené également vers des études d'intervention, lesquelles ont à leur tour contribué non seulement à mieux saisir comment enseigner à formuler des inférences, mais également à mieux appréhender les conduites du lecteur lorsqu'il tente de saisir ce qui est « entre les lignes ». Ces études s'intéressent ainsi à ce type de questions : comment alors mieux développer ces habiletés chez tous les élèves et plus particulièrement auprès des lecteurs ayant des difficultés en compréhension ?

1.4 Des interventions pour améliorer la formulation d'inférences

Sachant que les textes sont rarement complètement explicites et que les auteurs s'attendent à ce que les lecteurs comblent les liens laissés implicites, Elleman (2017) a réalisé une méta-analyse sur 25 études anglophones ayant développé des interventions pour travailler les inférences avec des élèves de 5 à 13 ans. Cette analyse révèle que dépendamment des études, les effets de l'enseignement des inférences sont modérés à fortes auprès des lecteurs compétents et même auprès des lecteurs ayant montré des difficultés en compréhension en lecture. Ces résultats confirment ce que des études antérieures avaient démontré : la génération d'inférence joue un rôle causal dans la compréhension en lecture.

Les résultats ont également révélé que l'enseignement des inférences auprès des lecteurs ayant des difficultés en compréhension améliore leur compréhension de haut niveau, mais aussi leur compréhension littérale (de bas niveau). En fait, Elleman précise que lorsqu'on enseigne aux faibles compreneurs à produire des inférences, ceux-ci s'améliorent aussi en compréhension littérale. Ainsi, en comprenant de façon plus fine l'ensemble du texte, la rétention et le repérage des informations s'en trouvent bonifiées. La plupart des études ont montré ainsi des résultats positifs sur des périodes de temps relativement courtes (c'est-à-dire moins de 10 heures d'intervention). Il est aussi intéressant de retenir que l'enseignement en sous-groupes d'élèves a permis à l'intervention de générer des effets davantage positifs dans les études ayant testé ce mode de regroupement, même si l'intervention était délivrée parfois par des chercheurs, parfois par des praticiens avec des degrés d'implantation divers.

D'ailleurs, des études réalisées auparavant avaient montré que l'enseignement des inférences outrepassait celui des exercices plus simples de compréhension. Ceci a été démontré dans l'étude de McGee et Johnson (2003), qui répliquait celle effectuée par Yuill et Oakhill en 1988, mais avec un plus large échantillon. Ils ont comparé l'effet de deux interventions sur de faibles compreneurs versus de bons compreneurs : l'enseignement plus «régulier» d'exercices de compréhension et l'enseignement explicite pour formuler des inférences. Dans cette dernière intervention, ils ont offert un enseignement explicite de trois stratégies de compréhension, soit l'entrainement sur le sens des mots (inférence lexicale), la génération de questions (qui, quand, pourquoi) ainsi que la prédiction de certains passages du texte. Ces stratégies étaient enseignées en sous-groupe de cinq élèves par les chercheuses McGee et Johnson.

Selon les auteures, cette séquence d'enseignement de l'inférence est prometteuse puisqu'elle met en œuvre des stratégies peu utilisées par les faibles compreneurs afin d'être actifs lors de leur lecture. Effectivement, les deux méthodes (exercices ou enseignement des inférences) permettaient de faire progresser les faibles compreneurs. Cependant, les résultats étaient plus substantiels pour ceux ayant reçu un enseignement dédié aux stratégies inférentielles (McGee et Johnson, 2003).

En somme, les études précédentes indiquent qu'un enseignement rigoureux et intensifié des inférences peut montrer des effets positifs auprès de faibles compreneurs. Il est important de souligner toutefois que ces effets sont examinés immédiatement après l'intervention. En effet, l'effet longitudinal ou à long terme n'a pas été évalué dans ces études.

Plus précisément, à la lumière des études recensées, un enseignement explicitant la formulation d'inférences, renforcé des connaissances les plus récentes sur les conditions optimisant l'intervention orthopédagogique, pourrait contribuer à former des lecteurs plus compétents à la fin du primaire en salle de classe comme en sous-groupe. Peut-être que ces interventions ont des effets qui pourraient se maintenir dans le temps, dans la mesure où il faudrait évaluer cet aspect.

Au Québec, l'intervention en sous-groupe, en contexte scolaire, est souvent sous la responsabilité de l'orthopédagogue, à qui l'on confie les élèves ayant des difficultés scolaires. L'orthopédagogue

est généralement responsable des interventions intensives auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage et plus largement, il joue en rôle en prévention des difficultés. Effectivement, l'orthopédagogue doit avoir une vue d'ensemble sur tous les élèves. Dans le cadre de ses fonctions, l'orthopédagogue n'est pas limité à des interventions cliniques et peut offrir des interventions en classe à visées préventives. Le service en orthopédagogie n'est pas sans enjeux et défis, notamment sur le plan de l'organisation des services et de l'arrimage entre les interventions en classe et à l'extérieur de la classe. La section suivante abordera ces éléments afin de bien pouvoir cerner le contexte scolaire dans lequel s'ancre ce projet de maitrise.

1.5 Enjeux actuels des interventions orthopédagogiques

Selon l'ADOQ (Association des orthopédagogues du Québec), l'orthopédagogie est une science de l'éducation dont l'objet est l'évaluation et l'intervention relatives aux apprenants susceptibles de présenter ou présentant des difficultés d'apprentissage scolaire, incluant les troubles d'apprentissage. Sa pratique prend appui sur la recherche en orthodidactique, en didactique, en pédagogie et en sciences cognitives.. De manière générale, les orthopédagogues œuvrent dans les écoles primaires et secondaires du Québec et interviennent particulièrement en lecture, en écriture, en mathématiques ou au regard des stratégies d'autorégulation. L'orthopédagogie est un service scolaire qui doit compléter l'enseignement de la classe ordinaire et qui fait donc appel à une nécessaire organisation.

En 2021, Granger et son équipe ont fait une recherche dans le but de documenter le rôle et les fonctions des orthopédagogues en contexte scolaire, plus précisément au primaire et au secondaire. Pour ce faire, un questionnaire a été rempli par 134 orthopédagogues au secteur des jeunes, les réponses ont été compilées et analysées dans un rapport. Un des éléments saillants révélé par l'étude est que la majorité des interventions effectuées par les orthopédagogues sont en lecture.

Divers enjeux ont été soulevés par ce rapport. Le premier touche l'organisation des services de manière à répondre adéquatement à des besoins très grands dans les milieux. Effectivement, on remarque que 75% des orthopédagogues questionnés semblent vivre de l'insatisfaction en milieu de travail en lien avec l'organisation des services. Les orthopédagogues mentionnent entre autres que les besoins sont très grands et qu'il est impossible de pouvoir y répondre de manière adéquate. Les chercheurs donnent à titre d'exemple cette citation anonyme d'un répondant « J'aimerais qu'il y ait beaucoup plus de travail de collaboration enseignant/ortho; moins d'élèves à voir; suivi plus intensif » (p.16).

Dans cette perspective, le deuxième enjeu soulevé par cette étude (2021) est de trouver un juste équilibre entre les interventions réalisées hors classe et en classe. Effectivement, on remarque que la majorité des orthopédagogues interviennent auprès des élèves en les sortant de la classe pour leur offrir une rééducation par exemple, c'est le cas de 123 répondants sur 134 dans le rapport mentionné plus haut. On observe aussi que les interventions en classe sont beaucoup moins fréquentes (11/134 répondants). Cependant, bien que certains élèves aient des besoins spécifiques pour une rééducation, il est important de garder en tête que cette organisation des services fait face à plusieurs limites. Élisabeth Boily (2020), dans sa thèse de doctorat, fait un tour d'horizon des limites :

« (a) il a un effet stigmatisant sur l'élève ; (b) l'élève perd du temps d'enseignement en classe ; (c) il y a peu de transfert des habiletés apprises à l'extérieur de la classe ; (d) le manque de collaboration entre l'enseignant et l'orthopédagogue fait en sorte que les interventions ne sont pas cohérentes entre elles».

Ces sorties de classe obligent le titulaire à faire de son horaire un véritable casse-tête. Effectivement, Tremblay (2015) indique que l'enseignant doit organiser des périodes de rattrapage lorsque certains élèves manquent de la matière. Lorsque les élèves en difficulté sortent avec l'orthopédagogue, les autres élèves de la classe continuent du travail ou bénéficient de temps de lecture. Boily reprend donc les paroles de Giasson (2004) et de Allington (2009) qui mentionnent que les élèves ayant besoin du maximum de temps de lecture, sont ceux qui en ont parfois le moins.

Finalement, un autre enjeu mentionné par Granger et son équipe (2021) est d'ajuster les interventions selon le contexte qui évolue. Effectivement, dans le plan stratégique 2023-2027 du ministère de l'Éducation (2023), il est clairement mentionné que nous entrons dans un contexte particulier où il y a une croissance des effectifs scolaires, une augmentation des élèves vulnérables et une pénurie de personnel. Il est alors nécessaire d'explorer diverses pistes d'action. Dans le rapport sur le rôle et les fonctions des orthopédagogues, on y trouve entre autres « les interventions individuelles et collectives » (p.18).

C'est donc en réponse à cette nouvelle réalité, à travers une vision inclusive, d'augmentation des élèves vulnérables et de pénurie de main-d'œuvre, qu'il est nécessaire de proposer de nouveaux dispositifs d'intervention orthopédagogique qui permettent à l'ensemble des élèves d'une classe ainsi qu'aux élèves en difficulté d'évoluer.

1.6 Le problème scientifique

Les études présentées plus haut ont souvent évalué la capacité à faire des inférences auprès de divers élèves afin de distinguer ce qu'ils nomment les faibles et les bons compreneurs. Ces travaux ont beaucoup alimenté la compréhension des praticiens et chercheurs à l'égard de composantes critiques de la compréhension. Cependant, peu de recherches ont expérimenté des dispositifs afin de soutenir ce niveau de compréhension auprès de divers élèves, en incluant le contexte orthopédagogique. De plus, à notre connaissance, peu de recherches ont mis en place des dispositifs qui favorisaient le transfert des apprentissages ainsi que l'analyse du maintien des acquis dans le temps. De surcroit, peu d'études ont considéré le contexte actuel dans lequel une augmentation des effectifs et des élèves éprouvant des difficultés scolaires appellent à de nouveaux modes d'organisation et de collaborations entre intervenants d'une même école.

Cette recherche s'attache donc à un problème scientifique relatif aux interventions orthopédagogiques ayant un effet sur la capacité à inférer et sur la compréhension plus générale en lecture d'élèves tout-venant et d'élèves en difficulté de 11-12 ans.

1.7 La pertinence scientifique et sociale

En ciblant un tel problème, les résultats de cette étude pourraient mener à l'élaboration d'interventions ou même d'un programme d'intervention en compréhension de lecture pour les élèves du 3e cycle du primaire, soit entre la 5e et la 6e année du primaire.

Comme mentionné précédemment, très peu de dispositifs ou de lignes directrices sont d'ailleurs offerts aux intervenants pour travailler les inférences de manière structurée. Cette recherche pourra outiller les orthopédagogues et les enseignants dans leur enseignement de l'inférence au 3e cycle du primaire.

En outre, cette étude permettra de développer différentes connaissances scientifiques. D'abord, elle répond à un besoin de développer un dispositif d'enseignement de la lecture, testé par la recherche, qui cible les inférences. L'articulation des connaissances que suscite le développement d'un tel dispositif représente une avancée dans les recherches sur la didactique de la lecture. De plus, selon Kispal (2008, p.24), peu d'études expérimentales ont ciblé spécifiquement l'enseignement des inférences. Ensuite, cette recherche permettra de vérifier l'efficacité de différentes variables comme la modalité d'intervention et le rythme proposé, qui alterne une intervention en classe et une intervention hors classe de manière hebdomadaire. Finalement, sur le plan méthodologique, cette étude pourra vérifier le maintien des acquis dans le temps avec un protocole en chassé-croisé, une méthode plutôt rare dans les travaux sur l'enseignement de la lecture.

SYNTHÈSE DU CHAPITRE

Dans une société de savoir comme la nôtre, la lecture est indispensable au quotidien des individus et des collectivités. Cependant, malgré la nécessité de celle-ci, plusieurs Québécois n'ont pas un niveau de lecture considéré comme fonctionnel (Langlois, 2022). Pourtant, au Québec, l'apprentissage de la lecture débute tôt dans le parcours scolaire. En fait, l'apprentissage de l'identification des mots débute dès l'entrée en première année et se consolide tout au long du primaire. Les élèves sont exposés à une variété de textes et de stratégies pour développer et

contrôler leur compréhension (MELS, 2006). Toutefois, malgré cet enseignement systématique, plusieurs élèves échouent les épreuves proposées par le Ministère tout au long de leur parcours scolaire (Desrosiers, 2012; MELS, 2011; Sauver, 2022). Effectivement, certains d'entre eux rencontreront des difficultés en lien avec l'apprentissage de la lecture (Duke, Presseley et Hilden, 2004; Fluss et coll., 2008). Selon le modèle «simple» de Gough et Tunmer (1986), certains apprenants auraient des difficultés en lien avec l'apprentissage de l'identification des mots, d'autres à comprendre le sens du texte, et pour certains les difficultés seront présentes dans ces deux aspects (Duke, Cartwright et Hilden, 2004; Wagner, Beal, Zirps et Spencer, 2021). Le modèle «simple» mènerait donc vers différents profils d'élèves à risque d'échouer leurs apprentissages en lecture. Un grand nombre d'études ont tenté de démystifier ses profils de lecture (Aaron,1991; Capin et coll., 2021; Potocki et coll., 2014). Grâce à ces profils, certaines études ont déterminé que ce qui différencie entre autres les faibles des bons compreneurs est leur « la capacité à contrôler sa propre compréhension et la capacité à interpréter l'implicite au moyen d'inférences» (Bianco et Coda, 2002). Les inférences ont donc un rôle critique dans la compréhension. Différents auteurs remarquent que les faibles compreneurs effectuent peu ou pas d'inférence, les effectuent très lentement ou de manière peu précise lors de leur lecture (Barth, Barnes, Francis, Vaughn et York, 2015; Cain et Oakhill, 1999; Observatoire national de la lecture, 2006). Cependant, certaines interventions peuvent améliorer la formulation d'inférences, effectivement, Elleman (2017) s'est penchée sur la question dans sa méta-analyse. Il semblerait que plusieurs interventions peuvent être bénéfiques pour les faibles compreneurs en lien avec les inférences. Selon sa méta-analyse, les interventions ciblant les inférences peuvent améliorer la compréhension de haut niveau ainsi que de bas niveau. De plus, toujours selon Elleman, l'enseignement en sous-groupe permettrait de meilleurs résultats. McGee et Johnson (2003) ont d'ailleurs démontré que l'enseignement des inférences outrepassait celui des exercices de compréhension plus simples. Dans nos écoles québécoises, l'enseignement en sous-groupe, avec des élèves en difficulté et ayant une cible précise d'apprentissages, est généralement offert par l'orthopédagogue. Malheureusement, ces enseignants spécialisés sont rares et débordés (Fontaine et Granger, 2021; MELS, 2023). Finalement, peu de recherches ont mis en place des dispositifs visant le développement des inférences, tout en favorisant le transfert des apprentissages ainsi que l'analyse du maintien des acquis.

1.8 La question générale

Cette problématique permet d'élaborer la question générale de notre recherche :

Comment favoriser le développement de la capacité à inférer chez les élèves de 11-12 ans dans le contexte de la compréhension en lecture de textes narratifs et informatifs ?

CHAPITRE 2
CADRE THÉORIQUE

Ce chapitre fait un survol, en premier lieu, de trois modèles théoriques en compréhension de lecture. Ensuite, les pratiques d'enseignement de la compréhension seront présentées du général vers le spécifique, pour favoriser la génération d'inférence chez les élèves. Finalement, l'évaluation de la compréhension sera présentée afin de poursuivre vers le chapitre de méthodologie.

2.1 La compréhension en lecture

Plusieurs enfants, lorsqu'ils apprennent à lire dans leur langue maternelle, possèdent déjà un langage oral sophistiqué qui leur permettra, une fois les mécanismes de reconnaissance des mots écrits automatisés, de comprendre des textes écrits (Sprenger-Charolles et Ziegler, 2019). Or, quelles sont les composantes qui entrent en jeu dans la compréhension et qui permettent de s'approprier un texte ?

Il est nécessaire de faire un tour d'horizon des différents modèles théoriques sur la compréhension. Ceux-ci ont été élaborés à différents moments dans l'histoire et détiennent certaines particularités les distinguant les uns des autres. Dans cette première partie, deux modèles illustrant des composantes de la compréhension de lecture seront présentés, soit le modèle de Kintsch et Van Dijk ainsi que le modèle d'Irwin. De plus, la représentation schématique de Laplante sera illustrée et décrite.

2.1.1 Modèle de Kintsch et Van Dijk

En 1983, Van Dijk et Kintsch présentent un modèle de compréhension qui s'ancre dans une perspective cognitive. Ils le nomment le modèle de construction-intégration (C.I.). Le modèle offre une représentation des différents processus à mettre en place pour comprendre un texte, trois niveaux sont à distinguer (Bernard, 2017).

Le premier niveau, appelé « linguistique », correspond à la surface du texte. Il sert à identifier les mots et à comprendre leur sens. Pour y arriver, il s'agit, pour un lecteur, de les associer à leur fonction syntaxique au sein de la phrase.

Le deuxième niveau est appelé la microstructure. Il correspond à la structure locale du texte et se base sur l'information traitée phrase par phrase, complétée et intégrée aux informations activées en mémoire à long terme (Bernard, 2017). La microstructure correspond à l'analyse des liens entre les phrases, notamment par les anaphores et les marqueurs de relation.

Le troisième niveau, la macrostructure, fait référence à une série de propositions ordonnées de façon hiérarchique représentant la structure globale du texte. La macrostructure renferme la cohérence globale du texte, en fonction du genre choisi (récit, texte argumentatif ou informatif, etc.).

Dans ces trois niveaux, certaines idées ou informations sont explicites, c'est-à-dire qu'elles sont inscrites de façon littérale. Par exemple, dans la phrase suivante, un lecteur sait qui a caché les clés et à quel endroit elles sont cachées. "*Louise ne voulait pas partir et décida donc de cacher les clés de la voiture sous le matelas de son lit*".
Ce type d'information forme la base de texte. Pour comprendre la base du texte, le lecteur procède à l'analyse sémantique des différentes propositions dans les phrases.

Or, les auteurs et autrices ne dévoilent pas toujours tout textuellement puisqu'il en résulterait souvent un texte long et redondant. Il devient alors nécessaire de formuler des inférences en lisant. Dans ce modèle, les inférences permettent de combiner des connaissances sur le monde et sur l'écrit avec la base du texte afin d'en dégager une compréhension approfondie. Par exemple, dans la

phrase suivante, un lecteur devra, cette fois, inférer pourquoi Louise cacha les clés: " *Louise décida de cacher les clés de la voiture sous le matelas de son lit*".

Toutes ces opérations de prise en compte de l'explicite et de l'implicite du texte, combinées à l'activation des connaissances sur le monde et sur l'écrit, génèrent le modèle de situation. Ce dernier est abstrait et permet une représentation du texte plus complète et personnelle. En d'autres mots, c'est la combinaison de la base de texte et des aspects spécifiques au lecteur, soit ses connaissances sur le monde, les images mentales qu'il se forme et ses émotions en lisant. En somme, l'élaboration du modèle de situation adéquat requiert donc très souvent d'effectuer des inférences (Kintsch, 2007). La figure ci-dessous offre une adaptation de la représentation du modèle de construction intégration de Kintsch et Rawson (Clarke et coll., 2013).

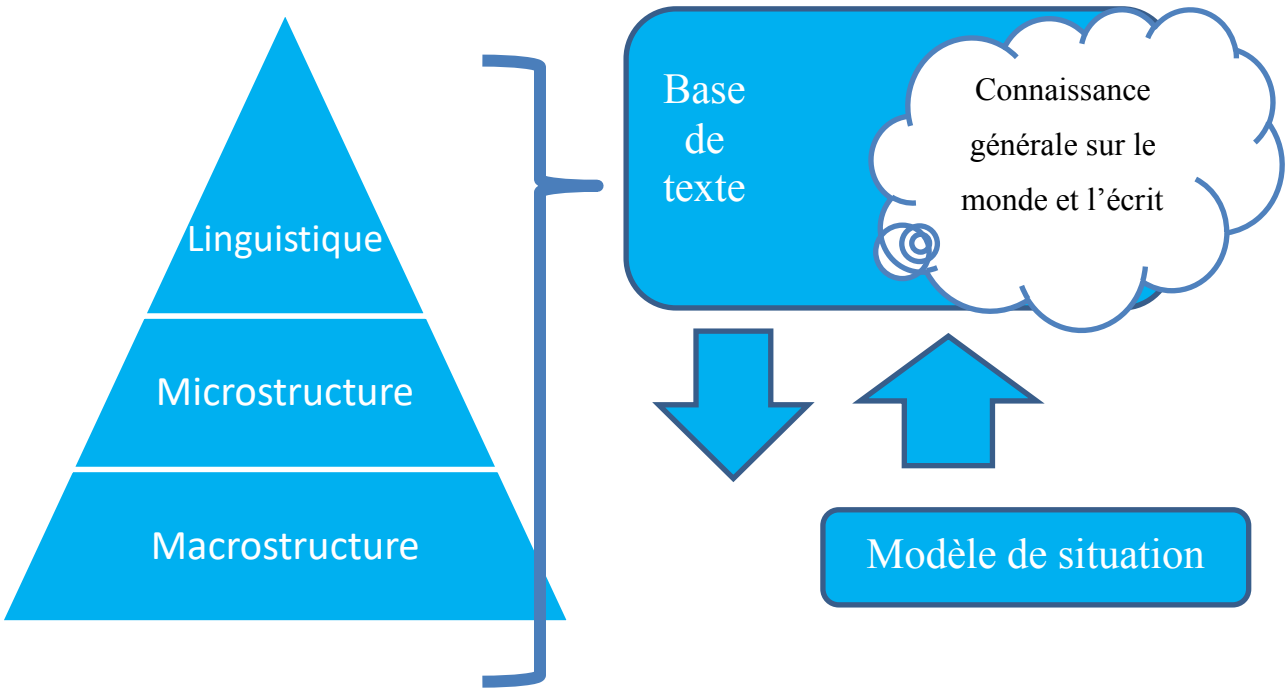

Figure 2.1 Adaptation de la représentation du modèle de construction intégration de Kintsch et Rawson (Clarke et coll., 2013)

2.1.2 Modèle d'Irwin

En 1986, Judith Irwin propose son modèle théorique de la construction de sens en lecture. Ce modèle a pour but de décrire l'acte de lire dans une vision non linéaire. C'est dans une perspective didactique qu'Irwin élabore ce modèle «pour permettre aux enseignants d'aider leurs élèves à mieux comprendre un texte» (Godbout et coll., 2016, p.32).

Le modèle d'Irwin se décompose en cinq grands processus qui agissent simultanément pour favoriser la compréhension. Dans le but de décrire les processus, ceux-ci sont présentés en séquence, mais ils interagissent ensemble et n'ont pas d'ordre d'apparition spécifique lors de la lecture.

Les microprocessus s'activent très rapidement pour que le lecteur puisse s'approprier le sens des mots et des groupes de mots. Ils permettent la compréhension de la phrase et la place de chaque mot à l'intérieur de celle-ci.

Le processus d'intégration permet de faire des liens entre des phrases et les idées. En effet, c'est lors de ce processus que le lecteur débute la génération d'inférences pour faire l'analyse des anaphores, des marqueurs de relation, des liens de causalités ainsi que des liens entre les phrases.

Les macroprocessus représentent les habiletés liées à la formulation des aspects et des idées principales pour dégager une compréhension globale du texte. Ces habiletés s'appuient sur le genre et la structure du texte proposé par l'auteur. Les macroprocessus servent donc au lecteur à condenser du texte pour sélectionner les informations importantes, les synthétiser et les présenter dans un ensemble logique, qui correspond à la structure du texte. Ainsi, alors que le modèle précédent présentait des unités de traitement (linguistique, microstructure, macrostructure, base, etc.), le modèle d'Irwin focalise davantage sur les conduites de lecteur sous forme de processus. Il existe donc des parallèles entre la macrostructure (modèle de Kintsch et Van Dijk) et les macroprocessus (modèle d'Irwin).

Le processus d'élaboration, quant à lui, est propre au lecteur lorsqu'il s'approprie le contenu et réagit en lisant un texte. Durant ce processus, le lecteur se fait des images mentales en lien avec le texte, fait des prédictions sur le contenu et les structures de textes. Le lecteur fait des inférences dites « élaboratives » non pas pour assurer une cohésion entre les idées livrées dans le texte, mais bien pour se l'approprier en s'appuyant sur son vécu personnel.

La métacognition est l'habileté qui aide le lecteur à contrôler sa compréhension. La métacognition permet de détecter les bris de compréhension et d'y remédier à l'aide de stratégies. Il s'agit donc, pour un lecteur, de surveiller sa compréhension du texte. Ce processus contribue à «étudier» le texte. C'est à l'aide de la métacognition que certains lecteurs prennent des notes dans la marge, soulignent des extraits ou créent des schémas pour organiser les informations ou les parties du texte. Le tableau suivant présente les différentes actions cognitives associées à chacun des cinq processus susmentionnés. Il est inspiré de Godbout, Turcotte et Giguère (2016) , qui ont adapté un schéma du modèle « Teaching reading comprehension processes » de Judith Iwrin (2007).

Tableau 2.1 Représentation des actions cognitives (Godbout et coll., 2016)

Métacognition	**Processus d'élaboration**	**Macroprocessus**	**Microprocessus**	**Processus d'intégration**
Identifier ses pertes de compréhension S'ajuster en fonction de la tâche et du texte Mettre en œuvre les bonnes stratégies au bon moment	Utiliser ses connaissances antérieures Faire des prédictions Faire des inférences pragmatiques ou logiques	Identifier ou formuler l'idée principale Comprendre et utiliser la structure du texte	Comprendre les mots nouveaux Sélectionner l'information importante dans la phrase	Comprendre les anaphores Comprendre les connecteurs Donner du sens aux mots nouveaux en contexte Faire des inférences nécessaires pour combler les liens implicites (inférence causale)

En résumé, cinq grands processus décrivent le modèle d'Irwin : les microprocessus qui permettent le traitement des mots, le processus d'intégration qui sert au traitement des phrases, les macroprocessus qui permettent le traitement global du texte (structure), le processus d'élaboration qui aide le lecteur à faire des liens entre lui et le texte, et finalement la métacognition qui favorise la régulation de sa propre compréhension du texte.

2.1.3 Modèle de Laplante

Selon une perspective cognitive, Line Laplante (2011) a mis en œuvre une représentation théorique des processus en lecture. Son modèle s'inspire du modèle simple (simple view) de la lecture de Gough et Tunmer (1986), selon lequel la compréhension en lecture s'appuie sur deux grandes catégories d'habiletés : les habiletés d'identification des mots et les habiletés de compréhension orale.

Ce modèle est conçu pour permettre, lors d'une évaluation diagnostique, d'évaluer les processus qui semblent être « déficitaires ou fonctionnels dans le but d'intervenir plus efficacement » (Laplante, 2011). Il propose une représentation schématique qui regroupe des éléments de divers modèles en trois grands processus (Laplante, 2011).

Premièrement, la métacognition chapeaute tous les autres processus. En effet, tout comme dans le modèle d'Irwin (1986) présenté plus haut, les processus métacognitifs permettent au lecteur de gérer la compréhension, de détecter les bris de compréhension et de s'autoréguler autant durant l'acte d'identification des mots que lors de la compréhension.

Deuxièmement, la section à gauche du modèle représente les processus spécifiques à l'écrit, soit l'identification des mots. Ceci reprend fidèlement le modèle à double fondation de Seymour (1997). Selon ce dernier, pour être en mesure de lire des mots, plusieurs traitements doivent être automatisés, en commençant pour deux traitements qui se développeraient plus ou moins simultanément : alphabétique et logographique.

Le traitement alphabétique fait appel à la capacité de faire la correspondance graphème-phonème tandis que le traitement logographique permet au lecteur d'acquérir une certaine vitesse en

reconnaissant des mots ou des parties de mots plus fréquents. Cependant, en français, ces deux traitements ne sont pas suffisants pour lire les mots correctement, mais sont généralement préalables à l'apprentissage de deux autres traitements, lesquels font appel à de nouvelles connaissances. Le traitement orthographique est utile pour saisir les propriétés visuelles des mots (comme la présence de doubles consonnes dans les mots : appeler, annoncer, atteler, etc.), ainsi qu'automatiser des règles orthographiques comme le g dur/doux (gorille, girouette). Le dernier traitement, morphographique, permet au lecteur de traiter les morphogrammes lexicaux (le mot racine gran**d** se termine avec un d et se dérive en grandir et grandeur) et grammaticaux (une fleur – des fleur**s**).

Troisièmement, à droite du modèle, on retrouve les processus dits « non spécifiques à l'écrit ». Ils sont nommés ainsi puisque, à titre de rappel, contrairement à la maitrise du code nécessaire pour traiter spécifiquement les mots à l'écrit, les processus liés à la compréhension sont aussi utilisés lors de la compréhension orale (Gough et Tunmer, 1986).

La base de cette section est l'analyse syntaxique c'est-à-dire l'habileté à analyser des phrases simples ou complexes en utilisant ses connaissances grammaticales. Cette section reprend d'ailleurs des composantes déjà présentées dans les modèles de Kintsch et aussi celui d'Irwin (voir plus haut).

La compréhension de la base de texte est composée des microprocessus et des macroprocessus. Les microprocessus relient les phrases ensemble à l'aide d'anaphores, c'est-à-dire les mots qui en remplacent d'autres pour éviter la répétition d'un nom commun, par exemple (le chat, il, ce mammifère, ce félin, l'animal domestique, celui-là, etc.). Ensuite, les marqueurs de relation lient les phrases ensemble et permettent au lecteur de voir le type de lien les unissant.

Les macroprocessus, déjà présents dans le modèle d'Irwin (1986), sont davantage globaux et touchent l'ensemble du texte, ceux-ci incluent le schéma de texte, donc l'organisation globale des idées et leur répartition dans un texte de différente nature (narratifs, informatifs, etc.). Les règles du résumé permettent au lecteur de résumer le texte à l'aide de différentes habiletés comme la suppression. Il permet de retenir l'essentiel du texte après une lecture.

Toujours comme dans le modèle de Van dijk et Kintsch (1983), formuler des inférences est nécessaire dans plusieurs sections du modèle. En plus des inférences anaphoriques présentées plus haut, le lecteur utilise ses connaissances pour compenser les informations implicites du texte dans la microstructure, donc en activant des microprocessus. Ensuite, au niveau plutôt macrostructurel, elles sont aussi essentielles pour créer un modèle de situation dans lequel le lecteur combine la base de texte avec ses connaissances sur le monde pour se créer une représentation du texte riche et approfondie, qu'il pourra s'approprier.

Ainsi, ce modèle combine d'autres modèles élaborés précédemment par des théoriciens s'étant concentrés soit sur l'aspect spécifique des habiletés (le décodage ou l'identification de mots) ou la compréhension de la lecture, sans réunir les deux.

Laplante a également ajouté l'aspect qu'elle nomme « la charge cognitive » dans son modèle, illustré par une pile. Ceci signifie que l'énergie cognitive étant limitée, les processus spécifiques chez les lecteurs débutants prennent généralement beaucoup d'énergie, ce qui en laisse très peu pour comprendre ce qu'ils lisent. Il n'est pas rare qu'un élève de première année ne se souvienne pas de ce qu'il vient de lire, c'est que toute son attention est mobilisée à identifier les mots et non à se créer un modèle de situation.

Les flèches sont une spécificité du modèle de Laplante et démontrent l'interaction entre les processus spécifiques et non spécifiques ainsi que l'enchâssement à même les processus non spécifiques. Effectivement, lors de la compréhension (processus non spécifiques) les différents processus ne s'activent pas de manière linéaire. Ils ont tous un impact l'un sur l'autre puisque les processus sont dynamiques. Finalement, une longue flèche au bas du modèle démontre que le lecteur débutant accorde beaucoup d'énergie à l'identification des mots pour tranquillement mettre davantage d'énergie sur la compréhension. (Laplante, 2011)

La figure suivante est une représentation schématique des différents éléments du modèle de Laplante. Celle-ci est fréquemment utilisée par les praticiens sur le terrain pour se représenter les forces et les défis des élèves en lien avec la compréhension en lecture.

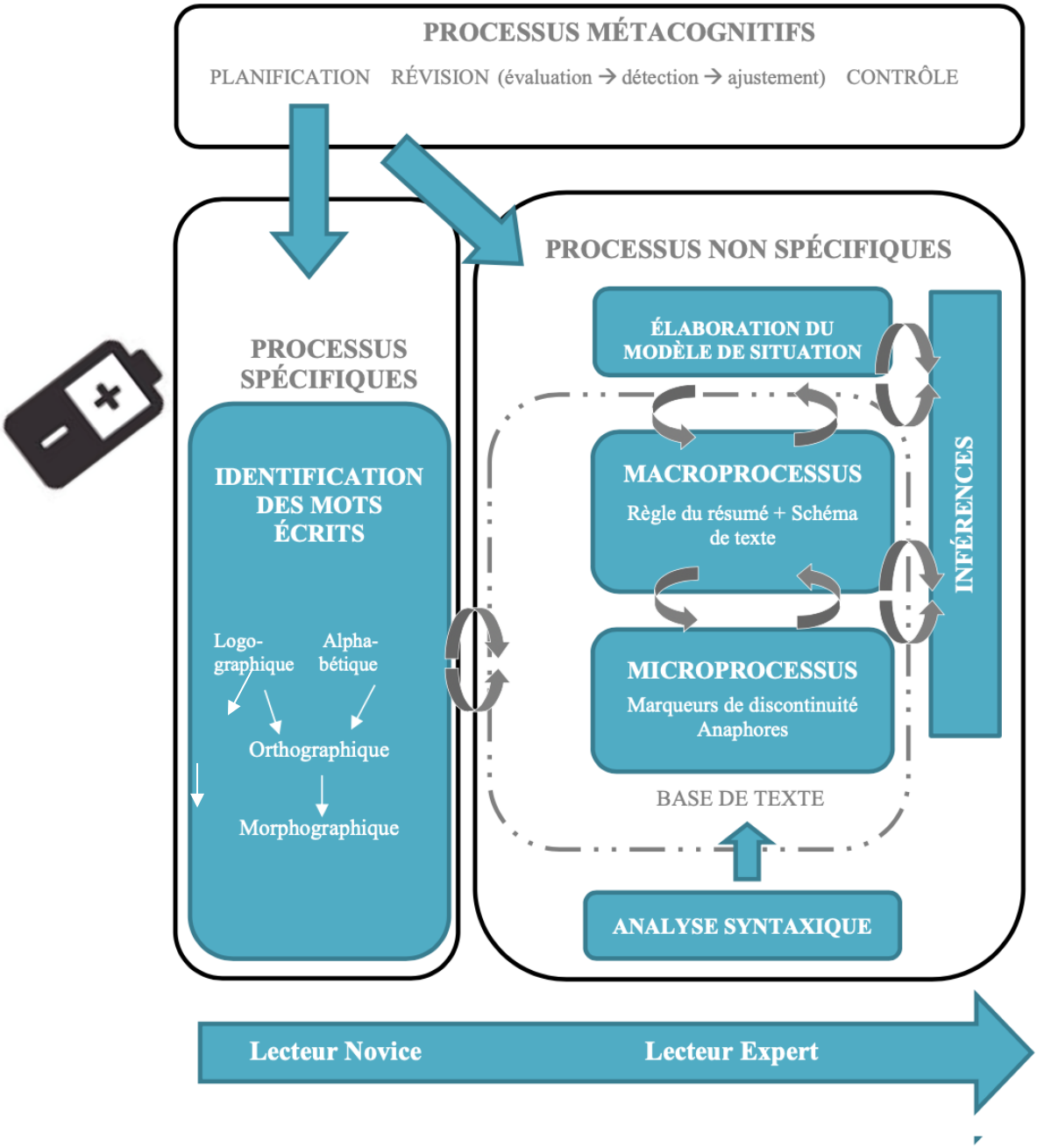

Figure 2.2 Représentation schématique du développement des processus de lecture (Laplante, 2011)

En résumé, Laplante offre une représentation globale de l'activité de lecture en trois grandes sections, soit les processus spécifiques qui sont liés à l'identification des mots, les processus non

spécifiques qui permettent de comprendre à l'oral et à l'écrit différents messages et finalement la métacognition qui aide le lecteur, autant durant l'identification des mots que lors de la compréhension de réguler ses actions et sa compréhension.

Les trois modèles présentés ci-dessus ne sont pas identiques, mais plusieurs similarités peuvent être observées. Effectivement, tous les modèles mettent en lumière divers niveaux de compréhension, mais aussi l'articulation entre des composantes qui portent sur de petites unités (mots et phrases) et des unités plus larges (paragraphes et textes). Kintsch et son collègue (1983) traitent davantage des différentes unités de texte tandis que Laplante (2011) et Irwin (1986) évoquent davantage des processus du lecteur. En ce sens, ces trois modèles sont pertinents pour l'étude présente.

Or, toujours dans ces trois modèles, les inférences sont nécessaires à divers niveaux. Sur le plan du traitement de la phrase, les inférences contribuent à assurer la cohérence locale. Sur le plan davantage macrostructuel du texte (macroprocessus), les inférences contribuent une fois de plus à la création d'une représentation mentale juste et cohérente. Cependant, ces modèles ne précisent pas quelle typologie d'inférences s'insère dans leur schéma. Les prochaines sections du mémoire se penchent d'ailleurs plus précisément sur le concept d'inférence et les divers modèles le présentant.

2.2 L'inférence

Si la compréhension en lecture a fait l'objet de plusieurs modélisations, le concept d'inférence a lui aussi, de son côté, généré de nombreuses études, élaborations de typologies et de nombreuses tentatives de modélisations théoriques. Cette partie s'attarde à ce concept.

2.2.1 Définition de l'inférence à partir de divers modèles

Plusieurs modèles théoriques ont été élaborés par différents chercheurs pour décrire le processus de génération d'inférences chez l'adulte ou l'enfant. L'élaboration de deux premiers modèles théoriques s'est faite en partie de manière parallèle (Lavigne, 2008). En effet, en 1992, McKoon et Ratcliff ont élaboré un modèle basé sur une hypothèse minimaliste. Ils définissent volontairement l'inférence de manière très simpliste pour permettre d'englober tous les types d'inférences, selon eux : « une inférence est définie comme une information qui n'est pas explicitement écrite dans un texte. » (McKoon et Ratcliff, 1992, traduction libre).

Presque simultanément, en 1994, un modèle basé sur une théorie constructionniste a émergé par trois autres auteurs, Greasser, Singer et Trabasso. Ce modèle a comme pierre angulaire le « modèle de situation » (voir Kintsch et Rawson, 2005) et aborde ainsi les inférences basées sur les connaissances du lecteur. En effet, ce nouveau modèle « permet de préciser quelles classes d'inférences basées sur les connaissances sont générées pendant le processus de compréhension pour construire le modèle de situation » (Lavigne, 2008, p.8). Selon ce modèle, le lecteur est actif et en recherche de sens lors de sa lecture (Lavigne,2008, p.9). De plus, Greasser, Singer et Trabasso (1994) ont élaboré une taxonomie contenant treize inférences basées sur les connaissances (Lavigne, 2008). Parmi ces treize sortes d'inférences, certaines sont nécessaires à la cohérence locale ou globale. D'autres sont nécessaires à la formation d'inférences élaboratives ou permettent d'établir des explications ou « l'échange communicatif pragmatique entre le lecteur et l'auteur » (Lavigne, 2008, p.12). Le tableau 2.2 suivant présente cette typologie adaptée de Lavigne (2008, p.13).

Tableau 2.2 Adapté de Lavigne (2008, p.13)

Classes d'inférences	Brève description
Classe 1 : Référentielles	Un mot ou expression qui reprend un élément du texte.
Classe 2 : Structures de rôle	Un nom explicite associé à un rôle (destinataire, objet, emplacement).
Classe 3 : Antécédents causals	L'inférence fait partie d'une chaine causale.
Classe 4 : Buts superordonnés	L'inférence est le but qui motive l'action.
Classe 5 : Thématiques	L'inférence est le message principal ou la morale de l'histoire.
Classe 6 : Réactions émotionnelles	L'inférence est une émotion expérimentée par le héros qui peut être causée par ou en réponse à un évènement ou à une action.
Classe 7 : Conséquences causales	L'inférence fait partie d'une chaîne causale prédictive, y compris des évènements physiques et de nouveaux plans. Ces inférences n'incluent pas les émotions du héros de la classe 6.
Classe 8 : Catégories induites par un nom	L'inférence est une sous-catégorie ou un exemple particulier exigé par un nom.
Classe 9 : Instrumentales	L'inférence est un objet, une partie d'un corps ou une ressource utilisée lorsqu'un agent exécute une action intentionnelle.
Classe 10 : Buts/actions subordonnées	L'inférence est un but, un plan ou une action qui spécifie comment l'action d'un agent est réalisée.
Classe 11 : États	L'inférence est un état non mentionné explicitement et qui n'est pas causalement rapproché de l'intrigue du récit.
Classe 12 : Émotions du lecteur	L'inférence est l'émotion que le lecteur éprouve en lisant.
Classe 13 : Intentions de l'auteur	L'inférence est l'attitude ou les motivations de l'auteur.

Le modèle de Van dijk et Kintsch (1983) a aussi contribué lui-même à mieux comprendre la place de l'inférence dans la compréhension, car il évoque une perception de l'inférence qui s'écarte de celles présentées précédemment dans les modèles théoriques (Lavigne 2008). En effet, plus tard, Kintsch et Mangalath (2011) mentionnent que dans le modèle nommé construction-intégration,

plusieurs inférences pertinentes ou non sont effectuées lors de la lecture. Cependant, c'est le processus d'intégration qui bloque les inférences inappropriées (Kintsch et Mangalath, 2011).

Bianco et Coda (2002) ont développé un modèle s'inspirant des travaux précédents, mais qui classe cette fois les inférences en trois catégories: les inférences nécessaires à la compréhension, les inférences optionnelles à la compréhension et enfin, celles nécessaires ou optionnelles, selon le contexte. Le tableau 2.3 est tiré de Godbout et collaborateurs (2016) et il présente ce classement.

Tableau 2.3 Classification des inférences tirée de Godbout et collaborateurs (2016)

<table>
<tr><th>Obligatoires</th><th>Optionnelles</th><th>Obligatoires
ou optionnelles</th></tr>
<tr><td>Anaphoriques :
liens entre un mot de substitution et son référent</td><td>Prédictives :
émettre des hypothèses sur la suite ou le contenu du texte</td><td>Logiques :
sont des inférences qui, à la suite d'une déduction, donnent lieu à un résultat certain</td></tr>
<tr><td>Causales :
lien de causalité implicite entre deux évènements</td><td rowspan="2">Pragmatique :
élaboration qui donne lieu à un résultat plausible en fonction des connaissances que la personne a sur le sujet traité</td><td rowspan="2">Divers contenus : englobent les inférences de lieu, d'agent, de temps, d'instrument, d'objet, de sentiment-attitude, de catégorie et d'action</td></tr>
<tr><td>Lexicales :
comprendre le sens d'un mot peu familier</td></tr>
</table>

Le tableau 2.3 montre que les inférences les plus importantes pour un lecteur sont celles qui visent à assurer la cohérence entre autres, dans la microstructure du texte. En effet, pour assurer la cohérence locale ou interphrases, il est nécessaire de faire des liens implicites entre des évènements (causale) et entre les mots de substitutions (anaphorique).

Effectivement, des marqueurs de relation vont parfois rendre explicite le lien entre une cause et son effet, cependant, les marqueurs de relation ou les relations sont souvent implicites. Le lecteur doit alors faire les liens entre différents éléments du texte et donc faire une inférence. Il en est de même pour les inférences anaphoriques, car pour les traiter, le lecteur doit faire des liens entre

différentes informations du texte pour combler des éléments d'informations implicites. De plus, comprendre les mots du texte est nécessaire pour former une base de texte et un modèle de situation adéquat, l'inférence lexicale est donc essentielle à la compréhension.

Enfin, bien d'autres auteurs ont tenté de déterminer les types d'inférences formulées en lecture de divers textes afin de les catégoriser aussi de diverses manières. Or, selon Elleman (2017), bien qu'il existe de nombreuses typologies les déclinant ou les classant, les inférences se rassemblent toujours sous deux grandes familles d'inférences : les inférences de cohésion et les inférences d'élaboration/création.

- Les inférences de cohésion permettent au lecteur de lier des éléments du texte pour conserver une bonne cohérence entre les phrases et paragraphes. Elles comportent notamment les inférences anaphoriques, lexicales et causales, qui sont obligatoires à la compréhension. Elles sont parfois aussi nommées : de cohérence, référentielle, interphrasique, locale, ou «text-connecting».

- Les inférences d'élaboration et création permettent une appropriation fine du texte en impliquant les connaissances sur le monde du lecteur. Elles exigent d'aller au-delà du texte. Certains auteurs les nomment; les inférences globales, basées sur les connaissances ou «gap-filling».

Dans le cadre de ce mémoire, la typologie de Bianco et Coda (2002) sera utilisée. En effet, elle regroupe et schématise simplement les inférences, tout en mettant en exergue celles qui sont les plus critiques pour le jeune lecteur. En effet, celles-ci sont nécessaires pour assurer la cohérence du texte, donc pour bien comprendre les liens entre les phrases et la globalité du texte.

Afin de pouvoir répondre à la question générale de recherche, les parties suivantes du chapitre introduisent les pratiques d'enseignement de la lecture de façon plus générale, ce qui mène à l'enseignement plus précis des inférences.

2.3 Les pratiques générales d'enseignement en lecture

L'enseignement des inférences prend place lors de l'enseignement de la compréhension en lecture. Il est alors nécessaire de présenter quelques pratiques d'enseignement de la compréhension en lecture mobilisant des praticiens et des chercheurs.

2.3.1 L'enseignement explicite

Depuis plusieurs années, l'enseignement explicite a fait son entrée dans les salles de classe du Québec. Cette méthode d'enseignement dite « efficace » a fait l'objet d'une méga-analyse (Bissonnette et coll., 2010) et elle se démarquerait par son effet bénéfique auprès des élèves en difficulté. Cette méthode d'enseignement en trois temps est relativement simple. D'abord, l'enseignant fait une « modélisation », autrement dit, il met un haut-parleur sur sa pensée et explicite toutes les actions et pensées qu'il fait pour résoudre une tâche. Il répond aux questions : quoi, pourquoi, comment, quand et où utiliser une stratégie ou appliquer une connaissance. Durant ce temps, les élèves sont en silence et attentifs. Ensuite, l'enseignant suscite une « pratique dirigée », durant ce moment, il résout la tâche avec les élèves, il les supporte dans la résolution de la tâche. Finalement, les élèves effectuent la « pratique autonome », c'est-à-dire qu'ils effectuent la tâche seuls. (Gauthier et coll., 2013, p. 180)

Selon Gauthier et coll. (2013) « l'enseignement […] explicite est la modalité pédagogique qui produit les gains d'apprentissage les plus élevés en lecture […]» (p.26). Desrochers, Laplante et Brodeur (2017) mentionnent que l'enseignement explicite s'est révélé à plusieurs reprises très efficace «lorsqu'il cible la conscience phonémique, les correspondances graphèmes-phonème et la lecture de textes avec rétroaction de l'enseignant» (p.302). Ce type d'intervention est aussi recommandé lors de l'enseignement de stratégies de compréhension chez les lecteurs en difficulté (Desrochers et coll., 2017).

Kispal (2008), dans sa revue de littérature nommée *Effective Teaching of Inference Skills for Reading,* démontre qu'au regard des différentes études analysées, il est important que l'enseignant modélise l'inférence, c'est-à-dire, que l'enseignant doit « rendre le processus pour créer une

inférence le plus explicite possible ». Il doit aussi «se poser des questions qui montrent comment réguler sa compréhension » à voix haute et finalement, l'enseignant doit « raisonner à haute voix ses pensées au fur et à mesure de sa lecture aux élèves » (Kispal, 2008, p.3, traduction libre).

2.3.2 L'enseignement des stratégies de compréhension

L'enseignement des stratégies de compréhension emprunte plusieurs éléments de l'enseignement explicite. Bianco et ses collaborateurs (2004) ont effectué une recension de différents travaux qui traitent de l'enseignement de stratégies de compréhension. Ils mentionnent que cette approche se veut efficace auprès des élèves tout-venant, mais aussi des élèves en difficulté. Lors de cet enseignement, l'enseignant offre généralement un enseignement explicite des stratégies ; il montre comment, quand et pourquoi les utiliser (Giasson, 2011). Ensuite, les élèves pratiquent la stratégie avec le support de l'enseignant, pour finalement l'utiliser de manière autonome. L'enseignement des stratégies se fait généralement à long terme, c'est-à-dire sur plusieurs semaines, voire plusieurs mois, en intégrant les stratégies une à la fois et en les faisant interagir (Bianco et coll., 2004). Dans la recension mentionnée plus haut, les auteurs reprennent la définition de Trabasso et Bouchard (2001), des stratégies sont « des procédures spécifiques et apprises, qui favorisent une lecture active, intentionnelle et autorégulée ».

Plusieurs stratégies de lecture peuvent s'appliquer autant au texte courant qu'au récit, on pense entre autres à prédire, activer ses connaissances antérieures, faire une inférence, se poser des questions en lisant, comprendre les mots de substitution, comprendre les mots nouveaux (Godbout et coll., 2016). Ces stratégies davantage axées sur la tâche de la lecture ne sont pas spécifiques à un genre.

Or, certaines stratégies correspondent plus spécifiquement à la lecture d'un genre particulier. La stratégie d'identification de l'idée principale explicite et implicite est plutôt propre aux textes courants (Godbout et coll., 2016), alors que celle axée sur la connaissance du schéma de récit se rapporte aux textes narratifs.

2.3.3 L'enseignement réciproque

L'enseignement réciproque peut prendre plusieurs formes. La plus répandue consiste à réunir des élèves en sous-groupes et de confier une stratégie de lecture à chaque membre de l'équipe : prédire, clarifier, questionner et résumer (Palincsar, 2013). En lisant un texte commun, chaque membre de l'équipe permet donc de l'aborder avec plus de précisions et d'approfondissement. Cette approche mise sur le dialogue et la motivation de lire un texte commun pour ainsi se l'approprier en sous-groupe. Or, avant de laisser les élèves lire et mobiliser ces quatre stratégies, un enseignement de ces dernières est prévu au préalable, de telle sorte que les élèves soient en mesure de jouer les quatre rôles tout en menant, en sous-groupes, une telle activité avec autonomie.

Dans d'autres contextes, l'enseignement réciproque met de l'avant un travail davantage en dyade. Cette méthode est répertoriée comme l'une des approches dominantes en lecture dans la méga-analyse de Bissonnette et ses collaborateurs (2010). En effet, l'enseignement réciproque consiste, dans une démarche structurée, à pairer les élèves. Cette démarche s'est révélée efficace dans le cadre d'une méta-analyse effectuée par Elbaum, Vaughn, Huges et Moody (1999). De plus, toujours dans sa revue de littérature sur les inférences, Kispal (2008) explique que l'enseignement réciproque est fréquemment mentionné dans les recherches qui s'attardent à la compréhension et plus précisément, à l'entrainement des inférences.

2.3.4 Les approches de lectures répétées d'un même texte

Les travaux de Pascal Lefebvre et ses collègues (2008) auprès des enfants de la maternelle, de même que ceux de Schnorr (2011) ou de Chatenoud, Turcotte et Aldama (2020), réalisés auprès d'élèves plus âgés ayant une déficience intellectuelle, ont proposé l'utilisation répétée d'un texte afin de développer diverses stratégies de compréhension, ainsi que d'autres connaissances fondamentales sur l'écrit. L'approche de lecture répétée permet aux enseignants de choisir un texte à partir duquel plusieurs enseignements seront proposés à différents moments dans la semaine, grâce à des relectures attentives, ciblant des stratégies ou des connaissances précises. Ce type d'intervention s'est révélé non seulement bénéfique pour développer des connaissances et des

stratégies auprès des élèves, mais également pour sécuriser les élèves, à l'aise avec une routine et une séquence de travail connues sur un texte, pour lequel ils gagnent en assurance au fil de son exploitation. Cette approche peut être employée avec des textes informatifs, mais aussi avec les textes les plus familiers des élèves : les récits.

2.3.5 Les pratiques d'enseignement du récit

Le récit est un type de texte abordé dès la petite enfance à travers les albums jeunesse, les films, les émissions de télévision, etc. Dès l'entrée à l'école, les enfants ont parfois été exposés à de nombreux récits (Gonzalez, Pollard-Durodola, Simmons, 2014; Silinskas et coll., 2020). À la maternelle, des activités de reformulation, questionnement, commentaire, développement ou interprétation à propos des récits sollicitent chez les élèves une activité intellectuelle, tout en les faisant entrer dans le monde de l'écrit et le discours littéraire. Ces pratiques d'enseignement assurent le développement d'une compréhension des histoires qui sollicitent la mémorisation du récit lui-même, mais instaurent également des manières de lire et de parler des histoires à l'école (Boiron, 2012).

Dans le programme de formation de l'école québécoise (PFEQ), les élèves doivent également apprendre la structure du récit et l'utiliser à l'oral comme à l'écrit. Au premier cycle, les étapes du récit en trois temps (début,milieu,fin) sont enseignées afin de préparer les élèves, dès le deuxième cycle, au schéma du récit en cinq temps, qui comprend la situation initiale, l'élément déclencheur, les péripéties, le dénouement et la situation finale.

Cette structure fait donc l'objet d'un enseignement pendant plusieurs années au primaire, que ce soit pour développer les habiletés à l'oral, en lecture ou en écriture. Les élèves sont amenés à dégager les éléments essentiels du récit en utilisant la structure canonique de l'histoire, même si cette dernière peut subir diverses variations dans la littérature jeunesse (Lépine, 2011). Généralement, cet enseignement se fait de pair avec celui de certains marqueurs de relation qui servent d'appui pour identifier les étapes du schéma narratif ou enchainer ces étapes à l'écrit. Dans le curriculum, les élèves sont aussi amenés à identifier des caractéristiques physiques et psychologiques des personnages afin de comprendre ses actions. Au départ, les caractéristiques

sont explicites, mais elles sont appelées à devenir de plus en plus implicites, nécessitant donc des inférences. Un élève pourra, par exemple, inférer qu'un personnage est courageux par ses actions et non pas parce que cette qualité est explicitement nommée dans le récit. Il en va de même pour les étapes du récit ou les causes des réactions des personnages. Les élèves sont ainsi amenés à lire des textes plus « résistants » tout au long de leur scolarité, ce qui les place dans une posture de lecteur qui construit du sens, contrairement à une posture plus passive de simple récepteur (Lépine, 2011; Turgeon et coll., 2022).

2.3.6 Les pratiques d'enseignement des textes informatifs

Les textes informatifs font aussi partie des textes présentés dans le cadre du programme de formation de l'école québécoise et ce tôt dans le parcours scolaire. Lors de la lecture d'un texte informatif, le lecteur développe des connaissances dans une discipline et effectue des liens avec ce qu'il connait. Ce type de texte comporte certains défis pour les élèves. En ce sens, l'enseignement de la compréhension en lecture doit tenir compte des genres de textes et de leurs spécificités.

En effet, Giasson (2011) mentionne entre autres que les textes informatifs contiennent souvent des termes abstraits, des informations inédites, des structures de textes peu connues et nécessitent davantage de connaissances antérieures. Les textes informatifs, d'emblée moins familiers que les récits, possèdent des défis spécifiques liés notamment au sujet qu'ils abordent (Turcotte, Prévost et Caron, 2023). Les connaissances antérieures jouent ainsi un grand rôle lors de la lecture de ces textes, ce qui fait en sorte que l'enseignement de stratégies telles l'activation des connaissances sur le monde et sur ce type de texte permet aux élèves d'assimiler de nouvelles connaissances. Pour y arriver, les schémas ou les cartes mentales sont souvent utilisés afin de regrouper et départager l'information.

De plus, le texte informatif peut se diviser en cinq grandes structures et dans chacune d'elles, l'information est organisée d'une façon précise. Il est important d'enseigner ces structures afin de faciliter la recherche et la compréhension d'informations (Pyle et coll., 2017). Bien maitriser la structure du texte permet aussi une lecture dynamique, c'est-à-dire qu'il est possible de sauter d'une

section à l'autre du texte pour cibler l'information nécessaire, ce qui est ardu avec le récit (Giasson, 2011).

Des éléments spécifiques aux textes informatifs doivent aussi faire l'objet d'un enseignement (Kelley et Clausen-Grace, 2010). L'interprétation et le repérage des sous-titres, des intertitres, des légendes et des encadrés sont essentiels à une lecture efficace. Le texte informatif contient aussi des images, graphiques et tableaux qui supportent la compréhension et parfois même apportent de nouvelles informations. Il est important d'enseigner la lecture de ces différents éléments graphiques, lesquels complètent l'information écrite dans le texte.

Enfin, le récit et le texte informatif ne comprennent pas que des distinctions importantes. Ces deux genres contiennent des inférences nécessaires à la compréhension, par la présence de pronoms, de mots génériques et de synonymes (inférences anaphoriques), de mots rares ou inconnus du lecteur (inférences lexicales) et de causes ou d'effets dont les relations sont laissées implicites par l'auteur (inférences causales). À ces égards, l'enseignement de ces inférences est transversal aux genres.

En somme, une multitude de pratiques encadre l'enseignement général de la lecture. Celles-ci forment une base solide ayant inspiré les pratiques plus spécifiques d'enseignement des inférences. Ces pratiques mentionnées plus haut et s'avérant adéquates auprès des élèves ayant des difficultés en lecture seront utilisées dans le cadre de ce mémoire, plus particulièrement dans la mise en place d'un dispositif dédié à l'enseignement de la compréhension et des inférences.

2.4 Les pratiques générales d'enseignement des inférences

Modéliser les inférences

Joclyne Giasson (2011, p.249-250) propose plusieurs façons de travailler les inférences en classe aux 2e et 3e cycles du primaire. Elle mentionne de prime abord qu'il faut un enseignement explicite (voir plus haut), au cours duquel l'enseignant sert de modèle lors de la lecture. Il doit modéliser les

indices ainsi que les connaissances qu'il utilise pour générer des inférences. Ceci vient appuyer les informations mentionnées précédemment dans la section de l'*enseignement explicite* et les conclusions de la revue de littérature effectuée par Kispal (2008).

Lire comme des détectives à la recherche de sens

Giasson (2011) suggère en tout premier lieu de faire réaliser l'importance des inférences pour comprendre des textes. On doit donc enseigner aux élèves à être actifs lors de leur lecture et leur faire prendre conscience qu'ils doivent déduire plusieurs informations en lisant. La revue de littérature effectuée par Kispal (2008) arrive aux mêmes conclusions. Les élèves doivent être des lecteurs actifs qui veulent comprendre le sens du texte. Ils doivent ainsi surveiller leur compréhension et détecter leur bris de compréhension (Kispal, 2008, p.3).

Pour y arriver, l'étude de Barth et Elleman (2017) a développé une séquence d'activités basée sur ce qu'ils nomment « le jeu du détective » afin d'enseigner aux élèves diverses stratégies pour utiliser adéquatement des indices du texte afin de formuler des inférences. Quatre stratégies étaient enseignées : la clarification, l'activation des connaissances, la compréhension de l'intention ainsi que la réponse à des questions d'inférence. Après 10 semaines d'intervention, cette recherche a démontré que les élèves ayant participé à ce projet ont amélioré significativement leur compréhension en lecture, telle que mesurée par un instrument standardisé (WIAT-III Reading Comprehension subtest). Cette étude représente une avancée importante dans la mise en œuvre d'interventions en ce sens.

Faire des inférences aussi à l'oral

L'inférence est une habileté travaillée en lecture, mais elle est aussi présente lors de la compréhension orale. Dans le cadre de sa thèse, Judith Lavigne (2008) a observé à l'aide d'analyse de corrélation et de régression différentes habiletés qui sont fortement reliées aux habiletés inférentielles chez les élèves de 6e année. L'inférence à l'oral était la variable qui avait le plus d'influence sur l'inférence à l'écrit. Lavigne (2008) propose donc aux enseignants de « lire

oralement des textes nécessitant plusieurs inférences aux élèves de leur classe et en discuter par la suite avec eux». Kispal (2008, p.3, traduction libre) insiste sur le travail à l'oral à l'aide de trois activités, soit « écouter des histoires, effectuer des activités de compréhension orale ainsi que pratiquer des questions d'inférences sur des textes lus oralement ».

S'entrainer aux questions

Un autre aspect important, mais souvent négligé, est de poser davantage de questions inférentielles. Le mot-question à privilégier est « pourquoi » puisqu'il génère souvent de l'information implicite. Il doit aussi s'accompagner de la question « comment le sais-tu ?» pour amener l'élève à verbaliser les indices et les connaissances qu'il a mobilisés (Giasson, 2011, Kispal, 2008). Dans l'étude de McGee et Johnson (2003), une des stratégies enseignées aux élèves dans le cadre de leur recherche était de générer des questions. En effet, les élèves devaient lire de courts passages et générer leurs propres questions en utilisant les mots ; qui, quand, où et pourquoi.

Dans l'étude effectuée par McMaster et coll. (2012), on remarque que les faibles compreneurs s'améliorent davantage si les questions sont choisies selon leur profil. Si l'élève a tendance à effectuer plusieurs inférences d'élaboration durant sa lecture, mais que celles-ci sont incorrectes ou impertinentes, des questions d'inférences causales seraient à privilégier pour que l'élève fasse davantage de lien avec le texte. Tandis que si l'on est face à un élève qui génère très peu d'inférences d'élaborations durant sa lecture, lui poser diverses questions d'inférence sur le texte serait préférable pour favoriser sa compréhension générale.

Ces interventions ne visent pas nécessairement à bien répondre à des questionnaires, mais visent plutôt à développer les habiletés d'autoquestionnement, de formulation de prédictions, d'hypothèses, d'opinions et de réactions en vue de devenir plus actif en lisant.

Travailler sur les connaissances antérieures et leur utilisation

Dans leur recherche, Barth et Elleman (2017) enseignaient une stratégie sur les connaissances antérieures ; les élèves devaient faire des liens entre des éléments à l'intérieur du texte, entre des textes ainsi qu'avec leurs connaissances. L'intervenant offrait de la rétroaction aux élèves pour

qu'ils puissent faire des liens qui favorisaient la compréhension plutôt que des liens vides de sens. Hall et ses collaborateurs (2020), dans le cadre de leur recherche sur l'enseignement explicite des inférences, ont aussi enseigné aux élèves à activer leurs connaissances préalables pour faire des liens avec les informations du texte.

2.4.1 Les pratiques d'enseignement des inférences lexicales

Lors de leur lecture, les élèves peuvent rencontrer plusieurs mots inconnus. Parfois, cela n'entraine pas de bris de compréhension, ils poursuivent alors leur lecture. À d'autres moments, cela peut modifier leur compréhension du texte.

Plusieurs stratégies peuvent être enseignées pour outiller les élèves lorsque cette situation se présente (Turcotte, 2022). D'abord, très rapidement, on leur enseigne à utiliser la morphologie et donc, leurs connaissances des racines, préfixes et suffixes des mots. Cette stratégie est souvent vulgarisée en demandant aux élèves de « regarder s'il y a un petit mot dans le grand mot » ou encore « se demander si je connais un mot de même famille ». Puisque les connaissances morphologiques des élèves se multiplient au fil des ans, cette stratégie devient de plus en plus efficace. Malheureusement, celle-ci n'est pas suffisante pour comprendre l'ensemble des mots du français.

L'inférence lexicale peut donc être enseignée d'une deuxième façon. Les enseignantes montrent alors aux élèves qu'il est possible de combiner plusieurs indices du texte pour déduire le sens d'un mot. Les indices grammaticaux et syntaxiques, comme la classe de mots, peuvent donner des indications. De plus, les autres mots de la phrase ou ceux adjacents peuvent donner une idée du contexte. Cette stratégie peut être aussi modélisée.

Une autre stratégie liée au lexique, plus spécifique aux élèves plurilingues, peut être enseignée. Effectivement, les jeunes lecteurs peuvent tenter de comprendre de nouveaux mots en s'appuyant sur leur bagage linguistique. Plusieurs liens peuvent être faits entre différentes langues, particulièrement entre l'anglais et le français. Il est possible de sensibiliser les élèves aux

congénères/vrais amis, c'est-à-dire des mots de différentes langues ayant une forme écrite et un sens très similaire (Bogaards, 1994, p.153 dans Armand et Maraillet, 2013). Il en existerait deux sortes, soit les congénères homographes (même graphie, comme *public*) et les congénères parographes (la graphie varie légèrement comme dans *university* et *université*) (Séguin et Tréville, 1992, p. 478-479 dans Armand et Maraillet, 2013). On note aussi la présence de «faux amis», c'est-à-dire des mots qui ont un sens totalement différent, mais une graphie similaire. Par exemple, «j'ai hâte de manger» versus « I hate eating». Ici, le mot *hâte* et *hate* se ressemble graphiquement, mais ont des sens très différents. Ces faux amis constituent 10% des congénères anglais-français (Armand et Maraillet, 2013).

Armand et Maraillet (2013) mentionnent qu'il est important de sensibiliser les élèves aux congénères puisque ceux-ci ne le font généralement pas de manière autonome et que cette stratégie est très utile pour les élèves plurilingues.

Sachant qu'environ 95% des mots doivent être connus pour comprendre le sens d'un texte (Schmitt et coll., 2017), ces stratégies sont particulièrement essentielles en milieu allophone.

Ces travaux indiquent que pour l'enseignement des inférences lexicales, trois stratégies doivent être présentées en contexte plurilingue : celle qui mobilise les connaissances sur les morphèmes, celle qui exige la prise en compte du contexte et celle qui questionne le sens des mots qui ont des traits de ressemblance avec ceux de la langue maternelle des élèves.

2.4.2 Les pratiques d'enseignement des inférences anaphoriques

Les inférences anaphoriques sont essentielles à la compréhension pour assurer la cohérence locale du texte (Bianco et Coda, 2002). Pour résoudre les inférences anaphoriques, les élèves doivent avoir certaines connaissances en grammaire. Plusieurs facteurs influencent la complexité des inférences anaphoriques. Il est nécessaire de les mentionner pour graduer notre enseignement.

Un des éléments qui influence la complexité des inférences anaphoriques est la distance entre l'anaphore et son référent. En effet, plus la distance entre l'anaphore et son référent est grande, plus c'est ardu. La position est un deuxième facteur à prendre en compte. S'il y a présence d'une cataphore, c'est-à-dire lorsque le référent est placé après le mot de substitution, la difficulté augmente. Le troisième élément est la présence ou non de marque de genre et de nombre entre le mot de substitution et son référent. Effectivement, les indices morphologiques aident les élèves à résoudre les anaphores, donc si le mot de substitution a le même genre et le même nombre que son référent, il est plus facile pour l'élève de l'identifier. Le quatrième élément est la classe du mot ou la fonction grammaticale qu'il détient au sein de la phrase. Par exemple, les pronoms personnels qui ont la fonction sujet sont plus simples que certains pronoms comme «y» et «en». Finalement, le concept auquel renvoie le mot de substitution semble aussi avoir un impact. Si le référent fait appel à une idée secondaire ou un personnage secondaire, cela est plus ardu qu'une idée ou un personnage principal (Dupin et coll., 2008).

Le tableau ci-dessous propose une gradation de critères de complexité pour la résolution des anaphores dans l'outil d'évaluation pour les enfants du préscolaire créé par Dupin et ses collègues (2008).

Tableau 2.4 Classification de complexité tirée de Dupin et collaboratrices (2008, p.10)

- COMPLEXITÉ +	**Critères de complexité**
	Marques de genre, distance courte et pronom sujet
	Marques de genre, distance longue et pronom sujet
	Marques de genre et de nombre, distance courte et pronom objet
	Pas de marque de genre, distance courte et pronom sujet
	Pas de marque de genre, distance courte et pronom objet
	Pas de marque de genre, distance longue et pronom sujet
	Pas de marque de genre, distance longue et groupe nominal sujet

Une inférence anaphorique peut donc se faire à partir d'un pronom sujet, de pronom objet et d'un groupe nominal. Cependant, les inférences anaphoriques auxquelles les lecteurs du 3e cycle sont confrontés sont beaucoup plus élaborées. Daigle et Berthiaume (2021, p. 227) mentionnent d'autres techniques que les auteurs utilisent pour éviter les répétitions.

- Un pronom personnel pour référer à un nom (Jean-Guy= il)
- Un pronom indéfini (50 élèves= certains)
- Un pronom démonstratif pour faire un lien (le cheval=celui-ci)
- L'utilisation du synonyme (le livre= le bouquin)
- La périphrase (Paris= La ville lumière)
- Un pronom relatif (Jean-Guy =qui)
- Un terme générique/spécifique (le boa = le reptile)
- Un adverbe de lieu (à Paris=là)

Lorsque l'intervenant est conscient des degrés de difficulté reliés à chacune des inférences anaphoriques, il peut varier et adapter ses questions aux élèves. De manière générale, Marie Dupin de Saint-André (2008) suggère de travailler les inférences, dont les inférences anaphoriques, à l'aide d'album jeunesse. La structure du récit et la longueur des albums sont parfaitement adaptées pour travailler les inférences à l'oral selon elle. Dans tous les cas, travailler les inférences anaphoriques nécessite la lecture d'un minimum deux ou trois phrases.

Dans la démarche d'enseignement proposé par Godbout et ses collaboratrices (2016), il est nécessaire de faire un modelage de la stratégie à mettre en place pour effectuer une inférence anaphorique. Voici les étapes de la stratégie proposée :
« Lorsque je lis un texte et que je rencontre un mot de substitution :

1. J'identifie le mot de substitution.
2. Je recherche le référent auquel le mot renvoie.
3. Je sélectionne le bon mot en me fiant au sens (contexte) et aux marques de genre et de nombre.

4. Je relis la phrase en insérant le mot référent et je vérifie si ça a du sens dans le contexte. »

Dans sa thèse ayant pour titre, *L'interprétation des pronoms personnels objets au cycle trois de l'école primaire : conception et évaluations de séances didactiques,* Laurent Lima (2001) fait une recension de différentes activités pour travailler les inférences anaphoriques. De manière générale, les activités ciblent le développement de la conscience métacognitive en mettant en évidence la relation entre l'anaphore et son référent. De plus, certaines activités visent le développement de stratégies pour identifier les mots de substitutions.

Toujours dans le cadre de sa thèse, Lima (2001) a développé des séquences didactiques basées sur l'explicitation des procédures morphologiques et sémantiques ainsi que des procédures de contrôle et de rectification pour l'interprétation des pronoms compléments. Les séances sont structurées et ciblent des pronoms de manière graduée. Lima débute sa séquence par l'enseignement de la procédure morphologique (utilisation des marques de genre et de nombre pour l'identification des mots de substitution) puisque celle-ci semble plus accessible pour les élèves en difficulté. Il combine cet enseignement à une stratégie métacognitive de vérification. Dans un deuxième temps, une procédure sémantique fera l'objet d'un enseignement pour pallier les difficultés d'interprétation de certains pronoms qui présentent des contextes morphologiquement indéterminés comme : les, eux, lui.

En somme, il existerait une gradation des difficultés en ce qui a trait aux inférences anaphoriques et celle-ci doit être considérée lors de l'élaboration d'un dispositif afin d'étayer l'apprentissage. De plus, Lima (2001) vient confirmer l'importance d'utiliser une démarche pour expliciter des procédures morphologiques et sémantiques ainsi que des procédures de contrôle et de rectification pour l'interprétation des pronoms. La procédure en quatre étapes élaborée par l'équipe de Godbout (2016) prend tout son sens, puisqu'elle touche aux différentes procédures susmentionnées.

2.4.3 Les pratiques d'enseignement des inférences causales

Les inférences causales permettent d'assurer la cohérence de manière locale, elles sont donc nécessaires à la compréhension, particulièrement des récits (Bianco et Coda, 2002). Elles sont aussi essentielles pour la compréhension et la cohérence globale des textes courants utilisant la structure cause-effet (Godbout et coll., 2016). Il s'agit d'une inférence complexe à formuler et qui prend plus de temps que d'autres types d'inférences logiques (Williams et coll., 2014).

Comme pour les autres types d'inférence, certaines connaissances sont nécessaires à leur résolution. Pour y arriver, il est nécessaire que les élèves connaissent quelques marqueurs de relations, qu'ils soient en mesure de les repérer et de les interpréter (Daigle et Berthiaume, 2021) afin de se construire une compréhension claire des liens causals entre évènements ou épisodes. Si ces marqueurs ne sont souvent pas présents lorsqu'une inférence causale est formulée, le lecteur doit posséder néanmoins une connaissance des liens de causalité qui pourraient être évoqués explicitement dans le texte.

Comme pour les autres types d'inférence, Bianco et Coda (2002) nomment quelques facteurs qui influencent leur complexité. Le premier facteur, évidemment, est la distance entre les évènements. Plus les informations sont éloignées, plus c'est ardu. Le deuxième facteur est aussi le nombre d'éléments à relier pour compléter l'inférence. Finalement, selon mon expérience, l'ordre dans lequel apparait la cause et l'effet peut être un facteur de difficulté. Turcotte (2022, p.169) précise « le phénomène ou la situation qu'un auteur décrit dans un texte ne respecte pas toujours la chronologie des évènements lorsqu'il est question de causes et d'effets ». La chercheuse suggère d'enseigner rapidement ces notions qui sont utiles à la vie quotidienne pour expliquer des évènements fréquents, chicane, émotion, etc. Lorsque l'effet est écrit avant la cause, cela est présenté dans un ordre antéchronologique. Dans ce cas, il est plus ardu pour les élèves d'effectuer l'inférence, puisqu'ils doivent dégager la chronologie des évènements. Par exemple, « Philippe a mal au ventre, il a trop mangé de bonbons » est plus complexe que « Philippe a mangé beaucoup de bonbons, il a mal au ventre ».

Dans le but d'enseigner de manière explicite les inférences causales, il est possible de faire différentes tâches. D'abord, en utilisant des phrases de manière isolée qui comportent une cause et un effet. On débute par une distance courte entre les évènements et uniquement deux éléments à relier. On gradue le nombre d'éléments à mettre en relation et la distance entre ceux-ci pour finalement le faire dans des paragraphes et de courts textes. Pour une tâche authentique, on travaille avec des albums jeunesse ou des textes informatifs. (Godbout et coll., 2016)

Dans leur ouvrage sur les microtâches, Daigle et Berthiaume (2021) proposent différentes tâches pour travailler les marqueurs de relation dans un contexte de phrase et dans un contexte de texte. Pour travailler les marqueurs dans la phrase, les auteurs proposent de faire un travail à l'oral comme compléter des phrases qui contiennent des marqueurs de relation. Par exemple, «Philippe et Gabrielle vont au parc parce que ...». Même si la maitrise de ces mots de relation est davantage acquise au secondaire, les élèves les utilisent à l'oral dès leur entrée au primaire.

En somme, l'enseignement des inférences causales exige la connaissance de différents facteurs qui influence leur résolution. Ceux-ci doivent être pris en compte lors de l'élaboration d'un dispositif d'enseignement et peuvent être travaillés dans plusieurs types de texte. Les différents auteurs mettent en lumière la place centrale des marqueurs de relation lors de ce travail, de même que la distance et l'ordre des éléments à relier.

2.4.4 Les types de textes utilisés lors de l'enseignement des inférences

Graesser et son équipe (1994) expliquent qu'il est plus facile pour les élèves de générer des inférences lorsqu'ils lisent un texte narratif. En effet, ce type de texte s'apparente davantage à la vie courante. On y retrouve des personnages qui effectuent des actions, ils rencontrent parfois des problèmes et éprouvent différentes émotions. Le texte narratif contient donc plusieurs similarités avec la vie courante, cela impacte entre autres la quantité de connaissances antérieures que les enfants peuvent avoir en lien avec le texte.

Ces mêmes auteurs précisent que le texte informatif, quant à lui, est moins ancré dans la vie courante et tente davantage de faire apprendre de nouvelles notions parfois très abstraites. Ces

chercheurs citent deux publications (Britton et Gülgöz, 1991; Graesser, 1981) qui appuient leur vision ; puisque les thèmes abordés dans les textes informatifs sont moins reliés à la vie courante, les élèves produiraient moins d'inférence lors de leur lecture. Cependant, les auteurs mentionnent que plusieurs élèves ne feront pas le lien entre leurs connaissances de la structure de texte et l'utilisation de celles-ci en contexte de lecture. Il sera important d'enseigner explicitement comment utiliser ses connaissances.

Giasson (2011) reprend l'idée de (Zipke, Ehri et Cairns, 2009) d'utiliser des histoires drôles pour travailler les inférences. Ce type d'histoire demande au lecteur d'effectuer des inférences pour comprendre des informations sont sous-entendues. Il est difficile de rire à une histoire drôle ou une blague si nous n'avons pas fait l'inférence. Parfois les enfants vont rire, car ils savent que le contexte l'exige sans nécessairement comprendre. Pour pallier cela, Giasson propose de demander aux élèves « comment ils expliqueraient cette histoire à un élève plus jeune » (Giasson, 2011, p.251).

En somme, chaque type de texte a sa particularité, mais ils exigent tous la formulation d'inférences obligatoires à la compréhension. Le texte informatif et le texte narratif sont au programme de formation de l'école québécoise. Il est donc nécessaire d'outiller les élèves pour être en mesure de bien les comprendre.

Dans cette section, une variété d'approches d'enseignement des inférences, ayant été testées dans les recherches, ont donc été présentées. Certaines approches sont très similaires à celles liées à d'autres composantes de l'enseignement de la compréhension, comme l'enseignement explicite. Cependant, l'enseignement des inférences a quelques particularités comme celle d'accorder une importance accrue à l'utilisation des connaissances antérieures, au travail à l'oral comme à l'écrit, au questionnement ainsi qu'à l'activation de la métacognition à travers diverses démarches d'enseignement. Ces pratiques d'enseignement, propres aux inférences, doivent avoir une place de choix dans la mise en place d'un dispositif dédié au traitement des inférences.

2.5 Principes d'intervention orthopédagogique

L'intervention auprès d'élèves qui démontrent des difficultés ou même des troubles d'apprentissage doit appliquer certaines lignes directrices afin de favoriser leur progression. Desrochers, Laplante et Brodeur (2017) détaillent quelques principes qui sont liés à l'organisation de l'enseignement et d'autres à la pratique d'enseignement à proprement dit, ceux-ci seront résumés ci-après. Les principes détaillés par ces auteurs font référence au modèle R.A.I, c'est-à-dire le modèle de réponse-à-l'intervention. Ce modèle est généralement illustré sous la forme d'une pyramide divisée en trois grandes sections. Le bas de la pyramide, nommé le palier 1, correspond à l'enseignement offert en classe à tout le groupe par le titulaire. Ce type d'enseignement permet généralement à 80% des élèves de bien maitriser les contenus à apprendre. Au centre de la pyramide, le palier 2 est associé à environ 15% des élèves qui ont besoin d'un soutien supplémentaire pour être en mesure de s'approprier les contenus enseignés. Finalement, le haut de la pyramide, le palier 3, correspond à 5% des élèves qui ont besoin d'interventions intensives et très fréquentes pour être en mesure d'acquiérir les connaissances enseignées. Ce modèle est souvent utilisé, au Québec, dans les écoles pour organiser les interventions entre l'enseignant et l'orthopédagogue. L'orthopédagogue sera généralement responsable des interventions du palier 2 et 3, puisqu'ils touchent directement les élèves en difficulté d'apprentissage. Les principes seront détaillés ci-dessous.

Au niveau de l'organisation de l'enseignement, il est nécessaire d'amener une certaine intensité aux séances offertes. En effet, la littérature scientifique recommande des enseignements plus courts, mais plus fréquents, c'est-à-dire minimalement trois fois par semaine (Compton et coll., 2012; Vaughn et coll., 2007). Le temps d'une séance peut varier entre 30 à 60 minutes et s'échelonner sur un minimum de huit semaines. De surcroit, il est important de réduire considérablement le ratio d'élèves. Les séances en orthopédagogie s'adressent généralement à un sous-groupe de 1 à 4 élèves et prennent généralement place dans un autre local que la classe ordinaire. De plus, les élèves sont regroupés en fonction de leurs difficultés, cela favorise une intervention ciblée sur les besoins précis des élèves.

En lien avec les pratiques d'enseignement, l'orthopédagogue déterminera généralement des objectifs précis en début d'intervention, ceux-ci seront travaillés de manière intensive. Effectivement, Moreau et collaborateurs (2022) mentionnent qu'il est important d'offrir un programme complet et structuré aux élèves présentant des difficultés. Celui-ci contient généralement des objectifs spécifiques et des activités micrograduées. Ces cibles sont généralement des habiletés déficitaires chez l'élève et essentielles à sa réussite. Un programme de qualité se veut explicite, ciblé, flexible, adapté aux caractéristiques, individualisé et intensif (Wharton-Mc-Donald, 2010 dans Moreau et coll., 2022).

Dans le cadre d'une séance, l'orthopédagogue est très actif et guide les élèves. L'intervenant offre généralement les étapes liées à l'enseignement explicite, c'est-à-dire un modelage, une pratique guidée ainsi qu'une pratique autonome. Lors de cette modélisation, l'orthopédagogue insiste sur le «quand, pourquoi et comment» (Moreau et coll., 2022,p.5). De plus, dans un contexte orthopédagogique, la rétroaction occupe une place centrale. Autrement dit, l'orthopédagogue doit fournir une rétroaction pour permettre à l'élève de se réajuster. Selon Moreau et ses collaborateurs (2022, p.5) une «rétroaction immédiate et informative » doit aussi s'effectuer en lien avec les cibles fixées en début d'intervention. La rétroaction sert entre autres à l'intervenant pour ajuster ses séances et se réguler selon les progrès des élèves (Moreau et coll., 2022).

De plus, à la suite de plusieurs séances, un transfert est prévu, généralement on passe de tâches très ciblées à des tâches plus contextualisées. Effectivement, lorsque des liens sont effectués entre l'oral, la lecture et l'écriture ainsi que dans différents contextes comme la classe et hors classe, cela favorise grandement le transfert des apprentissages (Fontaine, 2019 dans Moreau et coll., 2022).

Finalement, l'orthopédagogue prend souvent part à des séances d'évaluation. Trois grands types d'évaluation peuvent être effectués soit le dépistage, le pistage et l'évaluation orthopédagogique (Desrochers et coll., 2017). Le dépistage, une évaluation courte et ciblée, est généralement offert à l'ensemble de la classe et permet d'identifier rapidement les élèves à risque ou en difficulté d'apprentissage. Elle s'effectue généralement en début d'année et a parfois lieu aussi en milieu

d'année ainsi qu'en fin d'année scolaire. Grâce à cette évaluation, il est possible de sélectionner les élèves qui auraient besoin d'interventions supplémentaires.

Durant l'intervention orthopédagogique, le pistage, un élément clé, prend place régulièrement. Celui-ci est généralement offert aux élèves qui bénéficient d'un service en orthopédagogie. Le pistage est une courte évaluation ciblée sur les objectifs d'intervention de l'élève, celui-ci permet à l'intervenant de vérifier l'efficacité de son intervention ainsi que la progression de l'élève. Effectivement, il est nécessaire de vérifier très fréquemment les progrès des élèves pour offrir des séances les plus ciblées et individualisées possibles. Les résultats du pistage permettent de réajuster la planification au progrès de l'élève.

En somme, selon certains auteurs, une intervention orthopédagogique comprend diverses caractéristiques mentionnées plus haut, celles-ci peuvent être divisées en trois catégories soit : l'organisation de l'enseignement, les pratiques d'enseignement et finalement les pratiques d'évaluation.

Pour synthétiser ces différentes caractéristiques dans les dispositifs proposés, trois tableaux sont proposés. Soit un tableau par catégorie susmentionnée : Tableau 2.5 Organisation de l'enseignement auprès d'élèves en difficulté selon les études, tableau 2.6 Conditions des interventions auprès d'élèves en difficulté selon les études et le tableau 2.7 Pratiques d'évaluations auprès d'élèves en difficulté selon les études. Les caractéristiques présentées plus haut sont mises en parallèle avec les éléments du dispositif qui sont offerts aux élèves en difficulté.

Puisque des études ont documenté également des caractéristiques d'intervention relatives à l'enseignement spécifique de chaque inférence obligatoire à la compréhension, le tableau dresse des parallèles avec ces études dans la troisième colonne.

Tableau 2.5 Organisation de l'enseignement auprès d'élèves en difficulté, selon des études

Organisation de l'enseignement		
Caractéristique d'une intervention auprès d'élèves en difficulté	**Éléments présents dans le dispositif pour le sous-groupe d'élève en difficulté**	**Liens avec les études rapportées**
Fréquence et temps: minimum 3 séances/ semaine de 30 à 60 minutes (Compton et coll., 2012; Desrochers et coll., 2017 ; Vaughn et coll., 2007)	4 séances par semaine, deux offertes en classe, 2 offertes hors classe Chaque séance dure 30 minutes	Barth et Elleman (2017) : 4 séances/semaines de 45 minutes Hall, C et coll. (2020) : 2 à 3 séances par semaine de 40 minutes McGee et Johnson (2003) : 2 séances par semaine d'environ 20 minutes
Longueur: minimum 8 semaines d'intervention (Desrochers et coll., 2017)	Le dispositif offre 8 semaines d'intervention. Un total de 32 séances sont offertes.	Barth et Elleman (2017) : 10 séances Hall, C et coll. (2020) : 24 séances. McGee et Johnson (2003) : 6 séances
Ratio élève-orthopédagogue : sous-groupe d'élève de 1 à 4 (Desrochers et coll., 2017)	Le ratio dans les séances en sous-groupe est de 3 ou quatre élèves	Barth et Elleman (2017) : 2 ou 3 élèves Hall, C et coll. (2020) : sous-groupe de 3 à 6 élèves McGee et Johnson (2003) : 5 élèves
Sous-groupe avec difficultés similaires (Desrochers et coll., 2017)	Les élèves ont tous un profil similaire avec des difficultés spécifiques en compréhension/inférence	Barth et Elleman (2017) : sélection à partir de différents critères, tous faibles compreneurs. Hall, C et coll., (2020) : faibles compreneurs McGee et Johnson (2003) : faibles compreneurs et vitesse/exactitude dans la moyenne ou supérieure

Tableau 2.6 Conditions des interventions auprès d'élèves en difficulté, selon des études

Conditions des interventions		
Caractéristique d'une intervention auprès d'élèves en difficulté	**Éléments présents dans le dispositif pour le sous-groupe d'élève en difficulté**	**Liens avec les études rapportées**
Objectifs spécifiques précis en début d'intervention (Moreau et coll., 2022)	4 objectifs spécifiques : Identifier un mot inconnu et trouver un sens Résoudre une inférence anaphorique Identifier des liens de causalité Poser des questions	Barth et Elleman (2017) : enseignement de 4 stratégies de lecture McGee et Johnson (2003) : trois activités (inférence lexicale, génération de questions, prédiction)
Activités micrograduées (Moreau et coll., 2022)	a) la complexité prise en compte b) l'augmentation de la difficulté des tâches à effectuer	a) complexité des anaphores (Dupin et coll., 2008, p.10) b) Barth et Elleman (2017) retirer progressivement le support offert aux élèves
Explicite (Moreau et coll., 2022)	Chaque séance débute par une modélisation et comprend les trois phases de l'enseignement explicite	Hall, C et coll. (2020) : au début des 10 premières séances, enseignement explicite sur la génération d'un type d'inférence
Ciblé (Moreau et coll., 2022)	Chaque séance a une cible d'apprentissage précise (type d'inférence et stratégies associées)	Barth et Elleman (2017) : les premières séances consistent à enseigner chaque stratégie inférentielle de façon ciblée. Les séances suivantes visent des mises en application à partir de pratiques guidées.
Flexible (Moreau et coll., 2022)	Le dispositif propose un cadre qui s'ajuste selon les besoins des élèves	Barth et Elleman (2017) et Hall et coll. (2020) : destinée à des élèves qui montraient des difficultés à comprendre des textes écrits.
Transfert (Moreau et coll., 2022)	Les séances en classe ainsi que les tableaux d'ancrage favorisent le transfert des apprentissages	Les études mentionnées ci-dessus ne signalent aucune information en lien avec le transfert.

Tableau 2.7 Pratiques d'évaluations auprès d'élèves en difficulté, selon des études

Pratiques d'évaluations	
Caractéristique d'une intervention auprès d'élèves en difficulté (Desrochers et coll., 2017)	**Éléments présents dans le dispositif pour le sous-groupe d'élève en difficulté**
Dépistage (Sélection des élèves ayant besoin d'une intervention supplémentaire)	Un dépistage en début et en fin d'intervention est offert à l'ensemble des élèves de la classe
Pistage (Évaluation courte et ciblée sur les cibles d'intervention)	Un pistage est prévu chaque deux semaines durant l'intervention
L'évaluation orthopédagogique	NON

Les trois tableaux précédents situent les conditions des interventions en petits groupes selon plusieurs études. Ces données sont utiles pour la planification d'un nouveau dispositif. De plus, une intervention s'appuyant toujours sur un objet précis, il est important de considérer la nature de cet objet autant dans la planification de l'enseignement que dans le choix des instruments d'évaluation.

2.6 L'évaluation de la compréhension

Évaluer la compréhension en lecture permet de savoir si l'élève comprend, s'il peut apprécier, réagir et interpréter un texte. Différentes méthodes sont possibles pour vérifier la compréhension en lecture. Malheureusement, aucune méthode d'évaluation n'est complète et parfaite. Dans cette dernière section du cadre théorique, deux principales méthodes d'évaluation de la compréhension en lecture, soit le rappel de récit et les questions sur le texte sont détaillées.

2.6.1 Rappel de récit

Le rappel du texte est la méthode d'évaluation privilégiée par les orthopédagogues lorsque le genre de texte est narratif. En effet, ce type d'épreuve est souvent présent dans les dépistages en lecture de nombreuses maisons d'édition. On le retrouve aussi dans quelques tests standardisés comme le test d'évaluation du langage écrit québécois (Picotte-Lavoie et coll., 2022). Généralement, les récits sont utilisés pour faire des rappels de texte puisqu'ils contiennent une structure connue des élèves (Laplante, 2011).

Le rappel de texte peut s'effectuer tôt dans la scolarité et vise à avoir une idée de la représentation du texte chez l'élève. Il renseigne aussi sur les macroprocessus puisque l'élève devra sélectionner les idées principales et devra les raconter dans l'ordre (Laplante, 2011). Pour effectuer cette évaluation, un texte est offert à l'élève, celui-ci doit le lire et ensuite le texte est retiré. L'élève doit raconter le texte à l'adulte comme si celui-ci ne l'avait jamais entendu. Il est aussi possible de lire le texte pour l'élève dans l'optique d'enlever une possible charge cognitive associée à l'identification des mots (Giasson, 2011).

Il est possible d'analyser le rappel de texte de manière qualitative ou quantitative (Lavigne, Giasson et Saint-Laurent, 2007). Dans une approche qualitative, des informations variées touchant différents processus en lecture sont recueillies, en ayant en tête que « le tout est plus important que la somme de ses parties ». En effet, la complétude et la cohérence sont mises de l'avant. D'abord, est-ce que le récit raconté suit l'ordre logique du texte ? Les propos de l'élève résument-ils l'ensemble du texte ou uniquement des informations en début ou fin de texte ? Ensuite, les informations mentionnées sont-elles erronées ou correspondantes au texte lu ? L'élève est-il en mesure de traiter des inférences, s'il y a lieu. Se souvient-il d'informations secondaires ou uniquement d'informations principales ? Le rappel de texte est donc une forme d'évaluation qui offre un portrait détaillé du lecteur et de sa représentation mentale du texte. Dans une perspective qualitative, une grille d'évaluation du rappel peut être utilisée dans laquelle certains comportements seront décrits (Giasson, 2011).

Dans une approche plutôt quantitative, le texte est découpé selon la structure (généralement divisé en cinq parties du schéma narratif) et segmenté en propositions ayant des valeurs chiffrées selon leur importance (1=nécessaire, 2=secondaire, 3=superflue). Plus les informations sont importantes pour la cohésion du récit initial, plus leur rappel sera attendu. Un score est donc attribué lorsque l'ensemble des points est compilé.

Malheureusement, cette tâche de rappel, qu'elle soit évaluée avec une approche qualitative ou quantitative, s'effectue uniquement en passation individuelle et peut prendre de nombreuses minutes selon l'élève. De plus, parfois la tâche de rappel est suivie de questions à l'oral sur le texte.

Enfin, cette forme d'évaluation mobilise des habiletés relatives à l'expression verbale, à l'attention ainsi qu'à la mémoire, ce qui nuance sa portée pour surveiller à elle seule les progrès des élèves lorsque ces derniers rencontrent des défis en ce sens (Reed et Vaughn, 2012).

2.6.2 Les questions sur le texte

Les questions sont très utilisées (Giasson, 2011) pour examiner la compréhension d'un texte auprès des élèves. Cette méthode, très rapide lorsqu'un grand nombre d'élèves est visé, permet d'avoir un portrait global de la compréhension des élèves, mais permet aussi d'identifier précisément des processus et habiletés qui devraient être considérées dans l'enseignement à venir (Feller et coll., 2020). Une fois bien construites, les questions peuvent renseigner l'intervenant sur plusieurs processus, comme l'habileté à effectuer des inférences (Laplante, 2011). Plusieurs modalités peuvent être utilisées comme les choix de réponses, les questions à développement, les questions ouvertes ou fermées, etc.

Les travaux d'Eason et ses collègues (2012) ont d'ailleurs indiqué qu'auprès des élèves de 10 à 14 ans, la capacité à faire des inférences et de planifier ou organiser l'information contribue à la compréhension de textes plus complexes. Il est donc nécessaire, toujours selon ces chercheurs, de prévoir des questions qui exigent ce type de compréhension.

Au 3e cycle du primaire, souvent, les questionnaires touchent les quatre sphères de la lecture, soit la compréhension, l'appréciation, la réaction et l'interprétation. Les trois dernières sphères font généralement état d'une question tout au plus. La majorité des questions sont axées sur la compréhension en utilisant des questions littérales, des questions d'inférence et des questions de jugement critique (Giasson, 2011). Aussi, plus l'élève avance dans sa scolarité, plus les questions sur les inférences deviennent nombreuses. On retrouve de plus en plus des questions sur des inférences anaphoriques, causales et lexicales afin de documenter les habiletés qui dépassent celles reliées uniquement au repérage d'extraits (Potocki et ses coll., 2014; Turcotte, Prévost et Caron, 2023).

Dans le cadre d'évaluation en orthopédagogie, les questions sur le texte sont souvent effectuées après un rappel de texte dans le but d'avoir un complément d'information (Laplante, 2011). Les questions sont généralement posées à l'oral sans retour au texte, mais elles peuvent aussi solliciter une réponse écrite. En orthopédagogie, le score total importe peu, puisque les questions permettent d'avoir davantage d'informations sur la compréhension de l'élève et de cibler certains processus en lecture. Il est donc possible d'utiliser cette méthode d'évaluation dans le cadre d'une cueillette de données quantitatives ou qualitatives.

Synthèse du chapitre

En somme, ce chapitre a présenté un ensemble de concepts pouvant répondre en partie à la question générale de recherche : Comment favoriser le développement de la capacité à inférer chez les élèves de 11-12 ans dans le contexte de la compréhension en lecture de textes narratifs et informatifs ? Effectivement, plusieurs pratiques d'enseignement de la lecture ainsi que des inférences ont été présentées. Cette partie du mémoire a mis en lumière l'intérêt de travailler les inférences obligatoires à la compréhension avec des élèves pouvant avoir des difficultés scolaires dans les tâches de compréhension en lecture. Ce chapitre a également relevé, à partir d'une recension d'études, des conditions pouvant optimiser une intervention orthopédagogique sur la compréhension. À partir de recherches, de thèses et d'ouvrages didactiques, il s'est attardé notamment à l'enseignement et la progression de trois types d'inférences essentielles à la compréhension, soit l'inférence lexicale, anaphorique et causale. Toutefois, bien que des pratiques d'enseignement de la lecture et plus précisément des inférences soient bien documentées et bien que des principes d'intervention guident des orthopédagogues afin d'optimiser l'apprentissage des élèves, force est de constater qu'aucune étude parmi toutes celles explorées n'a mis en place de tels principes lors de l'enseignement des inférences les plus critiques pour la compréhension. De plus, ces mêmes études ne se sont pas penchées sur le maintien des acquis des élèves, même lorsque les effets étaient bénéfiques sur le plan de la compréhension à court terme. D'autre part, plusieurs études mentionnées plus haut respectent une majorité de principes d'intervention orthopédagogique mentionnée dans la section 2.5. Cependant, peu d'entre elles se sont attardées à

la qualité du transfert des acquis entre les sous-groupes d'intervention et la classe ordinaire (voir tableau 2.6). Pour conclure ce chapitre, un survol de deux méthodes fréquentes d'évaluation de la compréhension en lecture a été effectué pour orienter la prochaine section, soit la méthodologie.

2.7 Les questions spécifiques de la recherche

La question suivante est spécifique à ce mémoire et introduira des sous-questions.

- Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans ?

Trois sous-questions en découlent :

a. Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?
b. S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?
c. Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ?

CHAPITRE 3
MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente d'abord les participants et le dispositif d'intervention mis en œuvre. Ensuite, la méthodologie en chassé-croisé sera décrite afin de documenter les effets du dispositif.

3.1 La posture épistémologique

Afin de répondre aux questions de recherche, l'angle adopté pour la méthode est positiviste. En effet, cette recherche contient différentes variables qui seront étudiées. D'abord, il y a la présence des variables dépendantes : la compréhension globale en lecture et la capacité à inférer. La variable indépendante est représentée par le dispositif d'intervention orthopédagogique. De plus, une méthodologie quantitative sera utilisée pour vérifier l'effet de la variable indépendante (le dispositif d'intervention) sur les variables dépendantes (la compréhension et la capacité à inférer) à l'aide d'un petit échantillon (Karsenti et Savoie-Zajc, 2018).

3.2 Le protocole de recherche

Pour implanter le dispositif, cette recherche quasi expérimentale opte pour un protocole en chassé-croisé. Ce protocole permet d'offrir l'intervention à tous, en plus de pouvoir observer différents aspects. D'abord, cette méthodologie permettra d'examiner les apprentissages dans deux groupes, de façon décalée. De plus, ce protocole permet d'observer le maintien des acquis dans le temps pour le groupe recevant l'intervention en premier.

Ce protocole a été sélectionné puisqu'il correspond à la réalité de la chercheuse et au contexte avec lequel elle doit composer pour cueillir ses données. D'abord, il est très utile lors de la mise en œuvre de pratiques orthopédagogiques. En effet, par souci d'efficacité, dans la plupart des écoles québécoises, les pratiques orthopédagogiques sont souvent offertes par blocs d'interventions et non de manière continue durant l'année (Fontaine et coll., 2023; Granger et coll., 2021). Ce dernier aspect permet progressivement, groupe par groupe, d'accompagner les enseignants dans leurs pratiques, par des interventions universelles offertes en collaboration avec eux. Celles-ci peuvent être structurées dans des dispositifs d'intervention, tout en offrant un enseignement ciblé à ceux en difficulté à l'aide de sous-groupes. Ces pratiques peuvent être mises en place tout en évaluant la réponse à l'intervention de l'ensemble des élèves, et le maintien des apprentissages. Ce type de protocole est aussi indiqué dans des contextes scolaires singuliers, qui permettent difficilement la comparaison avec d'autres groupes, dans d'autres contextes. C'est le cas de l'école participante, qui compte plusieurs particularités.

Ce protocole comprend des mesures quantitatives répétées à intervalles égaux : avant le début de l'intervention (T0), au milieu d'intervention (T1) et en fin d'intervention (T2). En plus de ces trois moments de prise de données, un pistage chaque deux semaines sera effectué. La figure ci-dessous présente le protocole de recherche de type chassé-croisé.

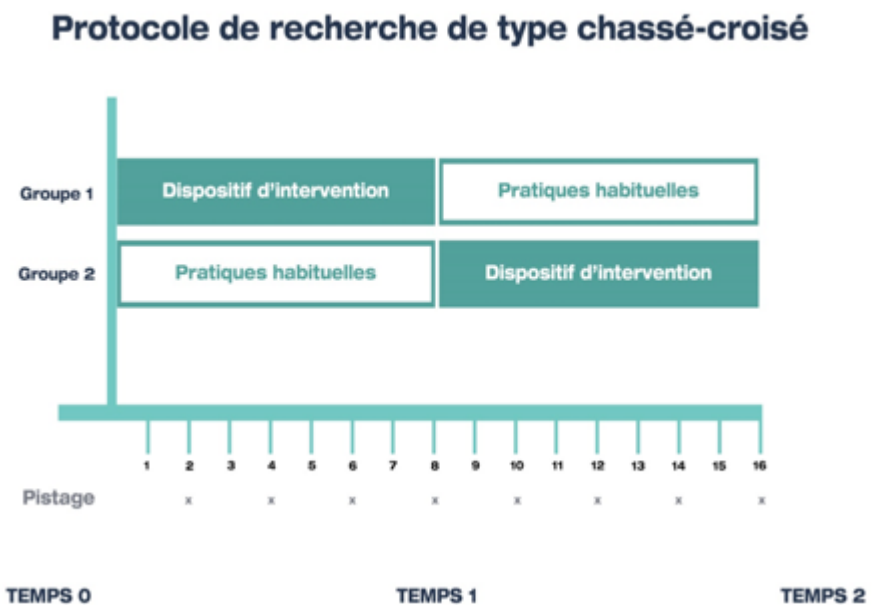

Figure 3.1 Protocole de recherche

3.3 Les participants

Cette partie décrit les différents participants. Ces informations, relatives à l'école, aux enseignants et aux élèves, permettront de cerner le contexte de l'étude.

3.3.1 La description de l'école participante

L'intervention se déroulera en milieu scolaire durant l'année scolaire 2023-2024. Une école, au centre de service scolaire de Montréal, a accepté de participer à la recherche. En fait, l'étudiante qui dirige cette recherche a aussi un poste comme orthopédagogue en dénombrement flottant à cette école depuis 6 ans.

Selon la classification de l'année 2021-2022, l'indice de défavorisation de l'école est de 6. Cet indice s'échelonne de 1 à 10, 1 étant très favorisé et 10 très défavorisé. Cette école est donc dans un entre deux. En fait, le niveau socioéconomique des parents est très varié. Certains habitent un

quartier très favorisé tandis que d'autres habitent le centre-ville. En 2021-2022, l'indice du seuil de revenu est de 34,51. En 2021-2022, le nombre d'élèves s'élevait à 575.

Cette école accueille une population multiethnique et ainsi, les langues maternelles et parlées à la maison sont variées. En 2022-2023, environ 21% des élèves avaient comme langue maternelle le français, 15% l'arabe, 14% l'anglais, 12 % le chinois. Sous la barre des 10%, on retrouve ; le persan, l'espagnol et le mandarin. Finalement, une grande variété d'autres langues se retrouvent pour les élèves constituant les autres 2%.

L'école contient 22 classes ordinaires du primaire et du préscolaire. Il n'y a aucune classe d'adaptation scolaire, mais l'école a six classes d'accueil (francisation pour les nouveaux arrivants) du préscolaire au primaire.

3.3.2 La description des enseignantes des classes d'attache

Deux enseignantes prêtent leur classe dans cette étude et celles-ci ont des expériences très similaires. En fait, elles travaillent ensemble depuis le début de leur carrière. Les deux enseignantes ont obtenu leur diplôme en 2019 du baccalauréat en enseignement préscolaire primaire de l'UQAM. Ces deux enseignantes travaillent en 6^{e} année depuis leur graduation. Elles utilisent le même cahier d'exercices pour enseigner les notions de français (lecture, grammaire, écriture). Elles ont une planification hebdomadaire identique. Pour compléter leur enseignement de la lecture, elles ont aussi bâti des réseaux littéraires avec des albums jeunesse. Depuis leur graduation, elles n'ont pas eu d'autres formations en enseignement de la lecture. Cependant, elles ont toutes les deux débuté des études à l'UQAM pour compléter un diplôme d'études supérieures spécialisées en gestion de l'éducation. Elles seront diplômées en 2024.

Tableau 3.1 Description des enseignants des classes d'attache

	Niveau enseigné	**Nombre d'années d'enseignement**	**Nombre d'années au même niveau**	**Nombre d'élèves dans la classe**
Enseignant 1 Groupe A	6e année	5	5	23
Enseignant 2 Groupe B	6e année	5	5	23

3.3.3 Le rôle des enseignantes dans le cadre de cette recherche

Dans le cadre de ce mémoire, les enseignantes participantes ne prenaient pas part activement lors des séances en classe. Effectivement, dans le but d'avoir une bonne fidélité d'implantation, c'est l'orthopédagogue-chercheuse qui a animé toutes les séances dans les deux classes participantes. Ainsi, les interventions étaient très similaires entre les deux classes. Cependant, si ce dispositif n'était pas effectué dans le cadre d'une recherche, les enseignantes pourraient jouer un grand rôle dans les séances en classe en forme de coenseignement ou même en faisant l'animation complète des séances en classe.

3.3.4 La description des participants

Les participants à cette étude proviennent de deux classes de sixième année du primaire au sein de la même école. Les deux classes de 6e années sélectionnées pour l'étude ont été formées l'année précédente par les enseignants pour s'assurer que les groupes soient équilibrés pour différents critères : genre, résultats au bulletin, plan d'intervention et difficulté d'apprentissage ou de comportements. Tous les participants suivent le programme de formation québécoise en français. De plus, tous les élèves avaient onze ans en date du 30 septembre 2023, soit au début de l'année scolaire 2023-2024.

Le tableau 3.2 suivant décrit le nombre d'élèves par classe, le nombre d'élèves ayant un plan d'intervention actif dans chaque classe ainsi que le nombre d'élèves ayant été en classe d'accueil (francisation) durant leur parcours au primaire.

Tableau 3.2 Description des groupes

	Nombre d'élèves au total	**Nombre d'élèves avec un plan d'intervention**	**Nombre d'élèves qui ont été en classe d'accueil durant leur parcours au primaire**
Groupe A	23	3	6
Groupe B	23	4	11

3.3.5 La sélection des participants pour les sous-groupes orthopédagogie hors classe

Les élèves qui participent aux deux séances supplémentaires hors classe en sous-groupe ont été ciblés sur la base de différents critères, dont leur profil en lecture-écriture ainsi que les résultats aux évaluations du T0. Il est important de mentionner que les critères de sélection fixés au départ n'ont pas tous pu être respectés. En effet, peu d'élèves correspondaient au profil recherché. Les éléments mentionnés dans cette section préciseront le profil idéal d'élève pour cette recherche. Cependant, le profil réel des élèves ayant reçu l'intervention est détaillé dans la prochaine section (3.3.7).

D'abord, les élèves sélectionnés devraient éprouver des difficultés scolaires, tout en ayant un développement général (moteur, cognitif, langagier) typique. Plusieurs profils de lecteurs en difficulté pourraient bénéficier de l'intervention. Idéalement, les élèves auraient un profil de faible compreneur. Ainsi, comme mentionné dans le chapitre deux, ces élèves, de manière générale, sont en mesure de bien identifier les mots, mais ont des difficultés au niveau de la compréhension. Il serait primordial que les élèves du sous-groupe aient des difficultés en lien avec l'inférence anaphorique puisqu'elle est centrale dans l'intervention supplémentaire offerte.

Il serait très probable que les élèves sélectionnés aient déjà été identifiés par les enseignantes ou les services complémentaires comme étant en difficulté ou à risque d'échouer. Il serait aussi possible que des élèves possèdent un plan d'intervention ciblant la lecture ou l'écriture et aient reçu du service en orthopédagogie en lecture-écriture lors de leur parcours scolaire.

Dans le cadre de cette recherche, quelques profils d'élèves seront exclus. D'abord, les élèves ayant un diagnostic de trouble développemental du langage (TDL) seront exclus du sous-groupe. Effectivement, la compréhension orale de ces élèves est très affectée et l'intervention la plus optimale pour eux est différente de celle proposée.

Les élèves ayant un trouble grave du comportement seront aussi exclus du projet, étant donné que les séances en sous-groupe exigent un travail soutenu et systématique et que ces derniers sont plutôt rencontrés individuellement ou en dyades. Malheureusement, les élèves qui doivent utiliser en tout temps les outils technologiques en lecture ne pourront participer, puisque ceci exigerait de planifier les interventions en ayant en tête leurs supports. Le manque de temps dans le cadre de la recherche ne permet pas d'adapter l'intervention de cette manière.

Les différentes épreuves administrées au T0 permettent aussi de cibler les élèves pour l'intervention en orthopédagogie. Pour s'assurer que la charge cognitive accordée à la lecture des mots est moindre, un test de fluidité a été effectué à tous les élèves avant l'intervention (T0). Pour cela, il serait idéal que leur niveau de fluidité doit se situe en haut du 25^{e} rang centile dans l'épreuve de fluidité de lecture décrit plus bas (épreuve de fluidité de la Commission scolaire des Bois-Francs). Comme il a été mentionné dans les différents modèles de compréhension, les habiletés d'identification des mots ont un grand impact sur la compréhension puisqu'ils peuvent entrainer une surcharge cognitive lors de la lecture. Puisque la recherche cible des processus de compréhension de haut niveau, il serait idéal de s'assurer que les élèves ont la possibilité de s'y concentrer.

De plus, pour cibler les élèves du sous-groupe hors classe, ceux-ci devraient démontrer des difficultés en lien avec les cibles en orthopédagogie, soit des difficultés spécifiques au niveau des questions d'inférence anaphorique ainsi que des difficultés générales en production d'inférence. Les élèves idéals pour participer aux sous-groupes dans cette étude seraient donc ceux qui auraient échoué des questions d'inférence anaphorique, lexicale et/ou causale au prétest (T0), les inférences décrites plus tôt comme celles étant nécessaires à la compréhension (Bianco et Coda, 2002).

3.3.6 La description des participants des sous-groupes orthopédagogie hors classe

Dans cette section, la description des participants des sous-groupes orthopédagogie est détaillée. Comme mentionné plus haut, très peu d'élèves avaient un profil répondant exactement aux critères établis dans la section précédente. Le profil de «faible compreneur» était peu présent dans les classes participant à l'intervention. Pour plusieurs élèves, les difficultés sont mixtes, c'est-à-dire que des difficultés sont présentes en identification de mots et en compréhension orale, selon le modèle simple de Gough et Tunmer (1986), discuté au premier chapitre.

Les élèves sélectionnés pour l'intervention supplémentaire en orthopédagogie ont un développement normal. Cependant, ils ont parfois déjà été identifiés lors de leur parcours scolaire comme étant à risque ou en difficulté d'apprentissage. Dans le but de mieux comprendre l'historique des élèves participants aux sous-groupes d'orthopédagogie, des tableaux décriront leur bagage d'apprenant. Deux tableaux sont présentés soit un par sous-groupe d'intervention en orthopédagogie (A et B). Les tableaux suivants décrivent le sexe assigné à la naissance, la langue(s) parlée(s) à la maison, la scolarité, les services reçus ainsi que le plan d'intervention, s'il y a lieu.

Tableau 3.3 Description du sous-groupe orthopédagogie A

	Élève 1	**Élève 2**	**Élève 3**	**Élève 4**
Sexe assigné à la naissance	Féminin	Féminin	Masculin	Masculin
Langue(s) parlée (s) à la maison	Iranien	Anglais	Français et Espagnol	Arabe et français
Scolarité	2 ans en classe d'accueil et intégration au régulier en 6e année	De la maternelle à la 6e année à la même école en classe ordinaire	De la maternelle à la 6e année à la même école en classe ordinaire	3e année du primaire fait en partie à la maison
Services reçus	Services en soutien linguistique de septembre 2024 à octobre 2024	Suivi en orthopédagogie depuis la 1re année du primaire en lecture-écriture	Suivi en orthopédagogie en 5e et 6e année en mathématiques et en écriture	Suivi en orthophonie en maternelle. Orthopédagogie en maternelle et de la 4e à la 6e année.
Plan d'intervention	Non	Oui, depuis sa 1re année au primaire	Non	Oui, depuis la maternelle

Tableau 3.4 Description du sous-groupe orthopédagogie B

	Élève 5	**Élève 6**	**Élève 7**	**Élève 8**
Sexe assigné à la naissance	Masculin	Féminin	Féminin	Masculin
Langue(s) parlée (s) à la maison	Chinois et anglais	Anglais, Arabe au réceptif	Japonais et anglais	Français, anglais et chinois
Scolarité	A fait deux ans en classe d'accueil à l'âge de 6 et 7 ans. Intègre le régulier à la troisième année du primaire	À l'âge de 5 ans, elle fait une évaluation auprès du CS pour son orientation, la classe d'accueil est proposée, mais l'élève intègre le régulier. Maternelle jusqu'à la 4e année à la CS Marguerite Bourgeois.	A fait un an en classe d'accueil à l'âge de 10 ans. A intégré la classe régulière en sixième année.	A fait un an en classe d'accueil à l'âge de 7 ans. A intégré la classe régulière en troisième année.
Services reçus	Orthopédagogie depuis la 3e année du primaire en lecture-écriture. Est initié aux aides technologiques depuis sa 4e année du primaire (épreuve numérique en 4e et 6e)	Orthopédagogie en 5-6 année en lecture-écriture Ses bulletins mentionnent des difficultés en lecture/écriture/ communication depuis la 1re année du primaire	Suivi en soutien linguistique de septembre 2023 à février 2024	Depuis la troisième année du primaire, avec du service en soutien linguistique. Suivi en orthopédagogie depuis sa 4e année du primaire en lecture-écriture
Plan d'intervention	Oui, depuis sa 2e année du primaire à l'âge de 7 ans en lecture-écriture	Oui, depuis la 5e année en lecture-écriture	Non	Oui, depuis sa 4e année du primaire en lecture-écriture

Les deux sous-groupes sont composés de quatre élèves, soit, deux filles et deux garçons. Certains sont déjà identifiés depuis plusieurs années et ont reçu des services de divers professionnels,

d'autres viennent d'intégrer la classe ordinaire. Plusieurs ont des plans d'intervention comprenant des objectifs en lecture-écriture et ont déjà reçu des interventions en lien avec ces objectifs.

3.3.7 La description des profils de lecture des sous-groupes en orthopédagogie

L'objectif de départ était de sélectionner des élèves en haut du 25e rang centile lors du test de fluidité et ayant des difficultés spécifiques pour les inférences. Les élèves devaient néanmoins être en mesure de répondre à des questions littérales, puisque cette habileté repose davantage sur les capacités de décodage que de compréhension. Cependant, lors du T0, très peu d'élèves correspondaient à ce profil. Effectivement, il en est de même pour les inférences anaphoriques. Plusieurs élèves des sous-groupes étaient en mesure de répondre correctement aux questions d'inférence anaphorique lors du T0.

Les élèves sélectionnés ont donc une vitesse de lecture plus basse, parfois d'ailleurs sous le 10e rang centile, mais tout en ayant un taux d'exactitude de 94% ou plus. Ils pouvaient aussi éprouver des difficultés en compréhension relatives au repérage et à la formulation d'inférences.

Pour ajuster l'intervention, l'orthopédagogue-chercheuse apportait une attention particulière au texte offert. Elle s'assurait de lire le texte à voix haute et de relire plusieurs phrases et sections du texte pour les élèves lors de l'intervention. Cette légère adaptation permettait aux élèves de centrer leur attention sur la production d'inférence.

Les deux tableaux suivants font état des habiletés des élèves au T0, soit avant la mise en place du dispositif selon les différentes composantes mentionnées plus haut, soit la fluidité, les questions littérales ainsi que les inférences anaphoriques.

Tableau 3.5 Profil du sous-groupe orthopédagogie A au temps 0

	Élève 1	**Élève 2**	**Élève 3**	**Élève 4**
Vitesse de lecture au T0	110 mots/min	96 mots/min	157 mots/min	107 mots/min
Rang centile pour la vitesse de lecture	Entre 10e et 25e rang centile	Sous le 10e rang centile	75e rang centile	Entre 10e et 25e rang centile
Taux d'exactitude au T0	94%	97%	96%	98%
Score global au test de compréhension	6/15	6/15	8/15	8/15
Score questions littérales	2/3	0/3	1/3	3/3
Score questions inférence anaphorique	1/2	2/2	2/2	1/2

Tableau 3.6 Profil du sous-groupe orthopédagogie B au temps 0

	Élève 5	**Élève 6**	**Élève 7**	**Élève 8**
Vitesse de lecture au T0	83 mots/min	86 mots/min	93 mots/min	85 mots/min
Rang centile pour la vitesse de lecture	Sous le 10e rang centile	Sous le 10e rang centile	Sous le 10e rang centile	Sous le 10e rang centile
Taux d'exactitude au T0	97%	96%	95%	99%
Score global au test de compréhension	6/15	5/15	2/15	5/15
Score questions littérales	2/3	1/3	1/3	0/3
Score questions inférence anaphorique	2/2	0/2	0/2	2/2

3.4 L'intervention

Une approche novatrice est proposée dans ce dispositif, dans le sens où elle propose une alternance de manière hebdomadaire des séances en classe et en orthopédagogie. Elle est basée sur des

recherches présentées dans le cadre théorique (voir Desrochers, 2017). Dans la section suivante, le dispositif d'intervention sera décrit, suivi par le déroulement général de l'intervention. Finalement, la planification des contenus pour les trois types d'inférences sera détaillée.

3.4.1 Description du dispositif

Lors de l'élaboration du dispositif, les conditions d'enseignement et d'évaluation orthopédagogiques relevées dans des études précédentes et consignées dans les tableaux 2.5, 2.6, 2.7 ont été prises en compte afin de minimiser les effets pouvant se rapporter à un manque de contrôle des conditions d'implantation et d'interventions. De plus, puisque les objets d'enseignement touchent la compréhension, les études plus spécifiques relatives à leur enseignement et à leur évaluation sont dûment considérées.

Modalités : Le dispositif développé dans le cadre de ce mémoire reprend plusieurs éléments présentés dans les chapitres précédents. L'intervention répond aux principes directeurs d'intervention orthopédagogique. En effet, elle se déroule pendant huit semaines. Chaque semaine, quatre séances sont offertes. L'orthopédagogue anime deux séances en classe (jour 1 et 3) et deux autres séances sont effectuées en sous-groupe hors classe (jour 2 et 4). Les sous-groupes sont composés de 3 ou 4 élèves. Ces séances s'effectuent dans le bureau de l'orthopédagogue. Ces modalités correspondent notamment aux recommandations évoquées par Desrochers et son équipe (2017), ceux-ci sont détaillés dans les tableaux 2.5, 2.6 et 2.7.

Dans le dispositif, il est proposé d'alterner les modalités en classe avec l'ensemble du groupe et hors classe avec le sous-groupe d'élèves faibles compreneurs. Cette approche vise à favoriser le transfert des apprentissages, entre autres en permettant d'instaurer un langage et des procédures communes entre l'enseignant et l'orthopédagogue qui œuvrent auprès d'élèves en difficulté. L'alternance entre des interventions en classe et hors classe n'a jamais été testée, à notre connaissance, dans ce type de dispositif d'intervention. Cependant, cette modalité pourrait favoriser le transfert des apprentissages entre un contexte orthopédagogique et la classe ordinaire (Cloutier et Côté, 2017). Finalement, le dispositif est simple à implanter dans une école, cela favorise donc la validité écologique.

Approches : Le dispositif développé rassemble trois approches efficaces d'enseignement de la lecture. D'abord, l'enseignement explicite est au cœur des séances et a été démontré efficace pour l'enseignement des stratégies de lecture (Desrochers et coll., 2017). Ensuite, l'enseignement réciproque est intégré, entre autres, par le travail en dyade. Cette approche favorise les discussions entre les élèves et donc la coconstruction du sens (Bissonette et coll., 2010). Celle-ci sera utilisée lors des séances offertes en classe. Finalement, les approches de lectures répétées d'un même texte seront utilisées au cours des huit semaines d'intervention. Effectivement, un seul texte est présenté chaque semaine, cela permet d'instaurer une routine de travail ainsi qu'une plus grande maitrise du texte en offrant plusieurs lectures de celui-ci (Chatenoud et coll., 2020; Schnorr, 2011).

Stratégies et connaissances sélectionnées : De manière plus précise, les inférences et les stratégies sélectionnées dans le cadre de l'intervention ont été inspirées des conditions mises en place dans l'étude de Barth et Elleman (2017) ainsi que dans celle de McGee et Jonhson (2003). Tout d'abord, l'inférence lexicale sera enseignée explicitement comme dans l'étude de McGee et Johnson (2003). Ensuite, les activités de génération de questions sont inspirées également de ces mêmes études. Les activités de génération de questions sont effectuées à l'oral (Lavigne, 2008; Kispal, 2008).

De plus, puisque les inférences anaphoriques demeurent un grand défi pour les faibles compreneurs (Bianco, 1996; Ehrlich et Rémond, 1997), une stratégie à cet égard sera abordée en sous-groupe orthopédagogique. Dans la même veine, l'inférence causale, classée comme inférence essentielle à la compréhension (Bianco et Coda, 2002), fera aussi l'objet de séances d'enseignement explicite. La figure 1 offre une représentation visuelle d'une semaine d'intervention. Chacune des séances sera décrite plus en détail ci-après.

Figure 3.2 Séquence d'une semaine d'intervention

3.4.2 Le déroulement général d'une séance d'intervention

Essentiellement, chaque séance comporte une structure similaire. Au fil des semaines, cela aide les élèves à faire des transitions rapides et à savoir ce qui est attendu d'eux.

Figure 3.3 Déroulement général d'une séance

Chaque séance débute avec la modélisation par l'orthopédagogue de la stratégie sur un premier paragraphe et cette étape exige environ 5-10 minutes d'enseignement. Ensuite, les élèves, de manière autonome, sont invités à mobiliser cette stratégie dans le deuxième paragraphe du texte, ce qui pourrait exiger entre 5-8 minutes de travail individuel. Par la suite, lorsque l'activité est vécue en classe et non pas en sous-groupe, les élèves se regroupent en équipe de 2 pour discuter de la stratégie et des réponses trouvées. Finalement, l'orthopédagogue anime un retour auprès de l'ensemble des élèves, au cours duquel les élèves présentent les réponses, reçoivent de la rétroaction et enfin sont amenés à institutionnaliser leurs procédures. C'est l'orthopédagogue-chercheur qui effectuera l'intervention auprès de tous les participants de l'étude. Cela assure une fidélité d'implantation (Fontaine et coll., 2021).

3.4.3 Planification des contenus pour les trois types d'inférences

Bien que les inférences, de façon, générale, exigent des opérations de déduction et d'abstraction, les trois types d'inférences inclus dans cette étude comportent des spécificités dont il faut tenir compte lors de la planification de chaque séquence d'enseignement.

En ce qui a trait à la séquence sur l'inférence lexicale (séquence 1, en classe), trois stratégies doivent être introduites, d'abord celle axée sur la morphologie suivie de celle axée sur le contexte. Puisque l'étude se déroule en milieu plurilingue, une troisième stratégie visant l'utilisation des congénères sera présentée. Ces stratégies se sont révélées comme étant adéquates dans des études précédentes (Turcotte, 2022 et Armand et Maraillet, 2013). L'articulation de cet enseignement est détaillée dans le tableau 3.2.

Tableau 3.7 Gradation des inférences lexicales

Semaines d'intervention	**Stratégies inférences lexicales**
1-2	Morphologie
3-4	Utilisation du contexte
5-6	Utilisation des congénères anglais-français
7-8	Intégration de toutes les stratégies

Lors de la séquence sur l'inférence anaphorique (séquence 2 en sous-groupe), il fut décidé de présenter la stratégie d'inférence anaphorique en ciblant hebdomadairement une classe de mots ou un concept. Cette gradation a été élaborée en prenant en compte les différents facteurs influençant la complexité d'une inférence anaphorique qui ont été mentionnés au chapitre 2 (distance, position, classe de mots, fonction syntaxique, concept). Le tableau 3.3 présente la séquence, inspirée de celle proposée par Dupin de Saint-André, 2008).

Tableau 3.8 Gradation des inférences anaphoriques

Semaines d'intervention	**Inférences anaphoriques présentées**
1	Pronom personnel
2 -3	Pronom démonstratif et possessif
4-5	Pronom personnel, démonstratif et possessif
6	Synonyme
7	Terme spécifique/générique
8	Intégration de tous les types précédents

Enfin, la séquence sur l'inférence causale (séquence 3 en classe) présente une progression en fonction de la complexité des inférences à effectuer en utilisant les critères mentionnés au chapitre deux, soit la distance entre les éléments, le nombre d'éléments ainsi que l'ordre de présentation de la cause et de l'effet (Turcotte, 2022). Le tableau 3.4 présente cette séquence.

Tableau 3.9 Gradation des inférences causales

Semaines d'intervention	**Inférences causales présentées**
1-3	Chronologique
4-6	Antéchronologique
7-8	Chronologique et Antéchronologique

Une vue d'ensemble du programme d'intervention incluant les trois types d'inférence est présentée en annexe. De plus, les séances seront détaillées en alternance entre la classe et le sous-groupe exactement dans le même ordre qu'une semaine d'intervention en annexe.

3.5 La formation des équipes

Dans le cadre des séances en classe, les élèves doivent se réunir en équipe de deux pour discuter des stratégies utilisées et des réponses trouvées. Les équipes seront formées par l'enseignant en début d'intervention. La formation des équipes se fera en employant la stratégie utilisée dans différents programmes de tutorat par les pairs. C'est-à-dire que l'enseignant doit former un duo composé d'un élève fort avec un élève plus faible (Potvin et coll., 2012). L'objectif étant que l'élève fort soit en mesure de nommer et de justifier la stratégie qu'il a utilisé. Comme proposé par les auteurs susmentionnés, les dyades sont changées à la moitié de l'intervention dans le but d'exposer les élèves a une nouvelle vulgarisation des processus et introduire de la nouveauté.

3.6 Le matériel d'intervention

Dans la section suivante, le matériel utilisé dans le cadre de l'intervention sera détaillé. Au cours de celle-ci, huit textes seront utilisés, soit un par semaine d'intervention. Le choix des textes et le type de textes seront détaillés plus bas. De plus, les tableaux d'ancrage seront présentés puisqu'ils servent de support visuel lors de l'intervention.

3.6.1 Les textes

Dans le cadre de l'intervention, un texte est sélectionné chaque semaine. Les textes contiennent tous environ 140 à 200 mots présentés en 2-3 courts paragraphes. Il est important que les textes soient divisés en au moins deux paragraphes pour séparer le paragraphe dédié à la modélisation de l'orthopédagogue et celui de pratique autonome des élèves. La longueur des textes permet de faire toutes les étapes d'intervention dans le temps restreint des séances, soit 30 minutes.

Tableau 3.10 Textes pour l'intervention

Semaines d'intervention	Titre texte	Nombre mots	Texte narratif	Texte informatif
1	Une chaude journée d'été	140	X	
2	De la peinture partout	146	X	
3	Drôles d'oiseaux	193		X
4	Des mélanges improbables	218		X
5	Lucas sous la tempête	161	X	
6	Quand la faim rend les animaux malins	218		X
7	Les animaux en profondeur	172		X
8	Les boucles d'oreilles	195	X	

Comme mentionné au chapitre précédent, les enfants ont plus de facilité à générer des inférences dans des textes narratifs puisque ceux-ci sont plus proches de leur réalité quotidienne (Graesser et coll., 1994) . Les deux premières semaines d'intervention seront ainsi dédiées au texte narratif. Par la suite, le texte informatif et le texte narratif seront alternés. L'intervention est donc composée de quatre textes narratifs et de quatre textes informatifs. Le tableau 3.5 présente le titre et le type de texte pour l'intervention.

Les textes narratifs 1 ,2 et 8 proviennent de l'ouvrage *Inférer pour mieux comprendre* de Chenelière Éducation. Ils ont été modifiés pour correspondre aux types d'inférence enseignés lors de la semaine cible. Le texte cinq, Lucas sous la tempête, a été créé par la chercheuse. Les textes narratifs sont tous sous le même thème, c'est-à-dire un personnage principal qui vit différentes aventures.

Les textes informatifs sont sous la thématique des animaux. Ce thème semblait, selon les enseignants consultés, susciter de l'intérêt et de la curiosité chez les enfants du 3e cycle du primaire. Les textes 4 et 7 (sauf l'introduction du texte 7) ont été développés à l'aide de l'intelligence artificielle de CHATGPT. Différents critères ont été utilisés, soit le niveau scolaire des élèves, le type d'inférence à effectuer, le vocabulaire recherché, etc. La chercheuse a demandé de nombreux

ajustements au logiciel et a fait plusieurs changements pour avoir un texte qui convenait à l'intervention. Les textes 3 et 6 sont des extraits d'articles du magazine *Les débrouillards*. Ce magazine se décrit comme « un mensuel de vulgarisation scientifique pour les 9-14 ans » (site internet, à propos). Les textes ont parfois été coupés ou jumelés pour contenir uniquement deux paragraphes dans le cadre de l'intervention.

La mise en page de l'ensemble des textes a été modifiée pour les mettre dans un format Word, en utilisant la même police, la même taille ainsi que le même espacement. De plus, des numéros de lignes ont été ajoutés pour faciliter le travail avec les élèves. Les textes seront tous en annexe. La figure 3 présente un exemple du texte « Drôles d'oiseaux ».

Drôles d'oiseaux

Corneilles casse-noisettes

Au bord de la mer, pour manger des moules, les corneilles doivent d'abord ouvrir la coquille. La solution ? S'envoler en tenant la moule dans leur bec et la laisser tomber sur un rocher afin qu'elle se fracasse. Cela leur permet de manger leurs délicieuses moules.

Les corneilles des villes utiliseraient un stratagème encore plus perfectionné pour casser leurs noix : celles-ci les laisseraient tomber sur une route passante et attendraient qu'un véhicule roule dessus ! Si la noix est mal positionnée, trop au centre de la route, par exemple, elles la replaceraient sur le passage d'un véhicule. Certaines corneilles auraient même appris à placer leurs noix sur un passage piétonnier pour éviter de se faire heurter !

Cadeaux déco

Le jardinier satiné excelle dans l'art de la séduction… et de la décoration ! Durant sa parade amoureuse, pour attirer des femelles, celui-ci bâtit une sorte de chambre nuptiale avec des végétaux. Il dispose sur le sol toutes sortes d'objets, le plus souvent bleus : plumes, fleurs, ailes d'insectes, coquillages, stylos, Lego, etc. Quand une femelle s'approche, celui-ci saisit un objet dans son bec tout en exécutant une danse.

Figure 3.4 Exemple de texte

3.6.2 Les tableaux d'ancrage

Les tableaux d'ancrage présentés ci-dessous seront construits avec les élèves durant l'intervention autant en classe qu'en sous-groupe dans le bureau de l'orthopédagogue. C'est l'orthopédagogue qui construira devant les élèves et au fil de ses modélisations le tableau. Ces informations seront sur un post-it géant adhésif. L'enseignant le conservera en classe en tout temps, mais puisqu'il est adhésif, il pourra le placer où bon lui semble entre la séance. L'objectif du tableau d'ancrage est d'offrir un support visuel aux élèves, de favoriser le transfert entre l'orthopédagogue et l'enseignant et de favoriser le transfert des habiletés entre des courts et de longs textes. La figure 4 présente le tableau d'ancrage qui sera construit lors de l'intervention en classe.

Figure 3.5 Exemple du tableau d'ancrage en classe

Dans le local de l'orthopédagogue, là où se dérouleront les séances en sous-groupe, deux tableaux d'ancrage seront présents, celui de la classe et celui spécifique aux séances en orthopédagogie. Le tableau spécifique aux séances en orthopédagogie est présenté ci-dessous et décortique les étapes pour résoudre une inférence anaphorique. Comme pour le tableau précédent, les étapes vont se construire au fil des modélisations. Plus particulièrement, les types de mots de substitution (étape

1) seront présentés par ordre de difficulté au fur et à mesure que les semaines avancent. La figure 5 représente le tableau d'ancrage qui sera construit lors des séances en orthopédagogie.

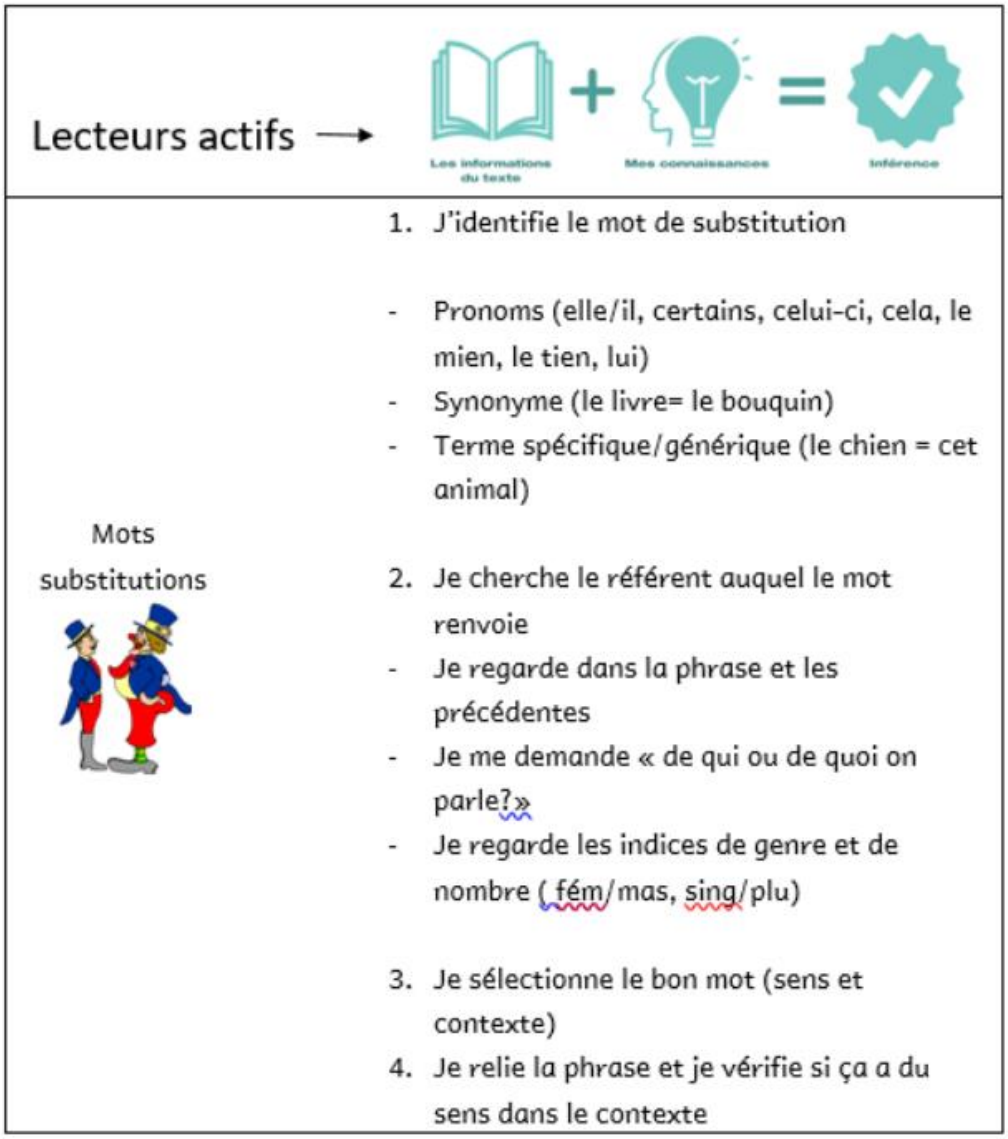

Figure 3.6 Exemple tableau d'ancrage en orthopédagogie

En somme, ce dispositif s'échelonne sur huit semaines à raison de quatre fois 30 minutes par semaine. Deux séances sont effectuées avec le groupe-classe et deux autres en sous-groupe avec l'orthopédagogue, ces deux modalités sont alternées. Le dispositif a pour objectif trois types

d'inférences essentielles à la compréhension, soit l'inférence lexicale, anaphorique et causale. Celles-ci sont enseignées dans une routine structurée qui emprunte des éléments de l'enseignement explicite, l'enseignement réciproque ainsi que des approches de lecture répétée.

3.7 Les mesures

Différentes mesures seront prises à des moments clés de l'intervention. Ces mesures recueillant des données quantitatives seront détaillées ci-dessous. Dans le but d'évaluer la compréhension et la capacité à faire des inférences en lisant, trois types d'instrument de mesure seront utiles : 3 tests de compréhension en lecture (T0, T1, T2), huit courts tests de pistage aux deux semaines ainsi qu'un test de fluidité. Les instruments de mesure sélectionnés sont tous quantitatifs.

Le tableau 3.11 résume les différents moments de cueillette de données ainsi que des outils qui seront utilisés, ceux-ci seront présentés en détail ci-après.

Tableau 3.11 Moments et outils de collecte

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">Moments de cueillette</td></tr>
<tr><td>Outils de collecte</td><td>Objectif</td><td>T0</td><td>T1</td><td>T2</td><td>Pistage</td></tr>
<tr><td>Test de fluidité « Épreuves de fluidité en lecture » du Centre de services scolaires des Bois-Francs</td><td>Vérifier l'automatisation de la lecture</td><td>X

Tous</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Épreuve de compréhension en lecture de Lavigne (2008) (Texte A : Le permis de voler)</td><td rowspan="3">Vérifier la compréhension globale en lecture et les 3 types d'inférences</td><td>X

Tous</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Épreuve de compréhension en lecture de Lavigne (2008) (Texte D : Un drôle d'âne)</td><td></td><td>X

Tous</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Épreuve de compréhension en lecture de Lavigne (2008) (Texte C : La pendule)</td><td></td><td></td><td>X

Tous</td><td></td></tr>
<tr><td>Courte épreuve de compréhension en lecture sur un paragraphe de textes narratifs et informatifs tirés de la thèse de Lavigne (2008) et du magazine des Débrouillards</td><td>Vérifier la progression pour chaque type d'inférence</td><td></td><td></td><td></td><td>X

Tous chaque 2 semaines</td></tr>
</table>

3.7.1 Les tests de compréhension en lecture

Le test développé par Lavigne (2008) dans le cadre de sa thèse a été sélectionné. Les textes adaptés proviennent de contes tirés du recueil Histoires de filous et de brigands, paru chez Milan Jeunesse

(2005). Trois textes narratifs de compréhension seront utilisés, dans leur forme intégrale, dans l'objectif d'évaluer quantitativement la compréhension en lecture de texte narratif et la formulation d'inférences d'élaboration et de cohésion à trois temps d'évaluation (T0, T1 et T2) soit en début, milieu et fin d'intervention. L'utilisation de ces tests contribue à répondre à notre première sous-question soit :« Est-ce que l'intervention a un effet sur la compréhension après huit semaines d'intervention ?»

Plusieurs raisons permettent d'expliquer le choix de cet outil. D'abord, ce test est optimal lorsqu'il est adressé à un grand échantillon grâce à ses choix multiples. Il est donc aussi facile et rapide à compiler. Aussi, les cinq choix de réponse incluant un «je ne sais pas» permettent de réduire la probabilité qu'un élève ait la bonne réponse par hasard. Ensuite, le choix multiple n'est pas un obstacle aux élèves qui ont de la difficulté à développer leurs réponses à l'écrit. D'autre part, ce test évalue différents types d'inférences, dont celles abordées lors de l'intervention. Finalement, peu d'instruments de mesure québécois au 3e cycle ont été validés avec un grand échantillon et ont évalué le niveau de lisibilité. Effectivement, dans le cadre de la thèse de Lavigne (2008, p. 134) , ces évaluations ont été testées en contexte québécois auprès de 244 élèves de 6e année du primaire dans des milieux favorisés. La population de notre étude est comparable en âge, mais davantage défavorisée.

Dans la thèse de Lavigne (2008) quatre versions sont présentées. Dans le cadre de ce mémoire, il a été convenu d'utiliser les trois qui obtenaient l'indice de lisibilité le plus élevé, calculé par Lavigne selon la technique de Henry (1975). Ces trois textes proviennent d'un recueil d'histoires ayant pour thème les bandits et contiennent entre 281 et 307 mots. Le texte A (299 mots) raconte les différentes tactiques utilisées par un chef de police pour mettre fin aux vols de style pickpocket. Le texte D (334 mots) raconte l'histoire d'un paysan qui se fait voler son âne, de manière ludique, sans jamais comprendre la véritable ruse utilisée par les voleurs. Le texte C (370 mots) décrit l'histoire d'un restaurateur qui se fait flouer par un groupe de voleurs. Chaque texte est suivi de 13 questions : cinq questions sur les inférences de cohérence, cinq sur les inférences d'élaboration et trois questions littérales.

Pour être en mesure de bien évaluer les éléments ciblés dans le cadre de l'intervention, de légères modifications ont été apportées aux questionnaires de Lavigne (voir annexe C). Deux questions qui ciblent l'inférence anaphorique et une question qui cible l'inférence lexicale ont été ajoutées. De plus, une question d'inférence élaborative a été enlevée. La question était similaire dans chacun des questionnaires et ciblait le métier d'un des personnages. Les questionnaires ont un total de 15 questions, la classification de chacune des questions est présente à l'annexe G. Finalement, il est important de mentionner que Lavigne, dans sa thèse, n'utilise pas le même cadre théorique que celui sélectionné dans le cadre de ce mémoire. Dans sa thèse, Lavigne classe la question suivante comme une inférence de cohérence : « Parmi les titres ci-dessous, lequel correspond le mieux au texte tout entier ? ». Dans le cadre de ce mémoire, cette question sera mentionnée comme ciblant les macroprocessus. Effectivement, les modèles mentionnés au chapitre deux traitent ce type de question comme mobilisant les macroprocessus (Irwin, 1986; Laplante, 2011). Tandis que dans le modèle de VanDijk et Kintsch (1983), ce type d'habileté réfère à des processus de haut niveau ciblant les macroprocessus et la base de texte. Cette question est donc attribuée au macroprocessus dans nos analyses.

Passation des épreuves

Le protocole sélectionné est très similaire à celui effectué par Lavigne (2008, p.148), c'est-à-dire que toutes les questions et les choix de réponse seront lus. Suite à leur lecture du texte, l'orthopédagogue-chercheuse lira les questions et les choix de réponses. Les élèves disposeront de quelques secondes pour cocher leur choix. Après 30 minutes, les copies seront reprises.

3.7.2 Le pistage des progrès aux deux semaines

Les textes de pistage servent de mesure continue pour évaluer les progrès des élèves dans les trois types d'inférences ciblées, soit l'inférence causale, lexicale et anaphorique. Chaque deux semaines, les élèves doivent compléter un pistage. Quatre pistages utilisent des textes narratifs et quatre autres, informatifs, en alternance. Une description des textes narratifs et par la suite, des textes informatifs sera effectuée.

Les tests de pistage narratifs sont aussi tirés en partie de la thèse de Lavigne (2008). En fait, les « épreuves de gestion de la compréhension » ont été utilisées. Celles-ci sont inspirées des épreuves proposées par Ackerman (Ackerman, 1988; Ackerman et Jackson, 1991) et de celle proposée par Yuill, Oakhill et Parkin (1989). Ces courts paragraphes servaient, dans sa thèse, à évaluer les habiletés de détection et de résolution de façon collective. Dans sa thèse, Lavigne (2008) a créé 12 courts textes d'un paragraphe, cinq sont consistants et sept sont inconsistants.

Les textes comprennent chacun trois phrases. Ils ont tous la même structure, la première phrase présente le personnage principal (l'enfant) et la situation initiale, la deuxième phrase explique le comportement qu'adopte l'enfant, finalement la troisième phrase décrit la réaction du parent suite au comportement de l'enfant. C'est dans la dernière phrase que le parent aura une réaction consistante (logique, le comportement attendu dans ce genre de situation) ou inconsistante (peu logique ou moins attendue). Les textes inconsistants encouragent l'élève à produire une inférence causale pour comprendre le comportement étrange du parent. La figure ci-dessous présente un texte inconsistant tiré de Lavigne (2008).

Texte 1
Texte inconsistant

En début de soirée, Tania, âgée de 13 ans, va au club vidéo se louer un film qu'elle veut voir depuis longtemps. De retour à la maison, elle s'enferme dans le salon et refuse l'entrée à son petit frère de six ans qui court chercher son père en pleurant. Le père de Tania, un homme prévoyant, la félicite pour avoir interdit l'entrée à son petit frère et lui apporte du maïs soufflé.

1) **Est-ce que tu t'attendais à ce que le père de Tania la félicite?**

Oui ☐ Non ☑

2) **Pourquoi le père de Tania l'a-t-il félicitée?**

☐ Parce qu'il croit que les garçons doivent faire du sport et non écouter des films.
☐ Parce qu'il croit que son fils est trop turbulent et qu'il peut briser le disque.
☐ Parce qu'il juge que son fils est jeune et qu'il peut s'étouffer avec le maïs soufflé.
☑ Parce qu'il juge que son fils est trop jeune pour écouter le film et qu'il va avoir peur.
☐ Je ne sais pas.

Figure 3.7 Texte inconsistant tiré de Lavigne (2008)

Suite à ce court paragraphe, deux questions à choix de réponses sont présentées. La première vise à vérifier si l'élève a détecté une inconsistance avec une question de type (oui/non). La deuxième question à choix multiple permet de vérifier si l'élève est en mesure de générer une inférence causale en choisissant la bonne explication au comportement étrange du parent.

Des adaptations seront effectuées pour que le pistage puisse évaluer les trois inférences essentielles à la compréhension visée dans l'intervention (lexicale, causale et anaphorique). Les textes ont été bonifiés avec quelques phrases pour permettre de poser six questions, soit deux par type d'inférence ciblée.

L'inférence causale fait déjà l'objet d'une question à choix multiple dans la version créée par Lavigne (Question 2), cependant les choix de réponse seront enlevés et une deuxième question d'inférence causale sera ajoutée. Deux questions d'inférence anaphorique ainsi que deux questions

d'inférence lexicale seront ajoutées. Cela permet de voir l'évolution de chaque type d'inférence traité dans l'intervention. La première question de type oui/non sera enlevée. Au total, le pistage comprend six questions, soit deux par types d'inférences ciblées. Les pistages ne sont pas à choix de réponse. Les élèves doivent répondre en quelques mots ou en une phrase. Un exemple de texte de pistage est en annexe.

Dans le cadre du pistage, quatre textes narratifs provenant de la thèse de Lavigne (2008) seront utilisés comme mentionné plus haut. De plus, pour avoir des prises de mesure en lien avec le texte informatif, quatre textes seront tirés du magazine les Débrouillards et contiendront environ le même nombre de mots, le même nombre de questions qui touchent les mêmes inférences dans le même ordre.

Le déroulement de la passation de cette épreuve va varier dans le contexte de notre utilisation. Dans sa thèse, Lavigne (2008) donnait un carnet aux élèves comprenant tous les textes, ils faisaient tous les textes au même moment. Dans le cadre de la recherche, les élèves recevront un texte chaque deux semaines le vendredi. Les consignes du pistage sont toujours les mêmes, les élèves n'ont pas le droit de poser de questions et ils n'ont pas le droit d'utiliser le dictionnaire. Ils ont un maximum de dix minutes pour compléter le texte. Les enseignantes mettent des isoloirs pour s'assurer que les élèves ne copient pas. Le tableau suivant présente le titre ainsi que le type de texte.

Tableau 3.12 Textes pour le pistage

Semaine de passation	Numéro de texte	Titre	Nombre de mots	Texte Narratif	Texte informatif
2	1	Arnaud à l'école	92	X	
4	2	Sommes-nous seuls dans l'univers ?	115		X
6	3	Les secrets de Jeanne	101	X	
8	4	Les animaux fous des tablettes	102		X
10	5	Maude et les mathématiques	108	X	
12	6	Creuser sa maison à l'aide de champignons	132		X
14	7	Hockey sur table	103	X	
16	8	Apprivoiser un animal sauvage : bonne ou mauvaise idée ?	124		X

3.7.3 L'évaluation de la fluidité

La fluidité (vitesse et exactitude) sera évaluée en prétest pour tous les élèves. Cette évaluation permet d'abord de vérifier les habiletés en lecture des élèves des deux classes.De plus, elle permet de sélectionner des élèves pour les sous-groupes d'intervention hors classe. Finalement, cet indicateur permettra de nuancer les propos et de faciliter l'interprétation.

Pour évaluer cette habileté, les différents textes tirés de « Épreuves de fluidité en lecture » du Centre de services scolaires des Bois-Francs seront utilisés. Plusieurs raisons poussent à sélectionner ce test. D'abord, il a été standardisé avec des élèves québécois qui avaient comme langue maternelle le français. Ensuite, plusieurs éléments ont été contrôlés comme le niveau de difficulté des textes qui a été évalué avec le logiciel SATO-Calibrage (Daoust et coll., 1996). De plus, deux indices de lisibilité ont été effectués.

Le tableau ci-dessous résume les différents textes proposés pour évaluer la fluidité des élèves de 6e année du primaire. Dans l'outil, trois temps d'évaluation sont proposés soit en début d'année scolaire, en milieu d'année et en fin d'année.

Tableau 3.13 Tableau des textes d'évaluation tirés de l'épreuve de fluidité de la Commission scolaire des Bois-Francs

Niveau	**Mois**	**Textes**	**Nbre mots**	**Nbre phrases**	**Niveau lisibilité A**	**Niveau lisibilité B**
6e année	Septembre/octobre (moment 1)	Texte 7 : La traversée du fleuve Saint-Laurent	255	16	7,2	6,2
	Décembre/janvier (moment 2)	Texte 8 : Dans le ventre de la terre	244	24	5,2	4,0
	Mai/juin (moment 3)	Texte 7 : La traversée du fleuve Saint-Laurent	255	16	7,2	6,2

Pour la passation du test de fluidité, chaque élève devra lire le texte « le plus rapidement et le mieux possible » pendant une minute. L'élève n'a pas le droit de voir le texte avant la lecture. La chercheuse utilise un minuteur pour faire un décompte d'une minute. Après une minute, l'élève arrête sa lecture. Le nombre de mots bien lus en minute sera calculé ainsi que le taux d'exactitude (pourcentage de mots bien lus). Le taux d'exactitude est idéalement égal ou supérieur à 95%. Cette évaluation se fera individuellement dans un local à l'écart des autres élèves.

Tableau 3.14 Tableau des normes d'évaluation tiré de l'épreuve de fluidité de la commission scolaire des Bois-Francs.

Niveau scolaire	Moment d'évaluation	Numéro de texte	Nombre de mots lus correctement en 1 minute				
			90e	75e	50e	25e	10e
6	1	7	175	157	136	117	101
6	2	8	183	163	142	122	110
6	3	7	187	174	147	132	117

L'élève moyen se situera au 50e rang centile en vitesse de lecture. Selon le guide de passation de l'épreuve « un élève mérite une attention particulière lorsque son score à l'épreuve correspond à un rang centile dans le voisinage du 25e rang ou sous ce rang» (p.17). L'épreuve de fluidité avant le début de l'intervention pourrait permettre de sélectionner des élèves ayant un profil de «faible compreneur», puisqu'ils performeraient dans la moyenne en vitesse de lecture, mais auraient des difficultés en compréhension (voir chapitre 1). Cependant, comme mentionné dans la section 3.7.1, les élèves participants au sous-groupe orthopédagogie n'avaient pas les critères établis au départ en vitesse de lecture. Le test de fluidité nous a tout de même permis d'avoir un profil complet des élèves en difficulté participants à cette étude : faible compréhension et faible vitesse de lecture. Sachant cela, l'orthopédagogue-chercheuse a fait des ajustements mineurs pour s'assurer que les élèves pouvaient se concentrer sur la compréhension (voir 3.3.7).

3.8 Plan d'analyses

En résumé, cette méthodologie de recherche quasi expérimentale avec un protocole en chassé-croisé propose une méthode quantitative d'analyse des données. Celle-ci permet d'évaluer l'effet d'un dispositif d'intervention orthopédagogique sur la capacité à inférer et la compréhension en lecture d'élèves de 11-12 ans.

À l'aide des données quantitatives, diverses analyses permettront de vérifier l'effet de l'intervention. D'abord, durant l'intervention, les pistages permettront d'avoir un score global sur 6 points pour chaque élève et d'effectuer des comparaisons de moyennes.

Dans un deuxième temps, après l'intervention, des comparaisons de moyennes seront effectuées à l'aide du test T de Student pour échantillon indépendant. Celles-ci permettront de comparer la classe A à la classe B au regard des différents types d'inférence, pour les trois temps de mesure (T0,T1, T2). Ce test permettra de vérifier si une différence significative est présente entre les résultats des classes A et B. Au prétest (T0), un test T de Student sera aussi effectué pour s'assurer que la fluidité est équivalente entre les deux classes à l'étude.

Aussi, pour comparer les résultats entre les sous-groupes orthopédagogie A et B avec leurs classes d'appartenance, des analyses de variance seront effectuées au regard des divers types d'inférence pour chaque temps de mesure (T0,T1, T2). Lors de ces analyses, la correction de Bonferroni sera utilisée pour examiner des comparaisons multiples auprès de petits échantillons.

Finalement, des comparaisons pré et postintervention seront effectuées en plus d'observer le maintien des acquis dans le temps du premier groupe.

L'analyse et la discussion des résultats permettront de parvenir à des conclusions liées aux objectifs de recherche et de formuler des recommandations aux enseignants ainsi qu'aux orthopédagogues concernant l'intervention en compréhension de lecture et plus précisément des inférences. Les prochains chapitres présentent ces contenus et la conclusion de la recherche.

3.9 Déroulement

Dans le cadre de ce projet, la chercheuse a eu la chance d'effectuer un projet pilote avec une enseignante de 6e année dans une école en 2022-2023. L'intervention en classe avec le support de l'enseignante et hors classe avec un sous-groupe a pu prendre place. L'intervention a été effectuée comme proposé dans le cadre de ce mémoire, soit pendant huit semaines à raison de 4x30 minutes par semaine. Suite à ce projet pilote, différentes discussions avec des conseillères pédagogiques et des chercheurs ont eu lieu pour bonifier le dispositif. Entre autres, les tableaux d'ancrage, la composition des équipes, l'ajout de stratégies, le pistage, etc.

Ce projet s'inscrit dans une recherche plus large menée par Myriam Fontaine ayant pour titre *La formation continue en orthopédagogie pour favoriser les progrès en lecture-écriture d'élèves de 6 à 14 ans*. Les interventions réalisées lors de l'expérimentation sont enrichies de l'expertise d'une conseillère pédagogique et de 3 orthopédagogues. Ils réalisent une étude de cas d'élèves en difficulté dans l'apprentissage de la lecture-écriture structurée dans un programme de formation continue visant l'implantation d'interventions universelles et ciblées, en soutien et en collaboration avec l'enseignant titulaire. Des échanges avec eux sont prévus régulièrement, avec le soutien de la chercheuse principale qui rencontre mensuellement la conseillère pédagogique. Donc, ce mémoire permet d'évaluer avec circonspection les progrès de groupes et de sous-groupes d'élèves, dans un contexte d'implantation d'un dispositif d'intervention en particulier et donc, une évaluation des effets en contexte d'expérimentation est réalisée. Il est centré sur le volet compréhension en lecture dans ce projet.

3.10 Considérations éthiques

Toutes les exigences éthiques auxquelles cette recherche devait se conformer ont été considérées. D'abord, en ce qui concerne le recrutement, des enseignantes de 6e année ayant participé à la préexpérimentation ont manifesté leur intérêt, elles désiraient poursuivre et participer à l'expérimentation. Il est important de mentionner que la recherche a lieu dans l'école où travaille la chercheuse.

La recherche ainsi que la collecte de donnée s'inscrit dans un projet approuvé par le CSSDM ainsi que le comité éthique de l'UQAM. Cette recherche est dirigée par Myriam Fontaine, elle s'échelonne de mars 2023 à mars 2024 et s'intitule « La formation continue en orthopédagogie pour favoriser les progrès en lecture-écriture d'élèves de 6 à 14 ans». La collecte de données qui concerne ce projet de mémoire qui est associé au projet de formation continue est prévue d'octobre à mars 2023.

Une demande d'expérimentation a été envoyée au centre de service scolaire de l'école en juillet 2023. Plusieurs documents ont été élaborés pour présenter le projet aux parents. D'abord, une vidéo avec un support visuel a été créée et présentée aux parents lors de la première rencontre avec le titulaire. La chercheuse était disponible sur place pour répondre aux questions des parents. Un résumé du projet (Annexe D) ainsi qu'un formulaire de consentement (Annexe C) expliquant l'objectif et le déroulement de l'étude seront envoyés aux parents, ces deux documents sont présentés en annexe.

Finalement, les élèves des classes participantes sont informés verbalement de la recherche ainsi que des objectifs lors de séances d'introduction.

SYNTHÈSE DU CHAPITRE

Cette recherche quasi expérimentale opte pour un protocole en chassé-croisé qui permettra d'implanter le dispositif dans deux classes, de façon décalée tout en observant le maintien des acquis dans le temps pour le groupe recevant l'intervention en premier. Ce protocole comprend des mesures quantitatives répétées à intervalles égaux, avant le début de l'intervention (T0), au milieu de l'intervention (T1) ainsi qu'en fin d'intervention (T2). Les épreuves tirées de la thèse de Judith Lavigne seront légèrement modifiées et utilisées pour ces temps de mesure. En plus, un pistage bimensuel sera effectué pour voir le progrès des élèves. Les élèves participants à cette recherche se trouvent dans deux classes de 6^{e} année du primaire dans une école allophone et défavorisée de Montréal. De plus, dans chacune des deux classes, quatre élèves en difficulté seront sélectionnés sur la base du prétest (T0) ainsi que du test de fluidité pour participer à une intervention supplémentaire en sous-groupe hors classe. Les classes sélectionnées dans le cadre de cette recherche sont équivalentes en termes du nombre d'élèves, des plans d'intervention, etc. Aussi, les enseignants des classes d'attache ont un parcours et des expériences similaires. Une intervention novatrice est proposée en alternant de manière hebdomadaire des séances en classe et hors classe en orthopédagogie. Ce dispositif est très détaillé et gradué pour l'enseignement des inférences lexicales, anaphoriques et causales. Plusieurs éléments sont contrôlés dont la formation des équipes, des éléments favorisant le transfert ainsi que les textes utilisés dans le cadre de l'intervention.

CHAPITRE 4
RÉSULTATS

Cette section des résultats présente des données selon les questions de recherche évoquées au chapitre 2. Dans un premier temps, les résultats montrent les performances des élèves avant l'intervention. Ensuite, ils précisent dans quelle mesure l'intervention peut avoir un effet immédiat sur la compréhension en lecture lors du bloc 1 et du bloc 2 d'interventions. Enfin, ce chapitre présente des analyses exposant le maintien de cet effet dans le temps.

Afin de bien comprendre la séquence des résultats présentés, la figure suivante rappelle les étapes de cueillette de données et indique à quel sous-point elles réfèrent.

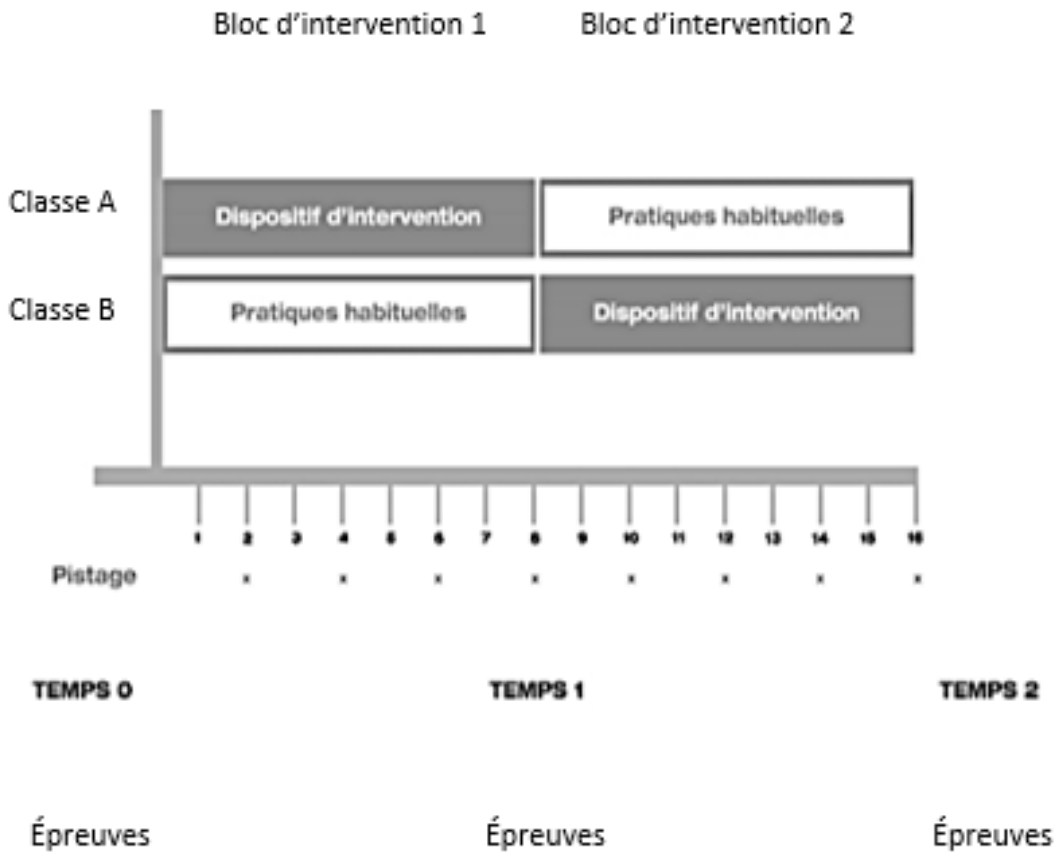

Figure 4.1 Protocole de recherche

Afin de répondre aux questions de recherche, les résultats exposeront les performances des participants selon leur classe A ou B ou leur sous-groupe d'interventions qui en découlent A ou B.

Ainsi, quatre sous-groupes peuvent être observés. Les élèves de la classe A se divisent en deux sous-groupes : sous-groupe classe A et sous-groupe orthopédagogie A. Il en va de même pour la classe B. Le tableau 4.1 présente ces sous-groupes. Rappelons que chaque classe a accès à huit semaines d'interventions, dans le bloc 1 ou 2 (voir figure 4.1 plus haut).

Tableau 4.1 Description de l'échantillon

Classes	Nombre	Sous-groupes	Nombre	Bloc d'interventions
Classe A	22	Sous-groupe classe A	18	1
		Sous-groupe orthopédagogie A	4	
Classe B	23	Sous-groupe classe B	19	2
		Sous-groupe orthopédagogie B	4	

4.1 Performances des élèves avant l'intervention

Afin de répondre à la question générale de la recherche «Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans ?», il est nécessaire d'abord de documenter la performance des élèves avant l'intervention. Entre le prétest (Temps 0) et le premier test de suivi (Temps 1), les élèves de la classe A ont été engagés dans 8 semaines d'intervention. Avant de voir si cette intervention suscite un effet, il est important de documenter leur performance au prétest (T0). Deux épreuves ont été soumises aux élèves des deux classes : une de compréhension en lecture et l'autre en fluidité de lecture. Les sections 4.1.1 et 4.1.2 présentent ces résultats.

4.1.1 Comparaison des classes A et B au Temps 0 (T0)

Le tableau 4.2 expose les résultats des élèves au prétest de compréhension, en fonction de la condition d'intervention (classes A et B). Avant l'intervention, un test t de Student pour échantillons indépendants a été réalisé afin de comparer les performances des deux classes sur différentes mesures en lecture. Les analyses démontrent que les groupes ne se distinguent pas significativement au T0 pour aucune mesure ($p > 0.05$ pour toutes les variables). Autrement dit, les performances des deux groupes sont comparables sur ces dimensions de la compréhension. Le tableau suivant expose les résultats.

Tableau 4.2 Scores des classes A et B au prétest de compréhension (T0)

	Classe	N	Moyenne	Écart type	Moyenne d'erreur standard	F	Sig.
Score total	A	22	11,55	2,988	,637	2,688	,108
	B	23	10,70	4,039	,842		
Score des inférences causales	A	22	2,77	1,066	,227	3,619	,064
	B	23	2,22	1,347	,281		
Score des questions littérales	A	22	2,64	,790	,168	,256	,615
	B	23	2,57	,843	,176		
Score du macroprocessus	A	22	,59	,503	,107	,056	,814
	B	23	,61	,499	,104		
Score des inférences logiques	A	22	2,91	,971	,207	3,868	,056
	B	23	2,70	1,329	,277		
Score des inférences lexicales	A	22	,91	,294	,063	,008	,928
	B	23	,91	,288	,060		
Score des inférences anaphoriques	A	22	1,73	,456	,097	,674	,416
	B	23	1,70	,635	,132		

Le tableau 4.3 expose ensuite les résultats des élèves au prétest de fluidité (vitesse et exactitude), en fonction de la condition d'intervention (classes A et B). Un test t de Students pour échantillons indépendants a été effectué afin de s'assurer que les groupes étaient équivalent avant l'intervention. Ce tableau indique que les groupes ne se distinguent pas significativement au prétest (T0) ni pour la vitesse de lecture ni pour l'exactitude ($p > 0,05$) . Effectivement, aucune différence significative entre les deux groupes est observée pour le nombre de mots bien lus en une minute ($p = 0.950$) ni pour le pourcentage de mots correctements lus ($p = 0.183$).

Tableau 4.3 Scores des classes A et B au prétest de fluidité (T0)

	Classe	N	Moyenne	Écart type	Moyenne d'erreur standard	F	Sig.
Nombre de mots bien lus en 1 minute	A	22	132,55	29,579	6,306	,004	,950
	B	23	116,87	30,094	6,275		
Pourcentage de mots bien lus	A	22	97,31	1,585	,338	1,830	,183
	B	23	97,21	2,679	,559		

4.1.2 Comparaisons entre les sous-groupes au prétest (T0)

Tel qu'indiqué au chapitre de méthodologie, des élèves ont été sélectionnés après les deux prétests pour former les sous-groupes d'orthopédagogie dans chaque classe A et B. Afin de répondre à la question générale de la recherche «Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et **en sous-groupe orthopédagogique** chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans ?», il était nécessaire de documenter d'abord la performance des élèves des sous-groupes orthopédagogiques avant l'intervention.

Le tableau suivant présente les résultats de chaque sous-groupe (voir les tableaux 3.3 à 3.6 pour plus de détails). Pour comparer les scores entre les quatre groupes, une analyse de variance (ANOVA) a été réalisée. Étant donné le nombre de comparaisons multiples, la correction de Bonferroni a ensuite été appliquée au seuil de significativité afin de contrôler le risque d'erreur de type 1. Bien que les élèves des sous-groupes orthopédagogie A et B n'aient pas des scores identiques dans chaque mesure, l'analyse de comparaisons multiples via la test de Bonnferroni montre que ces différences ne sont pas significatives. La correction de Bonferroni permet de contrôler le risque d'erreur de type 1.

Or, ces mêmes analyses indiquent que les élèves des sous-groupes orthopédagogie A et B se distinguent significativement de leur sous-groupe d'appartenance classe A et B pour plusieurs composantes. Le tableau suivant indique les moyennes et écarts-types aux questions du prétest de compréhension en lecture pour chaque sous-groupe et le tableau 4.5 expose les différences des moyennes entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Tableau 4.4 Moyennes aux questions du prétest de compréhension en lecture selon les quatre sous-groupes : classe A, ortho A, classe B, ortho B.

Sous-groupes	N ET M	Score total	Inférences causales	Questions littérales	Macro processus	Inférences logiques	Inférences lexicales	Inférences anaphores
Ortho A	N	4	4	4	4	4	4	4
	ET	1,15	,96	1,29	,00	,96	,58	,58
	M	7,00	1,25	1,50	,00	2,25	,50	1,50
Classe A	N	18	18	18	18	18	18	18
	ET	2,20	,76	,323	,46	,938	,00	,43
	M	12,56	3,11	2,89	,72	3,06	1,00	1,78
Ortho B	N	4	4	4	4	4	4	4
	ET	1,73	,58	,816	,00	,957	,50	1,16
	M	4,50	,50	1,00	,00	1,25	,75	1,00
Classe B	N	19	19	19	19	19	19	19
	ET	3,02	1,17	,315	,45	1,20	,23	,38
	M	12,00	2,58	2,89	,74	3,00	,95	1,84

Tableau 4.5 Différences des moyennes aux questions du prétest de compréhension en lecture entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Sous-groupes	Score total	Inférences causales	Questions littérales	Macro processus	Inférences logiques	Inférences lexicales	Inférences anaphores
Différences des moyennes entre Classe A et Ortho A	5,56*	1,86*	1,39*	0,72*	0,81	0,50*	0,28
Différences des moyennes entre Classe B et Ortho B	7,50*	2,08*	1,89*	0,74*	1,75*	0,20	0,84*

*. La différence moyenne est significative au niveau 0,05.

Les analyses démontrent que le sous-groupe orthopédagogie dans la classe A se distingue significativement de la classe A, soit son groupe d'appartenance. En effet, les élèves du sous-

groupe orthopédagogie A obtiennent des moyennes significativement plus faibles pour plusieurs composantes, soit les inférences causales, les questions littérales, les macroprocessus ainsi que les inférences lexicales.

Les analyses démontrent des résultats similaires entre le sous-groupe orthopédagogie B et la classe B, soit son groupe d'appartenance. Effectivement, les élèves du sous-groupe orthopédagogie B obtiennent des moyennes significativement plus faibles pour plusieurs composantes, soit les inférences causales, les questions littérales, les macroprocessus, les inférences logiques ainsi que les inférences anaphoriques.

4.2 Effets en cours d'intervention : premier bloc

Les élèves de la classe A ont d'abord eu accès à des interventions (bloc d'intervention 1) pendant huit semaines. Afin de suivre les progrès potentiels des élèves, peu importe la condition (classe A ou B) tout au long de l'intervention, des pistages ciblant les inférences ont été prévus aux deux semaines, lors des semaines 1 à 8.

Ainsi, au cours de ces interventions, tous les élèves de l'étude ont été évalués à l'aide de quatre pistages (chaque deux semaines), en alternant le genre de texte : récit et texte informatif.

Les tableaux 4.6, 4.7 et 4.8 suivants présentent les moyennes pour chaque sous-groupe, pour chaque pistage selon les types d'inférences : causales, lexicales et anaphoriques. Puisqu'un pistage est rapide, peu d'items (questions) pouvaient être posés pour chaque inférence. Ainsi, les différences entre les groupes ne sont pas significatives, mais ceci est peu étonnant étant donné le petit nombre d'élèves et le petit nombre de questions. Cependant, les données descriptives des tableaux suivants demeurent d'intérêt pour l'interprétation qui s'ensuivra.

Tableau 4.6 Scores aux pistages 1 à 4 pour les inférences causales (/2)

	Classe A	Ortho A	Classe B	Ortho B
Pistage 1 : récit	1,94	1,75	1,84	1,25
Pistage 2 : texte informatif	1,22	0,5	1,39	0,5
Pistage 3 : récit	1,67	1	1,47	0,75
Pistage 4 : texte informatif	1,78	2	1,74	1,25

Tableau 4.7 Scores aux pistages 1 à 4 pour les inférences lexicales (/2)

	Classe A	Ortho A	Classe B	Ortho B
Pistage 1 : récit	1,56	1,25	1,16	0,5
Pistage 2 : texte informatif	1,67	1,75	1,72	1
Pistage 3 : récit	1,17	1,25	1,05	0
Pistage 4 : texte informatif	0,78	0,25	0,58	0,25

Tableau 4.8 Scores aux pistages 1 à 4 pour les inférences anaphoriques (/2)

	Classe A	Ortho A	Classe B	Ortho B
Pistage 1 : récit	1,44	0,75	1,47	0,75
Pistage 2 : texte informatif	1,33	1,5	1,27	0,25
Pistage 3 : récit	1,22	0,75	1	1
Pistage 4 : texte informatif	1,28	1,25	0,89	0,5

Ces résultats donnent à voir plusieurs observations saillantes. D'abord, le sous-groupe orthopédagogie B est presque toujours le plus faible dans l'ensemble des inférences pour tous les pistages. Ensuite, le sous-groupe orthopédagogie A semble s'être rapidement amélioré pour les inférences anaphoriques. Les résultats démontrent qu'au pistage 1, les deux sous-groupes d'orthopédagogie A et B obtenaient des résultats équivalents pour les inférences anaphoriques. Cependant, le sous-groupe orthopédagogie A, a rattrapé les résultats de son groupe d'appartenance, classe A, dans les pistages 2 et 4.

Aussi, les résultats démontrent que le sous-groupe orthopédagogie A obtient des résultats très similaires ou parfois supérieurs au sous-groupe classe B pour les inférences lexicales au cours des pistages. Autrement dit, les quatre élèves en difficulté du sous-groupe orthopédagogie A ont des

résultats plus proches du sous-groupe classe B comprenant des élèves moyens et forts pour les inférences lexicales que de leur sous-groupe de pairs, le sous-groupe B.

Puis, le sous-groupe classe A semble obtenir des résultats similaires ou légèrement plus élevés pour tous les types d'inférences (causales, lexicales et anaphoriques) pour l'ensemble des pistages. Cependant, il est important de noter que le pistage 2 a été effectué après un arrêt de sept semaines d'intervention dues à la grève de la FAE ainsi qu'au congé de Noël. Les résultats au pistage 2 ont été collectés une semaine après le retour en classe en janvier. C'est-à-dire que les élèves de la classe A ont eu une semaine d'intervention après le retour en classe et ils ont complété le pistage 2.

Puisque chaque pistage vaut seulement 6 points, la somme de ces derniers est calculée pour donner un score total de 24 points. Afin de voir si les sous-groupes se distinguent entre eux, une comparaison multiple fut effectuée. Le tableau 4.9 indique que le sous-groupe orthopédagogie issu de la classe A ne se distingue pas du groupe orthopédagogie issu de la classe B. Or, ce dernier sous-groupe se distingue des classes A et B.

Tableau 4.9 Différences des moyennes aux quatre premiers pistages de compréhension en lecture entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Comparaisons multiples
Bonferroni

				95% Intervalle de confiance	
Sous-groupes	**Différence moyenne**	**Erreur standard**	**Sig**	**Borne inférieure**	**Borne supérieure**
Différences des moyennes entre Classe A et Ortho A	3,05	2,21	1	-3,08	9,19
Différences des moyennes entre Classe B et Ortho B	7,94*	2,21	,005	1,80	14,08

*La différence moyenne est significative au niveau 0,05

4.3 Effets au terme de l'intervention : premier bloc (T1)

Afin de répondre à la sous-question «Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?» il est nécessaire d'analyser la performance des élèves après l'intervention. En effet, au terme du premier bloc d'intervention, la classe A a bénéficié de huit semaines d'intervention visant la génération d'inférences causales, lexicales et anaphoriques. L'ensemble des élèves (classe A et B) ont complété une épreuve de compréhension de lecture. Tous les résultats, provenant des élèves des deux classes, permettront de répondre à la sous-question « Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ?».

4.3.1 Comparaison des classes A et B au terme du premier bloc (T1)

Le tableau 4.10 expose les résultats des élèves au post-test de compréhension, en fonction de la condition d'intervention (classes A et B). Pour cela, une ANOVA a été réalisé. Les résultats indiquent une différence significative en faveur de la classe A pour les questions littérales ($p= 0,002$) et les inférences anaphoriques ($p= 0,023$). Pour l'ensemble des autres mesures, aucune différence significative n'a été observée ($p > 0,05$ pour toutes les variables). Le tableau suivant expose les résultats.

Tableau 4.10 Scores des classes A et B au premier post-test de compréhension (T1)

	Classe	N	Moyenne	Écart type	Moyenne d'erreur standard	F	Sig
Score total	A	22	11,09	2,562	,546	1,495	,228
	B	23	10,57	3,355	,700		
Score des questions littérales	A	22	2,91	,294	,063	11,415	,002
	B	23	2,70	,559	,117		
Score du macroprocessus	A	22	,59	,503	,107	,114	,737
	B	23	,43	,507	,106		
Score des inférences logiques	A	22	2,64	1,217	,259	,005	,943
	B	23	2,52	1,163	,242		
Score des inférences lexicales	A	22	,82	,395	,084	,343	,561
	B	23	,78	,422	,088		
Score des inférences anaphoriques	A	22	1,86	,351	,075	5,586	,023
	B	23	1,70	,635	,132		
Score des inférences causales	A	22	2,27	1,241	,265	,097	,757
	B	23	2,43	1,308	,273		

4.3.2 Comparaisons entre les sous-groupes au terme du premier bloc (T1)

Afin d'effectuer des analyses plus fines des progrès, le tableau suivant présente les résultats de chaque sous-groupe au temps 1 (voir tableaux 3.3 à 3.6 pour les détails sur ces sous-groupes). Les résultats des élèves de la classe A permettent de répondre à la question générale de recherche «Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans ?». De plus, les résultats permettent aussi de répondre à la sous-question «Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?».

Le tableau 4.11 expose les résultats des sous-groupes au post-test de compréhension (T1), en fonction de la condition d'intervention (classes A et B). Le tableau suivant, 4.12, présente les différences de moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 1 (T1) entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Tableau 4.11Moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 1 (T1) selon les quatre sous-groupes : classe A, ortho A, classe B, ortho B.

Sous-groupes	Score total		Inférences causales	Questions littérales	Macro processus	Inférences logiques	Inférences lexicales	Inférences anaphores
Ortho A	N	4	4	4	4	4	4	4
	ET	2,36	1,26	,58	,58	1,26	,00	,50
	M	9,75	1,25	2,50	,50	2,75	1,0	1,75
Classe A	N	18	18	18	18	18	18	18
	ET	2,57	1,15	,00	,50	1,24	,43	,32
	M	11,39	2,50	3,0	,61	2,61	,78	1,89
Ortho B	N	4	4	4	4	4	4	4
	ET	1,91	,57	,82	,50	1,29	,50	,57
	M	7,50	,50	2,00	,25	2,50	,75	1,50
Classe B	N	19	19	19	19	19	19	19
	ET	3,26	1,02	,38	,51	,18	,42	,65
	M	11,21	2,84	2,84	,47	2,53	,79	1,74

Tableau 4.12 Différences des moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 1 (T1) entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Sous-groupes	Score total	Inférences causales	Questions littérales	Macro processus	Inférences logiques	Inférences lexicales	Inférences anaphores
Différences des moyennes entre Classe A et Ortho A	1,63	1,25	,50	,11	-,14	-2,22	,14
Différences des moyennes entre Classe B et Ortho B	3,71	2,34*	,84*	,22	,03	,04	,24

*. La différence moyenne est significative au niveau 0,05.

Au terme du premier bloc d'intervention, les résultats indiquent que le sous-groupe orthopédagogie A ne montre pas plus de différence significative pour aucune composante avec la classe A, son groupe d'appartenance. Les élèves en difficulté suivis dans le sous-groupe orthopédagogie A ne se distinguent donc plus de leurs pairs. En fait, les analyses démontrent même que les élèves du sous-

groupe orthopédagogie A obtiennent des moyennes plus élevées dans deux composantes, soit les inférences logiques ainsi que les inférences lexicales. Ces différences ne sont cependant pas statistiquement significatives.

En revanche, les analyses démontrent que le sous-groupe orthopédagogie de la classe B montre des différences significatives avec la classe B, sa classe d'appartenance, pour les inférences causales ainsi que les questions littérales. Ces données, une fois comparées entre les deux sous-groupes d'orthopédagogie A et B, permettent ainsi de répondre à la sous-question «Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ? »

4.4 Effets en cours d'intervention : deuxième bloc

Les élèves de la classe B ont eu accès à des interventions, mais plus tard que ceux de la classe A. Le bloc d'intervention 2 leur était dédié. Ainsi, ils ont bénéficié de huit semaines d'intervention également, soit entre les semaines 8 à 16. Afin de suivre les progrès potentiels des élèves, peu importe la condition (Classe A ou B), des pistages ciblant l'évaluation d'inférences en lecture ont été prévus aux deux semaines, aussi pendant ce bloc 2.

Ainsi, au cours de ces interventions, tous les élèves de l'étude ont continué d'être évalués à l'aide de quatre pistages (chaque deux semaines), en alternant le genre de texte : récit et texte informatif.

Les tableaux 4.13, 4.14 et 4.15 suivants présentent les moyennes pour chaque sous-groupe, pour chaque pistage selon les types d'inférences : causales, lexicales et anaphoriques. Puisqu'un pistage est rapide, peu d'items (questions) pouvaient être posés pour chaque inférence. Ainsi, les différences entre les groupes ne sont pas significatives, ce qui semble peu étonnant étant donné le petit nombre d'élèves et le petit nombre de questions. Cependant, les données descriptives des tableaux suivants demeurent d'intérêt pour l'interprétation qui s'ensuivra.

Tableau 4.13 Scores aux pistages 5 à 8 pour les inférences causales (/2)

	Classe A	**Ortho A**	**Classe B**	**Ortho B**
Pistage 5 : récit	1,72	1,25	1,63	1,25
Pistage 6 : texte informatif	1,78	,75	1,89	,50
Pistage 7 : récit	1,65	,75	1,72	,50
Pistage 8 : texte informatif	1,56	1	1,47	1

Tableau 4.14 Scores aux pistages 5 à 8 pour les inférences lexicales (/2)

	Classe A	**Ortho A**	**Classe B**	**Ortho B**
Pistage 5 : récit	1,06	,75	,89	,25
Pistage 6 : texte informatif	1,72	1,75	1,78	,75
Pistage 7 : récit	,82	0	1,22	,50
Pistage 8 : texte informatif	,94	,25	0,84	0

Tableau 4.15 Scores aux pistages 5 à 8 pour les inférences anaphoriques (/2)

	Classe A	**Ortho A**	**Classe B**	**Ortho B**
Pistage 5 : récit	1,89	1,25	1,58	1
Pistage 6 : texte informatif	1,83	1,50	1,94	1,75
Pistage 7 : récit	1,82	1,25	1,72	1,25
Pistage 8 : texte informatif	1,72	1,25	1,79	1,50

Ces résultats démontrent des améliorations pour les élèves recevant l'intervention (classe B). D'abord, les résultats aux inférences anaphoriques du sous-groupe orthopédagogie B sont très similaires et parfois supérieurs au sous-groupe orthopédagogie A. Autrement dit, les élèves d'orthopédagogie B semblent rattraper les élèves d'orthopédagogie A, qui ont reçu préalablement l'intervention au bloc 1 plus tôt dans l'année scolaire.

Rappelons qu'en cours d'intervention du premier bloc, le sous-groupe orthopédagogie B était pratiquement le plus faible dans tous les types d'inférences à tous les pistages (1 à 4). En cours d'intervention du bloc 2, les élèves du sous-groupe orthopédagogie B se rapprochent ou ont parfois

de meilleurs scores que le sous-groupe orthopédagogie A, particulièrement avec les inférences anaphoriques.

Ces résultats montrent aussi que les scores entre le sous-groupe classe A et B sont très similaires pour tous les types d'inférences. Il est intéressant d'observer que le sous-groupe classe B obtient cette fois de meilleurs résultats que le sous-groupe orthopédagogie A dans tous les types d'inférences, et ce à chaque pistage (5 à 8) contrairement aux quatre premiers pistages lors du bloc 1. Ces données sont importantes à considérer afin de répondre notamment à la question de recherche sur l'effet immédiat des interventions, bien que les résultats ne soient pas significatifs.

Finalement, comme lors du premier bloc d'intervention, la somme des quatre derniers pistages est calculée pour donner un score total de 24 points. Afin de voir si les sous-groupes se distinguent entre eux, une comparaison multiple fut effectuée. Le tableau 4.16 indique que les sous-groupes d'orthopédagogie A et B se distinguent de leur classe d'appartenance. Ces résultats diffèrent des quatre premiers pistages, puisque le sous-groupe orthopédagogie A, lors des pistages de l'intervention au bloc 1, ne se distinguait pas de sa classe d'appartenance.

Tableau 4.16 Différences des moyennes aux quatre derniers pistages de compréhension en lecture entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Comparaisons multiples
Bonferroni

				95% Intervalle de confiance	
Sous-groupes	**Différence moyenne**	**Erreur standard**	**Sig**	**Borne inférieure**	**Borne supérieure**
Différences des moyennes entre Classe A et Ortho A	6,77*	1,90	,006	1,47	12,08
Différences des moyennes entre Classe B et Ortho B	8,58*	1,89	<,001	3,30	13,86

*, La différence moyenne est significative au niveau 0,05.

4.5 Effets au terme de l'intervention : deuxième bloc

Au terme du deuxième bloc d'intervention, la classe B a bénéficié de huit semaines d'intervention visant la génération d'inférences causales, lexicales et anaphoriques. Afin de vérifier les progrès potentiels des élèves, peu importe la condition (Classe A ou B), l'ensemble des élèves a complété une épreuve de compréhension de lecture. Ceci permet de répondre à la question générale de la recherche «Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans ?».

Durant ce deuxième bloc d'intervention, les élèves de la classe A ne recevaient aucune intervention de la part de l'orthopédagogue ni en lecture ni en écriture, mais l'enseignement régulier du français avait cours en classe avec leur titulaire. Les résultats de la classe A, au terme du deuxième bloc, permettent ainsi de répondre à la sous-question « S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?»

4.5.1 Comparaison des classes A et B au terme du deuxième bloc (T2)

Le tableau 4,17 expose les résultats des élèves au post-test du temps 2 (T2) de compréhension, en fonction de la condition d'intervention (classes A et B). Ce tableau indique les résultats de l'analyse de variance. Les analyses montrent que les classes ne se distinguent pas significativement au T2 pour la plupart des indicateurs de compréhension en lecture.Cependant, les résultats démontrent que la classe A obtient encore de meilleurs résultats pour l'ensemble des composantes, sauf pour les questions littérales. Aussi, les résultats démontrent que la classe A obtient de bien meilleurs résultats aux macroprocessus, de façon significative ($p = 0,005$). Finalement, une tendance semble s'installer pour les inférences logiques ($p = 0,070$), cela laisse entrevoir un écart potentiel en faveur de la classe A. Toutefois, cette différence n'est pas statistiquement significative au seuil de 0,05.

Il est intéressant de soulever que suite à l'intervention du bloc 1, la classe A avait de meilleurs résultats aux questions littérales (T1) de manière significative. Ce phénomène s'observe aussi suite

à l'intervention du bloc 2, auprès de la classe B, qui obtient de meilleurs résultats pour les questions littérales. Cette différence n'est cependant pas statistiquement significative.

Tableau 4.17 Scores des classes A et B au deuxième post-test de compréhension (T2)

	Classe	**N**	**Moyenne**	**Écart type**	**Moyenne d'erreur standard**	**F**	**Sig**
Score total	A	22	11,23	3,206	,684	,935	,339
	B	23	10,43	3,715	,775		
Score des inférences anaphoriques	A	22	1,55	,739	,157	,021	,886
	B	23	1,48	,730	,152		
Score des inférences causales	A	22	3,18	1,220	,260	,121	,729
	B	23	2,70	1,222	,255		
Score des inférences lexicales	A	22	,77	,429	,091	1,330	,225
	B	23	,70	,470	,098		
Score des inférences logiques	A	22	2,59	1,008	,215	3,465	,070
	B	23	2,39	1,438	,300		
Score du macroprocessus	A	22	,91	,294	,063	8,666	,005
	B	23	,78	,518	,108		
Score des questions littérales	A	22	2,23	,922	,197	,061	,807
	B	23	2,39	,891	,186		

4.5.2 Comparaisons entre les sous-groupes au terme du deuxième bloc (T2)

Le tableau suivant expose les moyennes pour chaque sous-groupe à l'épreuve de compréhension du T2. Les résultats des élèves de la classe A permettront de traiter la question sous question « S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?». Tandis que les résultats des élèves de la classe B permettront d'aborder la sous-question « Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?».

Tableau 4.18 Moyennes et différences des moyennes selon les sous-groupes aux composantes du deuxième post-test de compréhension en lecture

Sous-groupes		Score total	inférences causales	questions littérales	macroprocessus	inférences logiques	inférences lexicales	inférences anaphores
Ortho A	N	4	4	4	4	4	4	4
	ET	2,06	1,26	1,00	,00	,50	,50	,58
	M	8,25	1,75	1,50	1,00	1,75	,75	1,50
Classe A	N	18	18	18	18	18	18	18
	ET	3,07	,99	,85	,32	1,00	,43	,78
	M	11,89	3,50	2,39	,89	2,78	,78	1,56
Ortho B	N	4	4	4	4	4	4	4
	ET	2,38	1,50	,96	,82	,96	,58	,50
	M	6,50	1,75	1,25	1,00	,75	,50	1,25
Classe B	N	19	19	19	19	19	19	19
	ET	3,43	1,1	,68	,45	1,28	,45	,77
	M	11,26	2,89	2,63	,74	2,74	,74	1,53

Tableau 4.19 Différences des moyennes aux questions de compréhension en lecture du temps 2 (T2) entre chaque sous-groupe d'orthopédagogie (A et B) et leur classe d'appartenance (A et B).

Sous-groupes	Score total	Inférences causales	Questions littérales	Macroprocessus	Inférences logiques	Inférences lexicales	Inférences anaphores
Différences des moyennes entre Classe A et Ortho A	3,64	1,75*	,89	-.11	1,03	,03	,06
Différences des moyennes entre Classe B et Ortho B	4,76	1,15	1,38*	-,26	1,99*	,24	,28

*. La différence moyenne est significative au niveau 0,05.

Ces dernières analyses démontrent que pour la classe A, le sous-groupe classe et le sous-groupe orthopédagogie se distinguent significativement pour une seule composante, soit l'inférence causale, au tout dernier posttest (T2). Les analyses permettent aussi de voir que le sous-groupe orthopédagogie obtient une moyenne plus élevée que le sous-groupe classe pour les macroprocessus, même si cette différence n'est pas statistiquement significative. En somme, les

élèves les plus en difficulté de l'échantillon (donc dans les deux sous-groupes) rattrapent les élèves de la classe A pour la grande majorité des composantes évaluées.

Les analyses démontrent aussi que pour la classe B, le sous-groupe classe et le sous-groupe orthopédagogie se distinguent significativement pour deux composantes, soit les questions littérales ainsi que les inférences logiques. Les analyses permettent aussi d'observer que le sous-groupe orthopédagogie obtient une meilleure moyenne concernant les macroprocessus que le sous-groupe classe, même si cette différence n'est pas significative.

Ainsi, les deux sous-groupes en orthopédagogie (A et B) ont donc des moyennes supérieures que leur groupe d'appartenance concernant les macroprocessus.

SYNTHÈSE DU CHAPITRE

En somme, ce chapitre expose les résultats obtenus dans le cadre de ce mémoire. Les résultats ont été présentés selon l'ordre chronologique du déroulement de la recherche, ils permettent de répondre à la question générale de la recherche «Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans? »

Les résultats ont d'abord été présentés en prenant en compte l'ensemble de la classe. Les résultats montrent que l'intervention a eu un effet positif sur la compréhension en lecture des élèves. Effectivement, suite à l'intervention du bloc 1, la classe A progresse particulièrement sur les questions littérales, il y a donc un effet immédiat, ce qui nous permet de répondre aussi à la sous-question «Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?». D'autre part, les résultats de la classe A, huit semaines après leur intervention soit au bloc 2, démontrent des gains sur les macroprocessus. Les élèves semblent donc poursuivre leur développement en lecture, grâce à ces gains, il est possible de traiter la sous-question «S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?».

L'intervention semble aussi avoir eu un effet positif auprès des élèves en difficulté suivis en orthopédagogie, dès le premier bloc d'intervention. Effectivement, le sous-groupe orthopédagogie A a alors rattrapé les performances de son groupe d'appartenance, tout en ayant, de manière non significative, de meilleurs scores pour les inférences lexicales et causales. Grâce à ces résultats, il est possible de répondre à la question générale de recherche, en plus de traiter la sous-question «Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?».

Sans intervention au premier bloc, le sous-groupe orthopédagogie B progresse, mais de manière moins significative. Ces résultats permettent d'aborder la sous-question « Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ?».

Après l'intervention, au bloc 2, la classe B ne démontre pas de différence significative avec la classe A. Cela permet de répondre à la sous-question «Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ? ».

Au terme du 2e bloc, le sous-groupe orthopédagogie B conserve des écarts significatifs avec son groupe d'appartenance pour les questions littérales ainsi que les inférences logiques. Cependant, il obtient de manière non significative un score plus élevé aux inférences causales.

Pour le sous-groupe orthopédagogie A, huit semaines après l'intervention, donc à l'issue du deuxième bloc, la compréhension continue de se construire en lien avec les macroprocessus. Cependant, la production d'inférence semble se dégrader, et ce, de manière significative pour les inférences causales. Grâce à ces résultats, il est possible de répondre à la sous-question «S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?».

Dans le chapitre suivant, ces résultats seront analysés et discutés au regard du cadre conceptuel de ce mémoire. Cette contextualisation des résultats permettra d'améliorer la compréhension du phénomène étudié, à savoir le développement de la capacité à inférer et à comprendre des textes auprès des élèves de 6e année du primaire.

CHAPITRE 5
DISCUSSION

Ce mémoire avait pour objectif de documenter les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans. Trois sous-questions en découlaient :

a. Est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?
b. S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?
c. Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ?

Ce chapitre interprète et discute ainsi les résultats présentés précédemment visant à répondre à ces questions. Ceux-ci seront comparés et articulés à partir d'écrits recensés dans les chapitres précédents.

Dans un premier temps, ce chapitre résume les objectifs et les démarches adoptées au cours du projet en fonction de l'objectif et des questions de recherche. Les résultats sont ensuite discutés selon l'ordre des questions de recherche. Ainsi, il sera question des effets immédiats du dispositif (suite au premier et au deuxième bloc d'intervention), du maintien des acquis dans le temps ainsi que des effets distincts entre l'intervention et les pratiques en classe ordinaire.

Il est important de noter que ces trois sous-questions seront discutées en deux parties distinctes : d'abord au regard des résultats pour l'ensemble de la classe (5.1 et suivants) et par la suite, en

considérant les résultats des élèves en difficulté participant aux sous-groupes orthopédagogie (5.2 et suivants). Finalement, les limites et les retombées de ce projet pour la recherche et les milieux de pratique sont précisées.

A titre de rappel, le dispositif d'intervention développé dans le cadre de ce mémoire a été mis en place durant l'année scolaire 2023-2024 auprès de deux classes de 6e année du primaire. Deux classes ont bénéficié de huit semaines d'intervention, dans un protocole en chassé-croisé. L'intervention se tenait à raison de deux séances de trente minutes par semaine ciblant les inférences lexicales et causales. De plus, un sous-groupe de quatre élèves, ayant des difficultés en lecture, a été sélectionné pour recevoir deux séances supplémentaires hors classe ciblant les inférences anaphoriques ainsi que la génération de questions.

Afin de documenter la portée de ces interventions sur les inférences, l'ensemble des élèves des deux classes a complété plusieurs épreuves. Deux épreuves, une de compréhension en lecture et l'autre en fluidité ont été administrées au temps 0 (T0), soit avant l'intervention. Une épreuve de compréhension en lecture a aussi été complétée au temps 1 (T1) soit à la fin du premier bloc d'intervention. Il en est de même pour le temps 2 (T2), soit à la fin du deuxième bloc d'intervention. Finalement, tout au long de l'intervention, huit pistages ont été complétés, soit chaque deux semaines durant les deux blocs d'intervention. Ces courtes évaluations permettaient de suivre le progrès des élèves ou le maintien des apprentissages de la première classe.

5.1 Effets du dispositif sur la capacité à inférer et sur la compréhension en lecture auprès de l'ensemble des élèves d'une classe de 11-12 ans

Afin de guider l'interprétation des résultats des élèves, le tableau ci-dessous a été créé pour préciser le nombre d'items par type de question ainsi que les processus que les élèves doivent mobiliser pour répondre à ces questions. Les processus mentionnés seront mis en lien avec nos résultats dans les sections ultérieures de ce chapitre.

Tableau 5.1 Description des items des épreuves de compréhension et leur lien avec les processus en lecture

Nombre de questions (items)	**Composantes** **** Cibles d'intervention**	**Liens avec le modèle de Van Djik et Kintsch (1983)**	**Liens avec modèle Irwin (1986) et Laplante (2011)**
3	Questions littérales	Processus de bas niveau Base de texte	Microprocessus
1	Macroprocessus	Processus de haut niveau : Macrostructure/Base de texte	Macroprocessus
4	Inférences logiques	Processus de haut niveau : Élaboration du modèle de situation	Processus d'intégration et d'élaboration
1	Inférences lexicales **	Processus de haut niveau : Microstructure	Processus d'intégration
2	Inférences anaphoriques**	Processus de haut niveau : Microstructure	Processus d'intégration
4	Inférences causales **	Processus de haut niveau : Macrostructure	Processus d'intégration et d'élaboration

5.1.1 Effets immédiats du dispositif sur la compréhension auprès des élèves de l'ensemble de la classe au premier bloc d'intervention

À la suite du premier bloc d'intervention auprès de la classe A, il est possible de répondre à la première question spécifique de recherche relative à l'effet immédiat de l'intervention sur la classe.

Rappelons que les résultats des analyses du test T de Student ont d'abord révélé qu'au prétest (T0) les classes A et B n'avaient pas de différences statistiquement significatives pour aucune des composantes évaluées. Autrement dit, selon cette épreuve, les groupes étaient de niveau équivalent en compréhension en lecture, y compris sur le plan de la génération d'inférences.

À la suite du premier bloc d'intervention (T1), les résultats des analyses ANOVA ne démontrent pas de différence statistiquement significative entre la classe A et B pour plusieurs composantes évaluées. Cependant, pour deux composantes, les questions littérales et les inférences anaphoriques, les élèves de laclasse A se révèelent significativement plus forts que ceux de la classe B.

L'objectif de l'intervention était d'améliorer la compréhension en lecture, dont la génération d'inférences. Il semblerait que l'intervention ait bien un effet positif sur la compréhension, mais que la nature de cette compréhension soit littérale et inférentielle, liée aux anaphores. Les items relatifs aux questions littérales dans les épreuves de compréhension sont associés à la base de texte (Kintsch, 2007), c'est-à-dire ce qui est dévoilé par l'auteur ou l'autrice. Quant aux items exigeant une inférence anaphorique, ceci est lié à la cohérence du texte.

Il semblerait qu'avec l'intervention, les élèves aient peut-être développé de meilleures habiletés à se représenter mentalement le texte. Il est donc possible qu'en travaillant la compréhension de haut niveau des élèves, cette dernière contribue à renforcer la capacité à appréhender les informations et les idées explicites directement dévoilées ou encore faire de meilleurs liens sur le plan de la chaine anaphorique. Ceci n'est pas sans rappeler le caractère multidimensionnel de la compréhension en lecture et la nature complexe, dynamique et interactive des divers niveaux de compréhension (Kim, 2020).

Ces résultats ne concordent pas nécessairement avec ceux d'études précédentes. Or, ces dernières peuvent amener un éclairage intéressant pour interpréter les résultats de l'étude présente. Nos résultats seront d'abord comparés avec ceux de la revue de littérature effectuée par Elleman (2017). Ensuite, la méta-analyse de Okkinga et ses collègues (2018) sera analysée, puisqu'elle offre des pistes d'explications en lien avec les résultats susmentionnés.

Elleman (2017), dans sa revue de littérature, mentionne que, dans d'autres recherches, les lecteurs compétents n'avaient pas eu de gains sur les questions littérales, probablement parce qu'ils atteignaient un effet plafond à ce type de questions au pré et post-test. Cependant, ce n'est pas le cas pour les faibles compreneurs. Effectivement, elle mentionne que lorsqu'on enseigne aux faibles compreneurs à produire des inférences, ceux-ci s'améliorent aussi en compréhension littérale, ce qui concorde davantage avec les résultats de ce projet de mémoire. En effet, la population de lecteurs étudiée a des habiletés très diversifiées et montre des difficultés à la fois sur le plan de la lecture de mots que de la compréhension. Quelques élèves avaient effectivement plafonné aux questions littérales dès le prétest, mais cela ne représente pas une généralisation. D'ailleurs, des

lecteurs moyens et plus faibles ont fait des gains en compréhension littérale. Ce profil correspond à celui nommé par Potocki et ses collègues (2014) ou même Spencer et Wagner (2018) comme pouvant être composé de faiblesses à la fois dans les habiletés de compréhension et celles plus difficiles à détecter sur le plan des processus de lecture de mots et de groupes de mots. Ces difficultés latentes se conjuguent lors de la lecture de textes suivis. Bien que les interventions, dans cette étude, portent sur le développement des habiletés de haut niveau, la compréhension de la base de texte continue de se développer, pour les élèves ayant des résultats moyens ou faibles. Ceux-ci ont donc un impact sur les résultats de l'ensemble du groupe.

La méta-analyse effectuée par Okkinga et ses collègues (2018) offre aussi quelques autres pistes pouvant expliquer nos résultats de recherche. Les chercheurs tentaient de savoir quels sont les effets d'une intervention ciblant les stratégies en lecture sur la compréhension en lecture d'élèves d'une classe complète. Selon cette méta-analyse, l'enseignement des stratégies de lecture au groupe complet semble particulièrement efficace auprès des élèves des niveaux 6 à 8, c'est-à-dire de 11 à 13 ans. De plus, les interventions effectuées par les chercheurs semblent avoir de meilleurs résultats que celles offertes par les enseignants. Ces deux éléments, soit l'âge des élèves ainsi que les interventions effectuées par le chercheur, sont deux composantes qui peuvent expliquer les effets positifs du dispositif sur la compréhension en lecture dans le cadre de notre recherche.

Dans le cadre de l'intervention de l'étude présente, aucun enseignement précis ou stratégie de repérage n'a été spécifiquement enseigné. Cependant, les élèves devaient lire au moins deux fois le même texte et y travailler avec profondeur. Cette relecture fréquente, accompagnée d'un enseignement rigoureux de la compréhension, au cours d'une même semaine les a peut-être familiarisés avec la recherche d'information dans un texte ou a peut-être amélioré leur vitesse de lecture qui est liée à la capacité de répondre aux questions littérales ou encore a soutenu leur compréhension générale du texte (Turcotte et coll., 2023). De plus, un enseignement spécifique des inférences anaphoriques a été proposé seulement aux élèves du sous-groupe orthopédagogie A. Le reste de la classe semble s'améliorer sur ce plan, alors qu'il a reçu un enseignement d'autres types d'inférences. Ceci, une fois de plus, rappelle la nécessaire prise en compte du caractère multidimensionnel de la compréhension et mériterait d'être investigué davantage. D'ailleurs, les

trois modèles théoriques utilisés (Irwin, 1986; Laplante, 2011; Van Djik et Kintch, 1983) n'abordent pas la compréhension en lecture comme un simple concept, mais plutôt comme une articulation de plusieurs composantes liées à plusieurs unités. Il faut aussi rappeler que les inférences peuvent aussi être enseignées en classe ordionaire par les enseignantes titulaires, dans le cadre, notamment d'activités en grammaire, en lecture et en écriture.

5.1.2 Effets immédiats du dispositif sur la compréhension auprès de l'ensemble des élèves de la classe au terme du deuxième bloc d'intervention

Rappelons que les résultats des analyses du test T de Student ont d'abord révélé qu'au prétest (T0) les classes A et B ne montraient pas de différences statistiquement significatives pour aucune composante de la lecture évaluée. Autrement dit, les groupes étaient de niveau équivalent en compréhension en lecture ainsi qu'à générer des inférences.

Suite au deuxième bloc d'intervention auprès de la classe B, il est possible de répondre à la question spécifique de recherche; Quels sont les effets d'un dispositif d'enseignement des inférences en lecture en classe et en sous-groupe orthopédagogique chez les élèves tout-venant et les élèves en difficulté de 11-12 ans ?

Au terme du deuxième bloc d'intervention, la classe B a des résultats très similaires à ceux de la classe A. Les deux classes obtiennent alors des résultats très équivalents sauf pour une composante, soit les macroprocessus.

Effectivement, au terme du deuxième bloc d'intervention, les deux groupes s'améliorent, mais la classe A obtient toujours de meilleurs scores pour une majorité de composantes, même si les interventions ont pris fin huit semaines plus tôt. De plus, la classe A semble se démarquer au niveau des macroprocessus. Il semble donc que les élèves de la classe A continuent de s'améliorer dans leur compréhension de la base de texte. La question ciblant les macroprocessus consistait à sélectionner un titre possible parmi quatre possibilités et ainsi qu'une option « je ne sais pas ». Le texte offert aux élèves était dépourvu de titre. Donc, il est possible de dire qu'à la suite de l'intervention du premier bloc, la classe A continue de construire ses habiletés en lecture et

développe une meilleure compréhension globale du texte. Cette « avance » lui a peut-être permis de se centrer ensuite sur la compréhension plus complexe de la macrostructure, cette dernière exigeant la coordination d'un grand nombre d'habiletés (Kintsch, 2007).

En effet, la compréhension de la macrostructure est décrite comme une coordination d'informations lues dans les phrases et les paragraphes et assimilées aux connaissances existantes du lecteur, en tenant compte du genre discursif et des thèmes présents dans le texte (Kintsch, 2007). Les informations nouvellement lues s'intègrent aux connaissances existantes du lecteur pour créer un modèle situationnel. Ce modèle situationnel s'appuie ainsi sur des mots du texte, des inférences basées sur le texte et des connaissances pertinentes existantes du lecteur (Verhoeven et Perfetti, 2008). Le fait de s'améliorer à ce niveau permet d'émettre l'hypothèse qu'un ensemble d'habiletés a été renforcé.

5.1.3 Synthèse des effets immédiats et différés des interventions auprès de l'ensemble des élèves de la classe

Cette première série d'analyses permet de répondre aux sous-questions suivantes en considérant la classe (et non pas le sous-groupe orthopédagogique): **est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ? S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?**

L'intervention semble avoir un effet immédiat sur certains aspects de la compréhension puisque la classe A, au terme du premier bloc, semble mieux performer dans quelques composantes comparativement à la classe B. Cependant, cet effet n'est pas souvent statistiquement significatif, sauf pour leurs habiletés de compréhension littérale et les inférences anaphoriques après le bloc A.

L'effet semble se maintenir dans le temps étant donné qu'après le deuxième bloc d'intervention, les élèves de la classe A maintiennent leur avance, mais cette fois sur le plan des macroprocessus. Ainsi, cette donnée pourrait suggérer l'hypothèse que plus la classe reçoit l'intervention rapidement durant l'année scolaire, plus celle-ci continue de construire sa compréhension des textes en s'appuyant sur des habiletés plus solides. Ces résultats pourraient venir contribuer aux

connaissances des praticiens et à l'organisation des services. En effet, face à de nombreux besoins, il est pertinent de savoir quelle compétence développer de manière prioritaire pour optimiser l'apprentissage.

De nombreuses études ont démontré que la capacité à inférer était un prédicteur de compréhension, et ce, à travers le temps. Malheureusement, très peu d'études ont vérifié le maintien dans le temps des habiletés à inférer. À notre connaissance, aucune étude n'a effectué des post-tests plusieurs semaines, mois ou années après une intervention ciblant les inférences. En ce sens, cette étude vient contribuer aux connaissances scientifiques en offrant de premières pistes de réponses quant aux effets à plus long terme d'un enseignement des inférences.

5.1.4 Synthèse des effets distincts entre l'intervention et les pratiques en classe ordinaire auprès de l'ensemble des élèves de la classe

Les analyses précédentes permettent aussi de répondre à la sous-question suivante : Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ?

Comme précisé, certaines tendances semblent émerger et favoriser la classe A, qui a reçu l'intervention au premier bloc. Ceci se traduit d'abord par des résultats plus élevés aux questions littérales et d'inférences anaphoriques et ensuite, aux questions référant à la macrostructure.

Ces résultats correspondent sensiblement aux constats effectués par McGee et Johnson en 2003, même si leur étude diverge de la nôtre par son échantillon (75 enfants de 6 à 9 ans). Ces auteurs ont comparé l'effet de deux interventions sur les faibles compreneurs versus de bons compreneurs : l'enseignement plus «régulier» d'exercices de compréhension et l'enseignement explicite pour formuler des inférences. McGee et Johnson mentionnent que les deux interventions permettaient de faire progresser les élèves. Cependant, l'intervention ciblant les inférences avait davantage d'impact positif sur la compréhension. Ces résultats concordent avec les nôtres ; les deux classes semblent s'améliorer, toutefois, la classe ayant reçu l'intervention ciblant les inférences au premier

bloc développe davantage sa compréhension. Ceci dévoile encore une fois la pertinence d'une intervention ciblant les inférences pour développer la compréhension des élèves d'âge primaire, étant donné que les inférences sont cruciales pour la compréhension plus globale du texte (Kintsch, 2007).

Dans la prochaine section, les analyses cibleront les élèves en difficulté de compréhension qui ont reçu une intervention supplémentaire.

5.2 Effets du dispositif sur la capacité à inférer et sur la compréhension en lecture d'élèves de 11-12 ans ayant des difficultés en lecture

Cette partie de la discussion reprend les trois questions de recherche en se centrant cette fois sur les élèves des sous-groupes orthopédagogiques, les élèves ainsi identifiés comme étant parmi les plus faibles de la classe. Dans la classe A ainsi que dans la classe B, quatre élèves manifestant des difficultés en lecture ont été sélectionnés sur la base du prétest en fluidité ainsi que sur leurs résultats à l'épreuve de compréhension en lecture (T0). Une description de chaque sous-groupe est présente dans le chapitre 3. Cette partie de la discussion se centre sur les progrès de ces élèves au cours de l'expérimentation.

5.2.1 Effets immédiats du dispositif sur la compréhension auprès des élèves du sous-groupe A (orthopédagogie) au terme du premier bloc d'interventions

Pour le sous-groupe A, qui a bénéficié de l'intervention au premier bloc, plusieurs effets sur la compréhension au terme de l'intervention (T1) sont observés. Au prétest, les résultats de l'analyse de variance (ANOVA) démontrent que les élèves du sous-groupe orthopédagogie A obtiennent des scores significativement plus faibles que leurs pairs de leur classe d'attache (sous-groupe classe A) pour plusieurs composantes, soit les inférences causales, inférences lexicales, les macroprocessus et les questions littérales. Ces élèves semblent donc bel et bien éprouver des difficultés de compréhension en lecture. Ces résultats sont cohérents avec les propos évoqués dans la problématique. Effectivement, différents auteurs remarquent que les faibles compreneurs effectuent peu ou pas d'inférence, les effectuent très lentement ou de manière peu précise lors de

leur lecture (Barth, Barnes, Francis, Vaughn et York, 2015; Cain et Oakhill, 1999; Observatoire national de la lecture, 2006).

Comme décrit dans le chapitre des résultats, au terme de l'intervention, les résultats de l'analyse de variance (ANOVA) à l'épreuve de compréhension en lecture (T1) démontrent qu'il n'y a plus de différence significative pour aucune composante de l'épreuve entre les élèves du sous-groupe orthopédagogie A avec le reste des élèves de la classe A, leur classe d'appartenance. Ainsi, les élèves éprouvant des difficultés dans le sous-groupe orthopédagogie A ne se distinguent plus de leur pair. En fait, il est intéressant d'observer que pour deux composantes, soit les inférences logiques et les inférences lexicales, le sous-groupe obtient d'ailleurs de meilleurs scores que le reste des élèves de la classe. Ces différences ne sont cependant pas statistiquement significatives et le fait de les exposer peut seulement contribuer à comprendre davantage le contexte et la portée de l'étude.

Il est ainsi intéressant de noter que ces élèves ont donc fait de grands gains sur le plan des inférences lexicales puisqu'au T0, ils obtenaient des scores significativement plus faibles pour les inférences lexicales tandis qu'au T1, ils obtiennent de meilleurs scores que la classe A. Dans le cadre de l'intervention, les élèves du sous-groupe orthopédagogie ont bénéficié de séances en classe offertes par l'orthopédagogue ciblant les inférences lexicales. Ils ont donc bénéficié de séances offertes à l'ensemble de la classe et ont développé des habiletés pour identifier les mots inconnus. En fait, un enseignement explicite et systématique était offert. Dans le cadre de l'intervention, chaque fois que l'élève rencontrait un mot inconnu, celui-ci devait l'identifier (le souligner) et tenter de résoudre son bris de compréhension à l'aide de la procédure enseignée.

Les recherches mentionnées dans les chapitres précédents (Bianco, 1996; Kispal, 2008) démontrent que certaines actions sont difficiles à mobiliser pour des élèves en difficulté : détecter des bris de compréhension ou encore vérifier l'efficacité d'une stratégie pour y remédier. Dans le cadre des séances ciblant l'inférence lexicale, une procédure était enseignée : souligner les mots inconnus, relire la phrase, appliquer une stratégie pour attribuer un sens au mot (morphologie, contexte, classe de mots, congénère) et valider son sens en fonction de la syntaxe. Cette procédure

semble avoir été bénéfique pour les élèves en difficulté. Elleman (2017) mentionne d'ailleurs que dans la moitié des recherches composant sa méta-analyse, les élèves recevaient un enseignement explicite pour développer des stratégies de recouvrement de sens. Cette composante semble donc être d'intérêt dans la présente étude également.

Comme mentionné précédemment, l'inférence lexicale était une cible d'intervention dans le cadre de ce mémoire. Cette composante du dispositif est particulièrement pertinente en milieu allophone, comme c'est le cas dans la présente recherche. Sachant qu'environ 95% des mots doivent être connus pour comprendre le sens d'un texte (Schmitt et coll., 2017), les élèves ont probablement amélioré leur compréhension générale du texte en saisissant le sens de plus de mots, même si les stratégies inférentielles portant sur le lexique ne mènent pas à un sens précis du mot, mais plutôt à un sens approximatif permettant au lecteur de ne pas interrompre son activité de lecture (Armand et Maraillet, 2013; Turcotte, 2022).

La formulation d'inférences logiques s'est aussi améliorée, même si celles-ci n'étaient pas spécifiquement visées dans le cadre de l'intervention. Il est donc possible que les habiletés de haut niveau se soient développées plus largement. Ces résultats vont dans le même sens que les observations effectuées par Elleman (2017), toujours dans sa méta-analyse. Les interventions ciblant la formulation d'inférences auprès d'élèves en difficulté de compréhension démontrent de bons résultats autant pour la compréhension littérale que pour la production d'inférence. De plus, toujours selon cette chercheuse, les interventions en sous-groupe semblent particulièrement efficaces pour développer la capacité à inférer.

Finalement, ces résultats, ne montrant plus de différences significatives entre les élèves du sous-groupe classe et du sous-groupe orthopédagogie, correspondent sensiblement à ceux de McGee et Johnson (2003) mentionnés précédemment. Effectivement, suite à leur intervention ciblant les inférences auprès de faibles compreneurs, plusieurs élèves ayant reçu l'intervention ont progressé au point d'être identifiés comme «skilled comprehenders» au terme de celle-ci. De plus, les élèves considérés comme faibles compreneurs avaient une vitesse de lecture plus grande ou égale à leur âge ainsi qu'un niveau de compréhension plus faible selon les tests effectués. Cependant, il est

nécessaire de mentionner que leur étude se distingue légèrement par l'âge des participants (6 à 9 ans), par la fréquence des interventions (deux séances par semaine durant 3 semaines), par la modalité d'intervention (sous-groupe de cinq élèves) ainsi que par les tests effectués (test standardisé qui mesure l'âge NARA). Donc, la présente étude vient ajouter des avancées aux résultats de McGee et Johnson (2003) en ayant des résultats similaires, mais comportant pourtant un échantillon d'élèves plus âgés. Il semblerait donc que de 6 à 12 ans, des interventions ciblant les inférences auprès de faibles compreneurs sont pertinentes.

5.2.2 Rendement des élèves du sous-groupe B (orthopédagogie) au terme du premier bloc d'interventions

Rappelons qu'au T0, le sous-groupe orthopédagogie B se distinguait significativement du reste des élèves de sa classe d'attache (sous-groupe classe B) pour une majorité de composantes, soit les inférences causales, les inférences logiques, les inférences anaphoriques, les questions littérales ainsi que les macroprocessus.

Au terme du premier bloc d'intervention, le sous-groupe orthopédagogie B maintien en partie ce retard. Effectivement, au T1, les analyses démontrent que le sous-groupe orthopédagogie B s'améliore pour les inférences logiques, les inférences anaphoriques et les macroprocessus, mais demeure significativement plus faible que ses pairs pour les inférences causales et les questions littérales. De plus, de manière non significative, ce sous-groupe obtient des scores plus faibles que sa classe d'attache dans toutes les composantes du test de compréhension.

Ainsi, les résultats révèlent que les élèves du sous-groupe orthopédagogie B, comparés à eux-mêmes, ont tout de même eu des gains sur quelques composantes. Cependant, le sous-groupe orthopédagogie B n'a pas fait autant de gains que le sous-groupe orthopédagogie A en recevant uniquement l'enseignement en classe offert par l'enseignante.

Ces résultats concordent avec ceux de McGee et Johson (2003) mentionnés plus haut, car les élèves en difficulté bénéficient davantage d'un enseignement ciblant les inférences que d'un enseignement plus traditionnel de la lecture. Aussi, selon la méta-analyse d'Elleman (2017), les

interventions ciblant les inférences obtiennent de meilleurs résultats lorsqu'ils sont effectués en petit groupe.

Pour conclure, l'intervention semble avoir été bénéfique pour les élèves du sous-groupe orthopédagogie A, qui a reçu l'intervention lors du premier bloc. Ce bénéfice porte sur plusieurs aspects de la compréhension et particulièrement pour le développement des inférences logiques et lexicales. En revanche, le sous-groupe d'orthopédagogie B n'a pas eu accès à ces interventions spécifiques et orthopédagogiques, ni en classe, ni en sous-groupe, et son rendement s'améliore, mais de façon moins manifeste.

5.2.3 Rendement des élèves du sous-groupe A (orthopédagogie) au terme du deuxième bloc d'intervention

Au deuxième bloc, la classe B a bénéficié de l'intervention de huit semaines. Le sous-groupe orthopédagogie B a donc reçu quatre séances hebdomadaires offertes par le même intervenant et dans les mêmes conditions que le sous-groupe A lors du premier bloc.

Durant ce deuxième bloc, les élèves du sous-groupe orthopédagogie A n'ont reçu aucune intervention en classe ou hors classe ciblant la lecture ou l'écriture de façon structurée par ce projet de recherche. Cependant, ceux-ci ont continué d'être testés chaque deux semaines (pistage) ainsi qu'à la toute fin de l'intervention. Évidemment, l'enseignement en classe, auprès de la titulaire, comportait des activités habituelles en français.

Au temps 2 d'évaluation (T2), les élèves du sous-groupe orthopédagogie A se distinguent significativement de leurs pairs de leur classe d'attache en manifestant des scores moins élevés pour une seule composante, soit les inférences causales. En revanche, les élèves du sous-groupe orthopédagogie A obtiennent de meilleurs scores que leurs pairs de la classe A à la question ciblant les macroprocessus. Ces résultats seront discutés ultérieurement.

5.2.4 Effets du dispositif auprès des élèves du sous-groupe B (orthopédagogie) au terme du deuxième bloc d'intervention

Rappelons qu'au tout début de la collecte (T0), le sous-groupe orthopédagogie B se distinguait significativement de ses pairs de la classe B en obtenant des scores moins élevés pour une majorité de composantes évaluées. Ceux-ci semblent néanmoins avoir progressé grâce à l'enseignement en lecture offert par l'enseignante en classe régulière, c'est-à-dire même en ne participant pas tout de suite aux interventions préconisées dans cette étude. Effectivement, juste avant le deuxième bloc d'intervention, les élèves ont complété une épreuve de compréhension en lecture (T1). Les résultats de l'analyse de variance (ANOVA) démontrent que le sous-groupe orthopédagogie B se distingue significativement de ses pairs de la classe B pour deux composantes, soit les inférences causales et les questions littérales. Pour les autres composantes, ils ont des scores plus faibles que la classe, mais de manière non significative.

Au terme du deuxième bloc d'intervention, les résultats de l'analyse de variance (ANOVA) démontrent que le sous-groupe orthopédagogie B a tendance à demeurer plus faible que ses pairs de la classe d'attache pour quelques composantes. D'ailleurs, les résultats révèlent que le sous-groupe est plus faible de façon significative pour les questions littérales ainsi que pour les inférences logiques. Cependant, le sous-groupe orthopédagogie obtient un meilleur score que le sous-groupe classe B à la question ciblant les macroprocessus.

Dans le chapitre de la problématique, il est mentionné que les élèves ayant des difficultés en compréhension de lecture se distinguaient de leurs pairs, particulièrement en lien avec les inférences. Effectivement, les faibles compreneurs semblent demeurer en surface du texte, puisqu'ils sont en mesure de répondre à des questions littérales, mais montrent néanmoins de la difficulté à faire des liens et à dégager de l'information implicite, qui sont des opérations de plus haut niveau (Cain et Oakhill, 1999).

Cependant, on remarque que le sous-groupe orthopédagogie B semble se distinguer de son groupe d'appartenance pour les questions littérales au temps 0, au temps 1 ainsi qu'au temps 2. Il semble donc y avoir une difficulté persistante en lien avec les questions littérales, et ce, malgré

l'intervention offerte. Certaines recherches mentionnées dans les premiers chapitres mentionnent que les habiletés de décodage influenceraient beaucoup la compréhension des récits et la compréhension littérale (Best et coll., 2008 cité dans Turcotte et coll., 2023). Il est possible de croire que les habiletés de décodage du sous-groupe orthopédagogie B sont plus faibles que celles du sous-groupe orthopédagogie A. Effectivement, les tests de fluidité peuvent nous donner une certaine indication en lien avec les habiletés de décodage. Selon les résultats au test de fluidité effectué lors du T0 (voir les tableaux 3.5 et 3.6) le sous-groupe orthopédagogie B obtient des résultats très faibles, tous les élèves sont sous le 10^{e} rang centile en vitesse de lecture. Il est probable de croire que le sous-groupe orthopédagogie B a donc aussi des difficultés au niveau de l'identification des mots et cela pourrait avoir un impact sur leur capacité à répondre correctement aux questions, même lorsque littérales.

Les élèves du sous-groupe orthopédagogie B, à la suite de l'intervention, ne semblent s'apparenter à aucun profil établi par Potocki et ses collègues (2014). En effet, les élèves du sous-groupe B, après l'intervention, sont significativement faibles dans les questions littérales ainsi que les questions d'inférence logique. Cependant, dans l'étude de Potocki (voir tableau 1.1), le seul profil d'élève avec des faiblesses au niveau des questions littérales a aussi des faiblesses dans les questions d'inférences de cohésion ainsi que dans les inférences basées sur les connaissances. Ceci ne correspond pas tout à fait au profil des élèves du sous-groupe orthopédagogie B, puisqu'ils ne sont pas faibles de manière significative pour le traitement des inférences causales, lexicales et anaphoriques (inférences de cohésion). Il serait pertinent dans d'autres recherches d'investiguer et de documenter ce profil d'élève ayant reçu une intervention ciblant les inférences, mais démontrant des difficultés persistantes pour les questions littérales.

Elleman (2017), dans sa méta-analyse, mentionne que lorsqu'on enseigne aux faibles compreneurs à produire des inférences, ceux-ci s'améliorent aussi en compréhension littérale, ce qui n'est pas le cas dans nos résultats du sous-groupe orthopédagogie B. Cependant, cette même auteure mentionne aussi que les élèves répondent de manière différente aux interventions ciblant les inférences. Ces différences sont entre autres basées sur «les habiletés en lecture, les habiletés stratégiques ainsi que

le niveau de connaissances antérieures» (Elleman, 2017, p.8; McGee et Johson, 2003; McNamara et coll., 2006).

Il est intéressant de souligner que l'intervention ciblait la génération d'inférence lexicale, anaphorique et causale. Au temps 0, soit avant l'intervention, une différence significative était observée entre le sous-groupe et les pairs de la classe pour les inférences causales. Au temps 1, le sous-groupe orthopédagogie demeure avec un score significativement plus faible que le reste de la classe aux inférences causales. Cependant, au temps 2 (T2) tout de suite après l'intervention, le sous-groupe orthopédagogie B n'a plus de différence significative pour les inférences causales. L'intervention ciblant la production d'inférence causale a peut-être permis aux élèves de s'améliorer. En effet, en saisissant mieux les relations causales entre les évènements, les élèves sont généralement plus en mesure de rapporter les causes et les effets, lorsque questionnés à cet égard (Hebert et coll., 2016).

5.2.5 Synthèse des effets immédiats et différés des interventions auprès des élèves des sous-groupes orthopédagogie

Cette première série d'analyses concernant les effets à la suite des deux blocs d'intervention permet de répondre à la sous-question suivante en considérant cette fois les élèves des sous-groupes en orthopédagogie : **est-ce que l'intervention a un effet immédiat sur la compréhension ?**

L'intervention évaluée dans le cadre de ce mémoire semble avoir un effet immédiat sur la compréhension. Effectivement, les deux sous-groupes ayant reçu l'intervention orthopédagogique ont été en mesure de «rattraper» les élèves de leur classe respective sur plusieurs composantes de la compréhension mentionnée plus haut. En effet, à la suite de l'intervention (bloc 1), le sous-groupe A ne se distinguait plus des pairs de sa classe pour aucune composante et obtenait de meilleurs résultats pour les inférences logiques et les inférences lexicales. Toujours à titre de rappel, suite à l'intervention (bloc 2), le sous-groupe B obtenait des scores significativement plus faibles que ses pairs pour uniquement deux composantes, soit les questions littérales ainsi que les

inférences logiques. De plus, ils ont fait des gains pour la génération d'inférence causale ainsi que les macroprocessus.

Finalement, ces différents gains démontrent que les élèves participant au sous-groupe orthopédagogie ont développé leur capacité à faire des inférences, une habileté de haut niveau. De plus, une amélioration des macroprocessus a été observée auprès des deux sous-groupes, soit immédiatement après l'intervention pour le sous-groupe B et huit semaines après l'intervention pour le sous-groupe A. Enfin, même les habiletés de repérage semblent avoir bénéficié de l'intervention.

Les analyses dans le cadre de cette recherche permettent de répondre aussi à la deuxième sous-question soit, **S'il y a un effet, se maintient-il dans le temps ?** Il est possible d'observer le maintien dans le temps auprès du sous-groupe orthopédagogie A, puisque ceux-ci ont reçu l'intervention lors du premier bloc et ont complété d'autres épreuves (pistages et tests de compréhension) durant les huit semaines suivants l'intervention.

Rappelons que tout de suite après l'intervention (T1), les élèves du sous-groupe orthopédagogie ne se distinguaient plus des pairs de leur classe pour aucune composante et obtenaient de meilleurs scores pour les inférences logiques et lexicales.

Huit semaines plus tard, le sous-groupe orthopédagogie A semble avoir poursuivi ses gains en compréhension de lecture, puisqu'il obtient de meilleurs résultats que leurs pairs de la classe A pour la question ciblant les macroprocessus. Ces résultats n'ont pas été observés à la fin de l'intervention (T1), huit semaines plus tôt. Autrement dit, les élèves ont continué de s'améliorer dans leur compréhension en développant leur macroprocessus. À cet égard, comme mentionné plus haut, les macroprocessus combinent un ensemble d'habiletés. L'hypothèse qui en découle peut mener à voir que la compréhension générale du texte se serait solidifiée chez les élèves ayant eu une intervention intensifiée dès le premier bloc d'intervention.

Cependant, toujours huit semaines après la fin de l'intervention (T2) le sous-groupe orthopédagogie A semblent avoir de moins bonnes performances en lien avec les inférences. Effectivement, au T2, les résultats démontrent que selon le type d'inférence, les résultats se sont détériorés avec l'arrêt de l'intervention. Pour l'inférence lexicale, le sous-groupe orthopédagogie A et la classe A obtiennent de résultats très similaires, mais le sous-groupe orthopédagogie A ne dépasse plus les pairs de sa classe. Autrement dit, la production d'inférence lexicale semble diminuer légèrement huit semaines plus tard. Pour les inférences logiques, les scores du sous-groupe orthopédagogique A semblent diminuer au tout dernier test. Donc, huit semaines après l'arrêt de l'intervention (T2), cette habileté semble moins confirmée lorsque les interventions sont interrompues. Finalement, pour les inférences causales, le sous-groupe orthopédagogie A obtient des scores significativement plus faibles du reste des élèves de la classe dans l'analyse de variance (ANOVA) huit semaines plus tard, ce qui est une grande différence avec le test effectué immédiatement après l'intervention. Alors que le reste de la classe progresse, les habiletés des élèves du sous-groupe A stagnent. Ceci rappelle la recension de Bianco et ses collaborateurs (2004), menant à voir que les interventions les plus adéquates pour renforcer la compréhension auprès des élèves avaient tendance à se tenir sur plusieurs semaines, voire plusieurs mois.

Les résultats de la présente étude montrent que les effets de l'intervention se maintiennent et même s'améliorent pour la compréhension plus générale du texte (macroprocessus). Cependant, d'autres habiletés de haut niveau, soit la production de diverses inférences, se dégradent avec l'arrêt de l'intervention. Plus particulièrement, l'inférence causale semble celle qui écope le plus de l'arrêt de l'intervention comparativement à l'inférence logique et lexicale. Ces habiletés étant en développement, le temps d'entrainement pour les élèves du sous-groupe orthopédagogie était peut-être trop court pour assurer un maintien ou une progression à la suite de l'intervention. De plus, l'inférence causale est reconnue comme étant la plus complexe, ce qui impliquerait peut-être une durée plus longue d'interventions (Leon et Escudero, 2017).

De nombreuses études ont démontré que la capacité à inférer était un prédicteur de compréhension. Malheureusement, très peu d'études ont vérifié le maintien dans le temps des habiletés à inférer. À notre connaissance, aucune étude empirique n'a utilisé une série de post-tests plusieurs semaines,

mois ou années après une intervention ciblant les inférences. Ainsi, bien qu'un dispositif offre un enseignement complet et structuré, suivant des objectifs spécifiques et des activités graduées en termes de difficultés (Moreau et coll., 2022) fréquentes courtes et intensives (Compton et coll., 2012; Vaughn et coll., 2007) la durée de l'intervention de huit semaines semble trop courte dans le cas de la présente étude.

5.2.6 Synthèse des effets distincts entre l'intervention et les pratiques en classe ordinaire auprès des élèves des sous-groupes orthopédagogie

Les analyses précédentes permettent aussi de répondre à la question suivante : Est-ce que les effets de ce dispositif se distinguent des effets des pratiques habituelles en classe ordinaire ?

Tel que précisé, certaines tendances semblent émerger et favoriser le sous-groupe orthopédagogie A, qui a reçu l'intervention au premier bloc. Ceci se traduit d'abord par des résultats n'ayant plus de différence significativement plus faible entre les pairs de la classe et le sous-groupe en difficulté pour aucune composante. De plus, il est possible d'observer des résultats plus élevés que les pairs de la classe pour les inférences lexicales et logiques.

Ces résultats correspondent sensiblement aux constats effectués par McGee et Johnson en 2003. Ces auteurs ont comparé l'effet de deux interventions sur les faibles compreneurs versus de bons compreneurs : l'enseignement plus «régulier» d'exercices de compréhension et l'enseignement explicite pour formuler des inférences. McGee et Johnson mentionnent que les deux interventions permettaient de faire progresser les élèves. Les interventions ciblant les inférences avaient davantage d'impact positif sur la compréhension, et ce particulièrement pour les élèves en difficulté, ce constat a aussi été effectué par Elleman (2017) dans sa méta-analyse. Ces résultats concordent avec les nôtres ; les deux sous-groupes d'élèves en difficulté semblent s'améliorer, toutefois, le sous-groupe orthopédagogique ayant reçu l'intervention ciblant les inférences au premier bloc développe davantage sa compréhension.

Dans la prochaine section, les limites et les retombées de cette recherche seront discutées.

5.3 Limites de la recherche

Dans cette section, les limites de cette recherche seront exposées. Celles-ci pourraient avoir influencé les résultats et les conclusions de la présente recherche. Les limites seront détaillées pour fournir une vision nuancée et critique des découvertes mentionnées dans ce chapitre. Il sera entre autres question des épreuves utilisées, de l'échantillon, d'une interruption lors de la recherche, de la sélection des participants, du dispositif ainsi que du plan d'analyses.

Les épreuves

Une des principales limites de cette recherche réside dans les épreuves utilisées. D'abord, les mesures continues utilisées lors de cette recherche (les huit pistages) ont un nombre trop restreint de questions pour être en mesure de tirer des conclusions significatives. Les pistages sont des instruments fréquemment utilisés par les praticiens sur le terrain pour avoir des données quantitatives, mais aussi qualitatives des progrès de leurs élèves. Cependant, cet instrument ne permet pas nécessairement de repérer les microprogrès effectués par les élèves en difficulté.

Effectivement, un nombre insuffisant de questions peut limiter la capacité à distinguer le développement d'habiletés entre les élèves, rendant difficile la détection de progrès ou de lacunes spécifiques. Ce même phénomène est observé pour les trois épreuves de compréhension en lecture. Effectivement, certains processus en lecture détenaient un nombre limité de questions. Ce nombre réduit de questions pour évaluer une composante spécifique peut avoir un impact sur la fiabilité de la mesure.

Aussi, les épreuves de compréhension utilisées lors des trois temps de mesure sont à choix de réponse. Ces choix comprennent des leurres ainsi qu'une option «je ne sais pas». Cependant, certains chercheurs font l'hypothèse que des questions à choix de réponse viennent soutenir davantage les élèves, puisque celles-ci offrent des indices (Turcotte, Prévost et Caron, 2023). Ensuite, les épreuves de compréhension en lecture utilisées lors des trois temps de mesure sont des

textes narratifs. Les progrès constatés dans les textes narratifs ne peuvent pas être généralisés aux textes informatifs (Turcotte et coll., 2023).

Finalement, lors de la phase de prétest de cette recherche (T0), il a été observé que certains élèves ont atteint un score plafond, indiquant qu'ils ont performé au maximum de l'échelle de mesure dès le début de l'étude. Ce phénomène de plafonnement peut avoir plusieurs effets sur les résultats et les conclusions de la recherche. Par exemple, il limite la capacité de détecter des améliorations significatives chez les élèves très forts, car ils ne peuvent pas surpasser leur score initial. Cela peut biaiser les résultats en sous-estimant l'effet du dispositif d'intervention orthopédagogique auprès de ce type de lecteur.

En somme, cette limite fait voir le besoin criant de développer et de valider des épreuves québécoises ciblant la compréhension en lecture et le traitement des inférences.

Taille et représentativité de l'échantillon

Une autre limite de cette recherche réside dans la taille de l'échantillon utilisé. L'échantillon de cette recherche étant restreint, la généralisation des résultats obtenus à l'ensemble de la population est limitée. De plus, ce petit échantillon peut réduire la puissance statistique de l'étude, rendant plus difficile la détection de différences significatives.

Aussi, cette recherche s'est déroulée en milieu défavorisé et plurilingue, accueillant notamment plusieurs élèves anglophones, ce qui restreint la représentativité de l'échantillonnage, mais qui est très représentatif des milieux urbains comme ceux de Montréal. Certaines stratégies d'enseignement utilisées seraient peut-être moins utiles pour un milieu francophone et favorisé, et d'autres, plus pertinentes. Il serait donc difficile de généraliser à l'ensemble de la population les résultats obtenus. Finalement, la chercheuse a ciblé des classes dans un contexte spécifique, soit son milieu de travail, cela peut restreindre la généralisation des résultats.

Interruption durant la recherche

Durant l'intervention, plus précisément à la semaine 4 de l'intervention, une grève générale illimitée s'est déclenchée par la fédération autonome des enseignants (FAE). Cette grève a entrainé un arrêt du 20 novembre 2023, jusqu'au retour du congé de Noël, soit le 9 janvier 2024. Cette grève a donc provoqué une interruption dans les interventions offertes aux élèves. Autrement dit, le groupe 1 a reçu trois semaines d'interventions consécutives (semaine 1 à 3). Ensuite, il s'est écoulé sept semaines d'arrêt, soit cinq semaines de grève et deux semaines pour le congé de Noël. Au retour en janvier 2024, la recherche a repris à la semaine quatre de l'intervention.

Cette interruption est majeure. Cet arrêt de sept semaines est équivalent au nombre de semaines des vacances d'été (sept semaines de congé). Dans la littérature scientifique, cet arrêt d'intervention entraine une glissade des apprentissages. Ce phénomène est bien documenté par la recherche. Effectivement, la glissade de l'été ou la «summer slide» est une interruption prolongée des apprentissages, comme durant les vacances d'été (Nicholson et Tiru, 2019). On remarque, pour certains enfants, que leur progrès stagne ou même régresse. Cet effet semble s'amplifier dans des milieux socioéconomiques plus faibles ainsi que pour les élèves n'ayant pas le français comme langue maternelle (Réseau Québécois pour la réussite éducative). Ces deux dernières composantes soit, le milieu socioéconomique ainsi que la langue maternelle définit le milieu de la recherche. Il est donc possible d'observer une perte des acquis au deuxième pistage puisque les élèves ont reçu quatre jours d'intervention au retour d'un arrêt de sept semaines. En conclusion, ce constat pourrait mener, entre autres, à élaborer des études sur le maintien des acquis lors de congés.

Sélection des participants

Lors du test avant l'intervention (T0), très peu d'élèves en difficulté avaient le profil recherché (fluidité dans la moyenne, capable de répondre aux questions littérales, difficulté avec les inférences). Les élèves sélectionnés présentent donc des difficultés généralisées dans différents aspects, soit une fluidité faible, une difficulté à répondre aux questions littérales ainsi qu'à produire des inférences (voir les profils des élèves dans le chapitre 3).

Le sous-groupe orthopédagogie B aurait peut-être bénéficié davantage de l'intervention si quelques semaines avaient été dédiées à la consolidation des habiletés de fluidité et d'identification des mots. Effectivement, les scores en question littérale demeurent très faibles tout au long de la recherche. Ceci a pu avoir un impact sur le développement de la capacité à inférer. En conclusion, cela fournit des pistes de recherche qui permettraient d'implanter un dispositif sur une durée prolongée, pour travailler la fluidité, l'identification des mots écrits et la compréhension en lecture d'élèves ayant des difficultés mixtes.

Dispositif

Le dispositif élaboré dans le cadre de ce mémoire possède aussi quelques limites. D'abord, il demande une communication fréquente entre l'enseignant ainsi que l'orthopédagogue qui anime les séances. Cette communication serait d'autant plus importante si l'enseignant animait les séances en classe. Ce qui n'est pas le cas dans cette recherche, justement pour maintenir une fidélité d'implantation.

Ce dispositif est qualifié d'innovant, puisqu'aucune recherche n'a effectué d'alternance des interventions en classe et hors classe. Le manque de données empiriques pour appuyer cette approche pourrait constituer une limite.

Aussi, les séances en classe impliquent l'ensemble du groupe, ce qui inclut des élèves avec des niveaux de compréhension très variés. Cela pourrait rendre difficile l'adaptation du contenu de l'enseignement explicite pour répondre aux besoins de tous les élèves. Les élèves plus faibles risquent de ne pas recevoir suffisamment de soutien tandis que les élèves forts pourraient se sentir moins stimulés ou moins concernés par certaines activités.D'autre part, le temps de huit semaines peut être insuffisant pour garantir une maitrise à long terme des stratégies enseignées, particulièrement pour les élèves en difficulté.

Finalement, l'efficacité du dispositif pourrait aussi dépendre du contexte spécifique dans lequel il est implanté. Par exemple, l'expérience des enseignantes et de l'orthopédagogue pourrait influencer les résultats et ainsi réduire la généralisation des résultats.

Le plan d'analyses

Dans les analyses, des ANOVAS ainsi que des tests T de Student ont été utilisés pour vérifier l'effet de ce dispositif. Cependant, puisque l'échantillon est de petite taille, les tests peuvent manquer de puissance statistique et donc, ils pourraient ne pas détecter des différences significatives même si celles-ci sont présentes. Aussi, les tests ne prennent pas en compte le style d'enseignement entre les enseignantes des deux classes d'attache, ainsi que les activités spécifiques réalisées quotidiennement. Cependant, comme mentionné dans le chapitre trois, celles-ci ont une scolarité, des années d'expérience ainsi que des planifications très similaires. Finalement, l'absence de groupe témoin, qui n'a pas reçu du tout l'intervention, limite la distinction entre un enseignement plus régulier de la lecture et l'intervention proposée.

5.4 Retombées pour la recherche et les milieux de pratique

Dans cette section, les retombées de cette recherche seront discutées sous deux angles, soit les retombées pour la recherche ainsi que pour les milieux de pratiques.

Pour la recherche, les résultats de ce mémoire entrainent de nombreuses retombées. D'abord, ils viennent mettre de l'avant l'utilité du protocole en chassé-croisé en milieu scolaire. En effet, ce protocole convient particulièrement bien à la réalité scolaire, puisque celle-ci se déroule par étape ou par bloc d'intervention. À notre connaissance, ce dispositif est peu mis de l'avant et gagnerait à être davantage utilisé non seulement pour sa cohérence avec le milieu scolaire, mais aussi par l'évaluation du maintien des acquis. Effectivement, à notre connaissance, très peu de recherches ont vérifié le maintien des acquis suite à une intervention ciblant les inférences. Il serait pertinent d'avoir davantage de connaissances sur le maintien des acquis pour adapter le temps ou l'organisation des interventions.

De plus, les résultats de cette recherche offrent des pistes quant au maintien des acquis suite à une intervention auprès d'une classe ainsi que d'un sous-groupe d'élèves en difficulté. La compréhension en lecture étant un phénomène complexe et dynamique, il est pertinent pour les chercheurs et les professionnels de l'éducation de savoir quels processus en lecture se dégradent ou se construisent suite à une intervention ciblant les inférences.

Pour la pratique, les résultats de ce mémoire entrainent de nombreuses retombées auprès des élèves, auprès des enseignants ainsi que des orthopédagogues. D'abord, auprès des élèves, le dispositif d'intervention orthopédagogique semble améliorer la compréhension et la capacité à inférer des élèves de 6e année du primaire, particulièrement ceux en difficulté de compréhension en lecture. Effectivement, les résultats de cette étude soulignent l'importance d'une intervention en sous-groupe auprès d'élèves faibles compreneurs, particulièrement pour le développement de la capacité à inférer. Cependant, l'intervention démontre qu'un soutien de la part de l'orthopédagogue à l'ensemble de la classe semble bénéfique pour tous les élèves, même ceux en difficulté. Ce type d'intervention en classe permet de réduire les sorties de classe, tout en bénéficiant à l'ensemble des élèves.

Auprès des enseignants, ce dispositif permet une collaboration étroite entre l'enseignant et l'orthopédagogue. Cela favorise grandement les liens lors de l'enseignement et de l'évaluation des élèves. Cette collaboration permet aussi une cohérence des termes et des stratégies utilisées lors de l'enseignement de la lecture.

Auprès des orthopédagogues, le dispositif présenté dans le cadre de cette recherche pourrait être nommé d'innovation pédagogique, puisqu'il met en place une structure d'intervention inusitée. En effet, cette recherche permet de constater qu'une alternance de séances en classe et hors classe semble bénéfique pour l'ensemble des élèves ainsi qu'aux élèves en difficulté. De plus, les résultats semblent démontrer que ce dispositif est plus bénéfique à mettre en place en début d'année scolaire, puisque les élèves semblent poursuivre leur développement d'habiletés en lecture. Aussi, suite à cette intervention structurée, il est possible de cibler quels élèves semblent résister à l'intervention.

Lorsqu'ils sont bien identifiés, il est possible d'offrir des séances orthopédagogiques plus individualisées aux élèves résistants.

Cette recherche vient donc répondre à un besoin sur le terrain, soit d'offrir un dispositif structuré, explicite et gradué ciblant les inférences auprès d'élèves de 6e année du primaire, en offrant un volet classe et orthopédagogie. De plus, ce dispositif propose de nombreuses pistes pour la mise en place de l'intervention et du service orthopédagogique, tout en favorisant la collaboration avec l'enseignant ainsi qu'en favorisant une approche d'inclusion.

Il serait intéressant dans de futures recherches d'approfondir certains éléments de ce mémoire. Effectivement, il serait pertinent de refaire le dispositif avec un échantillon plus grand et plus varié. Aussi, il serait pertinent de faire des analyses plus complexes ciblant le maintien des acquis suite à l'intervention. Plusieurs paramètres de cette recherche pourraient être ciblés pour en vérifier leur efficacité et leur nécessité.

CONCLUSION

Cette recherche quasi-expérimentale utilisant un protocole en chassé-croisé visait à vérifier l'efficacité d'un dispositif d'intervention ciblant les inférences en lecture auprès d'élèves de 11-12 ans.

Par le passé, les orthopédagogues et les enseignants disposaient de peu d'outils pour enseigner explicitement la production d'inférence au primaire. Il était donc essentiel de s'y intéresser, puisque l'inférence est pour certains chercheurs, la pierre angulaire de la compréhension (Cain et Oakhill, 1999; Elleman et Oslund, 2019; Oakhill et Cain, 2012; Oakhill, Cain, et Bryant, 2003) et surtout, un grand prédicteur de compréhension en lecture au secondaire (Ahmed et coll., 2014).

Ce projet a mené à la création d'un dispositif d'intervention ciblant les inférences lexicales, anaphoriques et causales ainsi que la génération de questions. Ce dispositif se base sur une variété d'approches; l'enseignement explicite, l'enseignement réciproque ainsi que les approches de lectures répétées d'un même texte. De plus, ce dispositif de huit semaines est particulièrement innovateur, puisqu'il permet une alternance entre des séances en classe et hors classe. Cette alternance semble très favorable pour un ensemble de raisons : favorise le transfert des apprentissages, favorise l'utilisation d'un langage commun entre l'enseignant et l'orthopédagogue, favorise la collaboration et les échanges entre l'enseignant et l'orthopédagogue, permets à l'orthopédagogue d'intervenir auprès d'élèves à risque, mais non prioritaire pour un suivi orthopédagogique, permets de diminuer les sorties de classe des élèves en difficulté, etc.

Afin de pouvoir répondre à l'objectif de cette étude, deux classes de 6^{e} année du primaire ont été sélectionnées. Dans chacune de ses classes, un sous-groupe de quatre élèves en difficulté en compréhension de lecture a été sélectionné. Les deux classes ont bénéficié de deux séances hebdomadaires et, les deux sous-groupes en difficulté de compréhension, ont reçu deux séances

supplémentaires hors classe, pour un total de quatre séances pendant huit semaines. Durant cette intervention, tous les élèves ont complété des évaluations s'échelonnant sur seize semaines, soit trois épreuves de compréhension en lecture ainsi que huit pistages bimensuels. Ces épreuves ont permis de recueillir des données sur la progression des élèves en lien avec différents processus en lecture.

Un protocole en chassé-croisé a été sélectionné pour répondre aux questions de recherche. Celui-ci permet, dans un premier temps, d'intervenir auprès d'un groupe A tout en ayant un deuxième groupe B, comme groupe témoin. Dans un deuxième temps, ce protocole permet de faire l'intervention avec le groupe B, tout en vérifiant le maintien des acquis du groupe A. Ce protocole permet donc de recueillir des données auprès de deux classes, ainsi que deux sous-groupes orthopédagogiques durant 16 semaines, à trois moments distincts.

Ces résultats analysés à partir du logiciel SPSS ont été exposés directement en lien avec la question spécifique de recherche ainsi que trois sous-questions qui portaient d'abord sur l'effet de l'intervention, ensuite sur le maintien des acquis dans le temps et finalement sur la distinction entre les pratiques habituelles en classe versus le dispositif proposé. Ces résultats ont été analysés sous deux angles, tout d'abord en comparant les classes A et B dans leur entièreté, et ensuite en comparant les sous-groupes d'orthopédagogie avec leur classe d'appartenance.

Les résultats ont permis de constater plusieurs effets. Suite à l'intervention, le groupe A a développé sa compréhension en ayant un score significativement plus élevé aux questions littérales et les questions d'inférences anaphoriques que le groupe témoin B. Huit semaines après l'intervention, le groupe A semble poursuivre le développement de sa compréhension en ayant un score significativement plus élevé pour les macroprocessus.

Les résultats démontrent aussi que l'intervention semble particulièrement prometteuse pour les élèves en difficulté de compréhension en lecture. Le sous-groupe orthopédagogie A, ayant reçu l'intervention en premier, a fait de gros gains dans une majorité des composantes évaluées, puisqu'il ne se distingue significativement plus des pairs de sa classe. De plus, le sous-groupe

obtient de meilleurs scores que son groupe d'appartenance pour les inférences lexicales et logiques. Huit semaines après l'intervention, le sous-groupe A continue de progresser, puisqu'il obtient un meilleur score que les pairs de sa classe pour les macroprocessus. Cependant, le score aux inférences causales est redevenu significativement plus faible que son groupe d'appartenance. De plus, «l'avance» acquise pour les inférences lexicales et logiques semble s'amoindrir avec l'arrêt de l'intervention.

Le sous-groupe orthopédagogie B, lorsqu'il recevait uniquement les pratiques de l'enseignante, a progressé. Cependant, suite à l'intervention offerte dans le cadre de ce mémoire, le sous-groupe semble davantage développer sa compréhension, puisqu'il obtient un meilleur score que les pairs de sa classe pour les macroprocessus. Aussi, les inférences causales semblent se développer davantage avec l'intervention. Cependant, il obtient des scores significativement plus faibles pour les questions littérales ainsi que les inférences logiques, deux composantes non ciblées dans le cadre de cette recherche.

Il est donc possible de dire que le dispositif proposé à différents effets sur la compréhension des élèves, et particulièrement, des élèves en difficulté. Ce dispositif semble se distinguer des pratiques habituelles en classe ordinaire, pour le groupe complet, puisqu'il développe sa compréhension des questions littérales et par la suite des macroprocessus. Ces résultats portent à croire qu'il est plus pertinent de mettre en place ce dispositif en début d'année scolaire, puisque les élèves poursuivent le développement de leur compréhension.

Pour les élèves en difficulté, le dispositif semble particulièrement intéressant pour développer leur compréhension et la production d'inférences, même si ceux-ci progressent tout de même avec l'enseignement plus traditionnel en classe. Cependant, le maintien des acquis semble être fragile, particulièrement pour les inférences, un processus de haut niveau.

Les retombées souhaitées de cette étude étaient d'abord de développer un dispositif d'intervention ciblant les inférences et validé par la recherche auprès d'élèves de 11-12 ans. Ce mémoire pourrait

mener à la diffusion d'un programme d'intervention en compréhension de lecture pour les élèves du 3e cycle du primaire.

Il appert donc que cette recherche répond à un besoin sur le terrain, puisque peu de dispositifs ou de lignes directrices sont offerts aux intervenants pour travailler les inférences de manière structurée. Cette recherche permet de vérifier que la structure innovante en alternance des séances en classe et hors classe semble prometteuse pour de futures interventions en compréhension en lecture. De plus, cette recherche offre, selon nos connaissances, une première piste en lien avec le maintien des acquis des habiletés à inférer. L'articulation des connaissances que suscite le développement d'un tel dispositif représente une avancée dans les recherches sur la didactique de la lecture.

Il pourrait être intéressant, dans une autre recherche, de cibler davantage quel type d'inférence semble le plus important dans le développement de la compréhension. Aussi, en ayant des outils de pistage comprenant des textes plus élaborés et un plus grand nombre d'items, il serait pertinent de vérifier à partir de combien de séances l'intervention a un effet pour les élèves tout-venant ainsi que pour les élèves en difficulté. Ces informations permettraient d'optimiser le service offert aux élèves ainsi que les dispositifs d'intervention ciblant la compréhension en lecture. De plus, il serait pertinent de poursuivre des études similaires auprès de nombreux participants, ainsi avec une plus grande puissance statistique, auprès d'élèves ayant un profil de difficultés mixtes.

Malheureusement, ce dispositif n'a pas encore mené à des pistes de formation de futurs orthopédagogues ou enseignants. De futurs travaux de recherche, dont ceux menés avec une population plus grande, gagneraient à prendre en compte, cet enjeu de formation pour s'assurer d'une mobilisation optimale des connaissances produites dans la pratique. De plus, en prolongement de la présente étude, des outils tels qu'un guide pratique sur l'implantation du dispositif pourraient être produits dans le cadre d'une recherche-développement avec des conseillers pédagogiques en évaluant son apport sur le développement professionnel d'orthopédagogues et d'enseignants formés à l'implantation du dispositif.

Il serait aussi pertinent de mener d'autres recherches pour contribuer au développement de connaissances sur des dispositifs combinant un travail conjoint entre l'orthopédagogue et l'enseignant auprès d'élèves en difficulté. Ce type de recherche fournirait des pistes pour répondre aux nombreux besoins sur le terrain.

Pour terminer, les effets de ce dispositif pourraient inspirer d'autres orthopédagogues ou enseignants à développer leur enseignement des inférences ou à mettre en place des interventions dans divers contextes.

ANNEXE A

PLANIFICATION DÉTAILLÉE DE CHAQUE SÉANCE D'INTERVENTION

La première séance en classe (jour 1)
Jour 1 : Première lecture du texte de 2 paragraphes
Modalité : Animation en classe
Intention pédagogique : Identifier les mots inconnus ou incertains, appliquer une stratégie (morphologie ou inférence lexicale ou utilisation de l'anglais) pour être en mesure de trouver le sens des mots difficiles.

Étape 1 Activation des connaissances sur la structure de texte (2 minutes, en grand groupe) :
**Particularité de la première séance du début de semaine : Sensibiliser les élèves à la structure de texte. Lors de la première séance, l'orthopédagogue affiche au TNI le texte en taille réduite, en lisant uniquement le titre, les élèves doivent identifier de quel type de texte il s'agit (narratif ou informatif) en regardant le titre et la structure générale du texte. Une fois la structure trouvée, nous activons nos connaissances en lien avec le type de texte (schéma narratif) ou avec nos connaissances, si le texte est informatif.

Étape 2 Modélisation stratégie (5-8 minutes, en grand groupe) :
L'orthopédagogue modélise la stratégie du jour (inférence lexicale ou morphologie) sur le premier paragraphe. À chaque phrase, elle s'arrête pour vérifier sa compréhension et souligner les mots qu'elle ne comprend pas, elle tente d'effectuer la stratégie pour comprendre le sens des mots soulignés. Elle prend des notes dans la marge. Elle relit la phrase et vérifie si le sens donné au mot est cohérent avec le texte. Lors de la modélisation, les élèves sont rassemblés à l'avant de la classe avec leur chaise, ils sont attentifs et silencieux.

Étape 3 Pratique autonome (5 minutes, en individuel) :
Les élèves retournent à leur place et effectuent les mêmes étapes de manière autonome dans un second paragraphe.

Étape 4 Pratique à deux (5 minutes en dyade) :
Les élèves vont se placer à côté de leur partenaire (équipe de 2) pour discuter des mots soulignés, du sens de ceux-ci et des stratégies mobilisées. Les dyades ont été choisies par l'enseignante et l'orthopédagogue pour faciliter les échanges et équilibrer les forces.

Étape 5 Retour en groupe (5 minutes en groupe) :
Finalement, les élèves reviennent autour du TNI avec leur chaise pour le retour en groupe. Ils nomment les mots soulignés et il y a dévoilement des définitions en plus des stratégies utiles.

Plus spécifiquement, lors de la séquence sur l'inférence lexicale (séquence 1), il fut décidé de présenter la stratégie axée sur la morphologie, celle sur le contexte et une dernière sur les congénères anglais-français. Ces stratégies se sont révélées comme étant adéquates dans des études précédentes (Turcotte, 2022 et Armand et Maraillet, 2013)

Semaines d'intervention	Stratégies inférences lexicales
1-2	Morphologie
3-4	Utilisation du contexte
5-6	Utilisation des congénères
7-8	Intégration de toutes les stratégies

La deuxième séance en sous-groupe (jour 2)
Jour 2 : deuxième lecture
Modalité : En sous-groupe hors classe
Intention pédagogique : être en mesure de comprendre le sens des mots de substitution

Étape 1 Activation des connaissances (2 minutes) :
Suite à un rappel des mots identifiés la veille et leur sens, l'orthopédagogue rappelle la stratégie d'identification des mots de substitutions.
Étape 2 Modélisation stratégie (5 minutes) :
L'orthopédagogue modélise une stratégie d'inférence anaphorique sur le premier paragraphe.
Étape 3 Pratique guidée (2 minutes) :
Une ou deux phrases du premier paragraphe sont utilisées pour faire une pratique guidée avec les élèves.
Étape 4 Pratique autonome (5 minutes)
Ensuite, les élèves le font seuls dans un second paragraphe.
Étape 5 Retour en groupe (5-8 minutes) :
Finalement, les élèves expliquent leur réponse et justifie à l'aide de la stratégie utilisée. Au besoin, l'orthopédagogue corrige les réponses. Pour encourager la participation des élèves à partager leur réponse, un jeu de renforcement est parfois utilisé comme serpent et échelle, croque-carotte, etc. Chaque fois qu'un élève partage son raisonnement et la réponse trouvée, il avance dans le parcours.

Lors de la séquence sur l'inférence anaphorique (séquence 2), il fut décidé de présenter la stratégie d'inférence anaphorique en ciblant hebdomadairement une classe de mots ou un concept. Cette gradation a été élaborée en prenant en compte les différents facteurs influençant la complexité

d'une inférence anaphorique qui avait été mentionnée au chapitre 2 (distance, position, classe de mots, fonction syntaxique, concept).

Semaines d'intervention	Inférences anaphoriques présentées
1	Pronom personnel
2	Pronom démonstratif
3	Pronom possessif
4-5	Pronom personnel, démonstratif et possessif
6	Synonyme
7	Terme spécifique/générique
8	Intégration de tous les types précédents

La troisième séance en classe (jour 3)

Jour 3 : troisième lecture

Modalité : Animation en classe

Intention pédagogique : être en mesure de détecter les liens de cause-effet dans le texte

Étape 1 Activation des connaissances (2-3 minutes, en groupe) :

Rappel du vocabulaire identifié lors de la première séance avec l'ensemble du groupe et du type de texte.

Étape 2 Modélisation stratégie (5-8 minutes en groupe) :

L'orthopédagogue modélise la stratégie du jour (inférence causale) sur le premier paragraphe. Elle cherche des marqueurs de relation et des indices entre les phrases pour dégager les causes-effets. Lors de la modélisation, les élèves sont rassemblés à l'avant de la classe avec leur chaise, ils sont attentifs et silencieux.

Étape 3 Pratique autonome (5 minutes, en individuel) :

Les élèves retournent à leur place et effectuent les mêmes étapes de manière autonome dans un second paragraphe.

Étape 4 Pratique à deux (5 minutes en dyade) :

Ensuite, les élèves vont se placer à côté de leur partenaire (équipe de 2) pour discuter des causes-effets identifiées et des stratégies mobilisées. Les dyades ont été choisies par l'enseignante et l'orthopédagogue pour faciliter les échanges et équilibrer les forces.

Étape 5 Retour en groupe (5 minutes en groupe)

Finalement, les élèves reviennent autour du TNI avec leur chaise pour le retour en groupe. Ils nomment les causes-effets trouvées et les stratégies utilisées. Au besoin, l'orthopédagogue corrige les élèves et offre de la rétroaction.

Plus spécifiquement, lors de la séquence sur l'inférence causale (séquence 3), il fut décidé de contrôler la complexité des inférences à effectuer en utilisant les critères mentionnés au chapitre deux, soit la distance entre les éléments, le nombre d'éléments ainsi que l'ordre de présentation (antéchronologique).

Semaines d'intervention	Inférences causales présentées

1-3	Chronologique
4-6	Antéchronologique
7-8	Chronologique et Antéchronologique

La quatrième séance en sous-groupe (jour 4)
Jour 4 : Quatrième lecture
Modalité : Sous-groupe hors classe
Intention pédagogique : Consolider les stratégies vues durant la semaine, développer les habiletés d'inférence à l'oral.

Étape 1 Activation des connaissances (5-8 minutes) :
Revenir avec les élèves sur les différentes stratégies vues durant la semaine. On nomme les mots inconnus ainsi que leur définition, on nomme les référents et les mots de substitution ainsi que les causes-effets.
Étape 2 Modélisation (5 minutes) :
L'orthopédagogue lit le premier paragraphe et modélise les questions qu'elle pourrait poser aux autres élèves.

Étape 3 Pratique autonome (4 minutes) :
Les élèves lisent le deuxième paragraphe de manière autonome et réfléchissent aux questions qu'ils peuvent poser. Ils peuvent noter les questions qu'ils aimeraient poser.

Étape 4 Retour en groupe (10 -12 minutes) :
À tour de rôle, les élèves posent une question de leur choix à l'oral. L'élève qui pose la question choisit celui qui va y répondre. À l'aide d'un jeu de renforcement comme serpent et échelle, croque-carotte ou un jeu de piste, l'élève qui pose une question peut avancer son pion ainsi que celui qui tente d'y répondre. L'objectif étant d'encourager les élèves à être actifs durant le processus. Parfois, davantage de points seront attribués si la question requiert une inférence plus élaborée.

ANNEXE B

VUE D'ENSEMBLE DU PROGRAMME

Semaines d'intervention	Titre texte	Nombre mots	Texte narratif	Texte informatif	Inférence lexicale	Inférence anaphorique	Inférence causale
1	Une chaude journée d'été	140	X		Morphologie	Pronom personnel	Chronologique
2	De la peinture partout	146	X			Pronom démonstratif et possessif	
3	Drôles d'oiseaux	193		X	Utilisation du contexte		
4	Des mélanges improbables	218		X		Révision des trois précédents	Antéchronologique
5** changement des équipes	Lucas sous la tempête	161	X		Utilisation congénère		
6	Quand la faim rend les animaux malins	218		X		Synonyme	
7	Les animaux en profondeur	172		X	Intégration de toutes les stratégies	Terme spécifique/générique	Chronologique et Antéchronologique
8	Les boucles d'oreilles	195	x			Intégration de tous les types	

ANNEXE C

TEXTE A (LE PERMIS DE VOLER) ET QUESTIONNAIRE

Il y a très longtemps, la ville d'Edo au Japon connaissait un gros problème. Il était impossible d'y faire un pas sans risquer qu'un pickpocket ne vous **dérobe** le contenu de vos poches. Un nommé Ooka fut chargé de venir à bout de ce problème. Il y pensa longtemps et, un beau matin, trouva la solution.

Il fit installer de grandes affiches où l'on pouvait lire : «Avis à tous les pickpockets. Pour exercer votre métier, il sera maintenant nécessaire de posséder un permis. Les voleurs arrêtés qui ne le posséderaient pas auront la tête tranchée. Tous les pickpockets doivent se présenter au bureau de la police le premier juillet. »

La surprise fut grande chez les passants, mais bien plus encore chez les pickpockets. Ils décidèrent de tenir aussitôt un conseil dans leur repaire secret…

Une fois à l'intérieur, leur chef prit la parole.

- Si nous allons chercher ce permis, cela revient à avouer qui nous sommes. Mais si nous n'y allons pas, nous risquons de perdre notre tête pour quelques dollars…

Ce soir-là, on discuta et on passa au vote. ***Ceux*** qui souhaitaient obtenir le permis l'emportèrent.

Le jour venu, on vit donc une longue file devant le bureau d'Ooka qui reçut ses invités avec le sourire. Il leur demanda de payer leur cotisation et prit leurs empreintes digitales. Après quoi, il leur fit signer une déclaration où était écrit qu'ils s'engageaient à porter leur permis sur eux, en tout temps. Une fois qu'ils eurent signé, Ooka alla chercher le fameux permis. Les pickpockets sursautèrent en apercevant le permis : il s'agissait de deux grandes planches, retenues ensemble par deux lanières, comme celles des hommes-sandwichs… On pouvait y lire «Pickpocket légalement enregistré».

QUESTIONNAIRE DE COMPRÉHENSION SUR LE TEXTE A

1. Comment les pickpockets s'y prennent-ils pour voler ?
   - □ Ils menacent les gens à l'aide d'un couteau
   - □ Ils attachent les gens à l'aide d'une corde
   - □ Ils crient «haut les mains!» et tirent des coups de feu
   - □ Ils volent les gens sans qu'ils s'en aperçoivent
   - □ Je ne sais pas

2. Que volent les pickpockets ?
   - □ Le contenu des maisons des gens
   - □ Les coffres-forts dans les banques
   - □ Le contenu des poches des gens
   - □ Les bijoux dans les bijouteries
   - □ Je ne sais pas

3. Qu'est-il inscrit sur les affiches par Ooka ?
   - □ Que les pickpockets doivent cesser de voler
   - □ Que les pickpockets doivent posséder un permis
   - □ Que les pickpockets doivent être arrêtés
   - □ Je ne sais pas

4. À quel endroit Ooka fit-il installer les affiches ?
   - □ Dans les bureaux de la police
   - □ Dans les rues
   - □ Dans les magasins
   - □ Dans le repaire des pickpockets
   - □ Je ne sais pas

5. Quel sentiment éprouve Ooka lorsqu'il voit la longue file devant son bureau ?
   - ☐ Il est satisfait
   - ☐ Il est surpris
   - ☐ Il est déçu
   - ☐ Il est stressé
   - ☐ Je ne sais pas

6. Pourquoi Ooka prend-il les empreintes digitales des pickpockets ?
   - ☐ Pour identifier les voleurs
   - ☐ Pour salir leurs doigts afin qu'ils laissent une marque sur ce qu'ils touchent
   - ☐ Pour rendre leurs doigts glissant afin qu'ils échappent ce qu'ils volent
   - ☐ Pour leur faire signer leur contrat
   - ☐ Je ne sais pas

7. Pourquoi Ooka demande-t-il aux pickpockets de payer une cotisation ?
   - ☐ Pour louer une prison
   - ☐ Pour acheter les médicaments pour soigner les victimes
   - ☐ Pour défrayer les frais de permis
   - ☐ Pour payer le salaire des gardiens de prison
   - ☐ Je ne sais pas

8. Quel type de permis Ooka remet-il aux pickpockets ?
   - ☐ Des panneaux d'homme-sandwich
   - ☐ Des pancartes rouges
   - ☐ Un long document jaune
   - ☐ Une petite carte bleue
   - ☐ Je ne sais pas

9. Que ressentent les pickpockets lorsqu'ils voient les permis ?
   - Ils sont renversés
   - Ils sont calmes
   - Ils sont peinés
   - Ils sont satisfaits
   - Je ne sais pas

10. En bout de ligne, que fait Ooka pour mettre fin aux problèmes de vol ?
   - Il emprisonne tous les pickpockets dans la prison d'Edo
   - Il tranche la tête des pickpockets
   - Il donne un emploi aux pickpockets
   - Il rend les pickpockets visibles à l'aide du permis
   - Je ne sais pas

11. Finalement, Ooka remplit-il son mandat avec succès ?
   - Non, car les pickpockets volent toujours les habitants d'Edo
   - Non, car les pickpockets veulent se venger
   - Oui, car les pickpockets ne peuvent plus exercer leur métier
   - Oui, car les pickpockets sont tous en prison
   - Je ne sais pas

12. Parmi les titres ci-dessous, lequel correspond le mieux au texte tout entier ?
   - Le repaire des voleurs
   - Les panneaux d'hommes-sandwichs
   - La prison des pickpockets
   - Le permis de voler
   - Je ne sais pas

13. Que veut dire le mot «dérobe» ?

 (Il était impossible d'y faire un pas sans risquer qu'un pickpocket ne vous **dérobe** le contenu de vos poches.)

- Coupe
- Salir
- Enlever une robe
- Prendre
- Je ne sais pas

14. Le pronom «il» parle de qui ou de quoi ?

 (**Il** fit installer de grandes affiches où l'on pouvait lire : «Avis à tous les pickpockets.)

- Pickpocket
- Ville d'Edo
- Affiche
- Ooka
- Je ne sais pas

15. Le pronom «ceux» parle de qui ou de quoi ?

 (**Ceux** qui souhaitaient obtenir le permis l'emportèrent.)

- Le vote
- Le chef
- Les pickpockets
- Les passants
- Je ne sais pas

ANNEXE D

EXEMPLE DE PISTAGE

Michel et les jeux vidéo

C'est mardi, l'école est terminée et Michel décide d'aller chez son ami Steve jouer à des jeux vidéo plutôt que de rentrer directement chez lui comme à son habitude. Une fois arrivé chez Steve, il est très excité d'essayer le nouveau jeu vidéo qui vient de sortir. **Il** est complètement **envouté** par le jeu et le garçon oublie d'appeler sa mère pour l'avertir de son retard. Lorsque Michel rentre chez lui, vers 18 heures, sa mère le **réprimande** et lui interdit de sortir tous les autres soirs de la semaine. Michel est tellement déçu, il verse quelques larmes silencieusement en mangeant son souper. Aussitôt terminé, le garçon va dans sa chambre en claquant la porte.

1. Pourquoi la mère de Michel l'a-t-elle chicané ?
   - ☐ Parce qu'elle trouve que les jeux vidéo sont trop violents
   - ☐ Parce qu'elle s'est grandement inquiétée du retard de Michel
   - ☐ Parce qu'elle veut qu'il sorte son chien tous les jours après l'école
   - ☐ Parce qu'elle considère que Steve a une mauvaise influence sur son fils
   - ☐ Je ne sais pas

2. Pourquoi Michel verse quelques larmes ?
    - ☐ Parce qu'il est privé de sortie et qu'il ne pourra pas jouer chez Steve avant plusieurs jours
    - ☐ Parce qu'il s'ennuie de Steve, son meilleur ami
    - ☐ Parce qu'il voulait rester chez Steve
    - ☐ Parce qu'il n'a pas terminé le jeu
    - ☐ Je ne sais pas

3. Que veut dire le mot «**envouté**» ?
    - ☐ Ennuyer
    - ☐ Captivé
    - ☐ Dans une voute
    - ☐ Endormi
    - ☐ Je ne sais pas

4. Que veut dire le mot «**réprimande**» ?
    - ☐ Donner une prime
    - ☐ Féliciter
    - ☐ Donner une amande
    - ☐ Chicaner
    - ☐ Je ne sais pas

5. Le pronom «**Il**» parle de qui ou de quoi ?
    - ☐ Steve
    - ☐ Le jeu vidéo
    - ☐ Michel
    - ☐ L'école
    - ☐ Je ne sais pas

6. Qui a claqué la porte de sa chambre ?
    - ☐ Steve
    - ☐ La mère de Michel
    - ☐ Michel
    - ☐ La sœur de Michel
    - ☐ Je ne sais pas

ANNEXE E

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT - MINEUR

PAR RAPPORT AU PROJET APPROUVÉ

EN JAUNE = AJOUTS

EN BLEU = ASPECTS MAINTENUS POUR LES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ D'APPRENTISSAGE CIBLÉS, MAIS À ENLEVER POUR L'ENSEMBLE DES ÉLÈVES DE LA CLASSE

EN VERT = ASPECTS CIBLÉS DANS LE PROJET INITIAL POUR LE MÉMOIRE DE GABRIELLE LIVERNOCHE

Titre du projet de recherche : La formation continue en orthopédagogie pour favoriser les progrès en lecture-écriture d'élèves de 6 à 14 ans

Chercheur responsable : **Myriam Fontaine, PhD,** UQAM

Membres de l'équipe : **Line Laplante, PhD,** UQAM

Noémia Ruberto, PhD, Université du Québec en Outaouais

Élisabeth Boily, PhD, Université du Québec à Chicoutimi

André C. Moreau PhD, Université du Québec en Outaouais

Mathieu Labine-Daigneault, MEd,

Association des orthopédagogues du Québec

Organisme de financement : Service des partenariats et du soutien à l'innovation, UQAM

Organisme partenaire : Association des orthopédagogues du Québec

---

Nous vous remercions de prendre le temps de lire ce formulaire. Votre collaboration est précieuse.

Objectifs du projet

Nous invitons votre enfant à participer à une recherche. Le but de cette recherche est de développer des activités de formation continue (perfectionnement) pour aider des orthopédagogues à intervenir de manière optimale en lecture-écriture auprès d'élèves de 6 à 14 ans dans les écoles primaires et secondaires, en collaboration avec des enseignants. Cet objectif nous permettra de s'assurer que notre dernière version de ces activités répond efficacement aux besoins de leurs élèves en lecture-écriture ainsi qu'à leurs besoins de formation et à ceux de leurs formateurs.

Si vous acceptez que votre enfant participe, il bénéficiera d'une évaluation de ses progrès en lecture-écriture, avant, pendant et après l'intervention qu'il reçoit (à son école en lecture-écriture, en classe dans le cadre de l'enseignement habituel et de son suivi régulier en orthopédagogie). Comme vous en avez discuté avec l'orthopédagogue de son école, dans les modalités prévues à son école, il aura 1. de la rééducation pour développer des stratégies en lecture et en orthographe; ou 2. des activités de rééducation provenant d'un programme conçu pour développer des stratégies en orthographe en écrivant à l'ordinateur avec un logiciel d'aide; ou 3. d'interventions pour soutenir l'enseignement de stratégies de lecture-écriture. De plus, votre enfant bénéficiera d'une intervention planifiée et ajustée selon l'évaluation de ses progrès dans l'utilisation de ces stratégies. En effet, son orthopédagogue y sera formé et accompagné dans le cadre d'activités de formation continue suivies avec un formateur du Centre de services scolaires qui est accompagné par un membre de l'équipe de recherche.

Afin d'évaluer ses progrès, la participation de votre enfant implique qu'il fasse de courtes évaluations en lecture-écriture avant et après l'intervention ainsi que durant celle-ci en étant questionné sur ses stratégies. Sa participation consiste aussi à permettre aux membres de l'équipe de recherche d'analyser des documents jugés pertinents par son orthopédagogue pour faire le portrait de la situation pédagogique de l'élève en lecture-écriture à son école et évaluer ses progrès (p.ex : de ses travaux en lecture-écriture).

Plus précisément, selon ses besoins et la planification de l'orthopédagogue, soutenue par son formateur, votre enfant fera des épreuves qui lui permettent : 1) de lire-écrire des mots, des phrases ou des textes. À trois reprises, il sera aussi questionné sur ses stratégies en entrevue après avoir fait une de ces épreuves. Pour l'aider à parler de ses stratégies, votre enfant se référera à une tablette tactile qui lui permettra de voir des extraits filmés de lui-même en train de faire l'épreuve. Il sera invité à expliquer quelles stratégies il utilise en lecture-écriture, ainsi que quand, comment et pourquoi il les utilise. Avec votre permission, l'entrevue sera enregistrée [image et son] pour nous permettre de saisir les stratégies utilisées par votre enfant.)

Plus spécifiquement, selon ses besoins et la planification de l'orthopédagogue, pour réaliser ces courtes épreuves (et l'entrevue), votre enfant participera à trois rencontres d'évaluation d'une durée d'au plus 60 minutes durant les heures de classe, en personne, avec l'orthopédagogue. Une première rencontre aura lieu avant l'intervention, une deuxième juste après et une troisième quelques semaines après pour faire de courtes épreuves.

De plus, afin de suivre son progrès hebdomadaire, votre enfant sera rencontré individuellement 15 minutes par semaine, soit 3x avant l'intervention, 6 à 15x pendant l'intervention et 3 fois après. Ces courtes rencontres visent à examiner avec lui ses progrès en lecture-écriture, selon ce qui est travaillé avec l'orthopédagogue. **En somme, la durée totale de sa participation à la recherche varie donc de 3h à 6h selon ses besoins.**

Risques, inconvénients et mesures pour les limiter

Il n'y a pas de risque associé à la participation de votre enfant au projet. À part le temps requis pour sa participation, il n'y a pas d'inconvénient connu. La mesure pour limiter cet inconvénient est que sa participation est réalisée pendant son temps de suivi habituel à son école; il n'y a aucun temps additionnel exigé.

Avantages

Le principal avantage de la participation de votre enfant au projet est de bénéficier d'une intervention avec l'orthopédagogue qui est formé et accompagné afin qu'elle soutienne

l'enseignement auprès de l'ensemble des élèves de sa classe, et qu'elle soit « sur mesure » selon l'évaluation de ses progrès en lecture-écriture. Le second avantage est qu'en participant à cette évaluation, votre enfant pourrait prendre conscience de ses progrès dans l'utilisation de ses stratégies en lecture-écriture, ce qui peut contribuer à sa motivation.

Droit de retrait

Vous être toujours libre de retirer votre enfant de la recherche, sans avoir à vous justifier. Si c'est ce que vous souhaitez, vous n'avez qu'à nous écrire (fontaine.myriam@uqam.ca). Nous détruirons tous les renseignements recueillis auprès de votre enfant, sauf si vous nous demandez de les conserver.

Si vous décidez que votre enfant ne participant ou de retirer votre enfant de la recherche, votre décision n'aura aucune influence sur les services et l'enseignement que votre enfant reçoit. De plus, la participation au projet ou le refus, le cas échéant, n'aura aucun effet sur l'évaluation de ses apprentissages et ses résultats scolaires.

Confidentialité

Les renseignements de votre enfant sont confidentiels. Toutes les informations permettant de l'identifier seront supprimées après. Nous conserverons les autres informations pendant deux ans au bureau du responsable du projet.

L'enregistrement de l'entrevue avec votre enfant sera transcrit sans mention de son nom. L'enregistrement sera effacé après la transcription.

Personnes-ressources

Si vous avez besoin de plus d'informations pour prendre une décision, vous pouvez contacter le responsable du projet, Myriam Fontaine, au (514) 987-3000 poste 7618 et fontaine.myriam@uqam.ca.

Si vous avez des questions sur les droits de votre enfant en tant que participant, vous pouvez contacter le *Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains* au (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel: ciereh@uqam.ca.

Consentement du parent

J'ai lu le présent formulaire. Si nécessaire, j'ai pu poser des questions à un membre de l'équipe de recherche et réfléchir avant de prendre ma décision.

Par ma signature, je consens volontairement à ce que mon enfant participe au projet.

Votre signature : Date :

Votre nom en lettres moulées :

Nom de votre enfant en lettres moulées :

Signature de votre enfant (optionnelle)

J'accepte que l'entretien soit enregistré en (audio et vidéo)

Oui ☐ Non ☐

En consentant à ce que mon enfant participe, je ne me prive d'aucun droit ou recours en cas de préjudice lié au projet.

Si vous désirez recevoir un résumé des résultats du projet, indiquez votre adresse courriel :

Autres projets de recherche

Les renseignements recueillis auprès de votre enfant pourraient être intéressants pour d'autres projets. Nous autorisez-vous à partager vos renseignements dans d'autres projets de recherche après avoir supprimé tout ce qui permettrait de vous identifier?

☐ Oui, les renseignements peuvent être utilisés dans d'autres projets de recherche

☐ Non, les renseignements ne peuvent pas être utilisés dans d'autres projets de recherche

Notre équipe souhaite recruter des participants comme votre enfant pour d'autres projets de recherche. Acceptez-vous que nous vous recontactions au cours des deux prochaines années?

Oui ☐ Non ☐

Assentiment de l'enfant

En signant, j'accepte de participer au projet.

Ma signature : Date :

Mon nom en lettres moulées :

Déclaration du chercheur principal ou de son représentant

Par ma signature, je déclare m'être assuré que le participant a compris l'ensemble du présent formulaire, en répondant au besoin à ses questions.

Signature : Date :

Myriam Fontaine, PhD

Orthopédagogue

Professeure

Département d'éducation et formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

☎ (514) 987-3000 poste 7618; 💻 fontaine.myriam@uqam.ca

Le participant doit conserver un exemplaire signé de ce document

ANNEXE F

RÉSUMÉ POUR LES PARENTS DE LA CLASSE

L'orthopédagogue de l'école, Gabrielle Livernoche, participe au projet de recherche dirigé par Myriam Fontaine s'intitulant « La formation continue en orthopédagogie pour favoriser les progrès en lecture-écriture d'élèves de 6 à 14 ans ». (voir résumé du projet de Fontaine et synthèse visuel, déjà approuvé). Pour optimiser ses interventions habituelles en lecture en collaboration avec l'enseignante, elle suivra de septembre à mars cette année, des activités de formation continue au Centre de services scolaires avec deux formatrices qui sont accompagnées par leur équipe de recherche. Elle a choisi d'évaluer les progrès des élèves qui participent à un programme d'intervention sur les inférences qu'elle-même a conçu dans le cadre de sa pratique en orthopédagogie et de son mémoire. Voici plus en détail le volet auquel vos enfants participeront, si vous le souhaitez, en lui permettant d'utiliser les résultats de leurs évaluations en lecture dans le cadre de son projet de mémoire.

Ce mémoire a pour objectif d'évaluer l'effet d'un programme d'intervention orthopédagogique sur la compréhension en lecture d'élèves de 6e année du primaire. Dans ce but, deux classes de 6e année participent à cette recherche. L'intervention se déroule durant huit semaines. Elle est offerte en classe à tout le groupe deux fois dans la semaine durant 30 minutes (2x30 min /semaine). L'orthopédagogue de l'école animera les périodes d'activité en collaboration avec l'enseignante. Cette intervention permet d'enseigner des stratégies pour comprendre des textes en faisant des liens (déduire). Afin d'évaluer l'effet de cette intervention sur la compréhension en lecture, les élèves répondront à des questions de compréhension en lecture avant et après l'intervention et chaque deux semaines pendant l'intervention (lecture de courts textes et questions à choix de réponse). Chaque évaluation prend entre 15 et 30 minutes à réaliser.

L’orthopédagogue mettra en place les différentes activités ci-dessus, en plus de suivre des activités de formations continues au centre de service scolaire avec une formatrice qui est accompagnée par l’équipe de recherche.

ANNEXE G
DÉTAILS DES TEXTES ET DES QUESTIONNAIRES ADAPTÉS DE LAVIGNE (2008)
POUR LE T0, T1 ET T2

		Cible de l'intervention			Compréhension globale		
Titres	Nombre mots	# Question inférence lexicale	# Question inférence anaphorique	# Question inférence causale (cohésion)	# Questions littérales	# Question touchant les macroprocessus	# Questions d'inférence logique
Texte A (TO) Le permis de voler	288	13 «dérobe»	14 (il) 15 (ceux)	6,7,10,11	2,3,8	12	1,4,5,9
Texte B (T1) Un drôle d'âne	303	13 «arpenta»	14 (il) 15 (l'autre)	6,9,10,11	2,4,5	12	1,3,7,8
Texte C (T2) La pendule	362	13 «copieux»	14 (elle) 15 (ce dernier)	3,8,10,11	5,6,7	12	1,2,4,9

Modifications :

- Nous avons ajouté 3 questions à l'outil de Lavigne (2008), une question d'inférence lexicale et deux questions d'inférence anaphorique, les questions sont les dernières de chaque questionnaire
- Nous avons enlevé une question d'inférence élaborative (logique ou pragmatique), la question était équivalente dans tous les questionnaires soit, quel est le métier du personnage principal :

Dans le texte A, la question 3 a été retirée : Qui est Ooka (Question inferentielle élaborative)?
Dans le texte B, la question 2 a été retirée :Quel est le métier de Nathan (Question inférentielle élaborative)?

Dans le texte C, la question 1 a été retirée : Quel est le métier de maître Pigeonneau (Question inférentielle élaborative)?

RÉFÉRENCES

Aaron, P. G. (1991). Can reading disabilities be diagnosed without using intelligence tests?. *Journal of learning disabilities*, *24*(3), 178-186.

Ackerman, B. P. (1988). Reason inferences in the story comprehension of children and adults. *Child Development*, 59 (5), 1426-1442.

Ackerman, B. P. et Jackson, M. (1991). When is a guess a guess : Children's sensitivity to inference constraint in assessing understanding of story information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 52 (1), 117-146.

Ahmed, Y., Francis, D., Barnes, M., Fletcher, J., Barth, A., et York, M. (2014). Using explanatory IRT (EIRM) models tobetter understand reader and text characteristics associated withinference-making. Document présenté à Modern Modeling Methods Conference, Storrs, CT.

Allington, R. L. (2009). What really matters in response to intervention. Boston, MA: Pearson.

Armand, F et Maraillet, E. (2013). Éducation interculturelle et diversité linguistique, ELODIL. (p.108-109).

Barth, A. E., Barnes, M., Francis, D., Vaughn, S., et York, M. (2015). Inferential processing among adequate and struggling adolescent comprehenders and relations to reading comprehension. Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 28(5), 587–609. https://doi.org/10.1007/s11145-014-9540-1

Barth, A. E., et Elleman, A. (2017). Evaluating the Impact of a Multistrategy Inference Intervention for Middle-Grade Struggling Readers. *Language, speech, and hearing services in schools*, *48*(1), 31–41. https://doi.org/10.1044/2016_LSHSS-16-0041

Bernard, F. (2017). Chapitre 1 . Modèles cognitifs de la compréhension de textes. Dans F. Bernard, *Les mécanismes de la lecture: Développement normal et pathologique de l'enfant à la personne âgée* (p. 1-22). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

Best, R. M., Floyd, R. G. et McNamara, D. S. (2008). Differential competenciescontributing to children's comprehension of narrative and expository texts. *Reading Psychology, 29*(2), 137-164. https://doi.org/10.1080/02702710801963951

Bianco, M. (1996). *La compréhension en lecture au cycle trois : élaboration d'outils didactiques permettant d'intervenir sur le traitement des marques anaphoriques*, rapport de recherche, Grenoble : Université P. Mendès-France (Laboratoire des Sciences de l'Éducation), document dactylographié.

Bianco, M. (2016). Chapitre 1. Lire, comprendre et apprendre . Cairn.info. Dans *Du langage oral à la compréhension de l'écrit* (p. 11-57). Presses universitaires de Grenoble. https://www.cairn.info/du-langage-oral-a-la-comprehension-de-l-ecrit--9782706124334-p-11.htm

Bianco, M. et Coda, M. (2002). La compréhension en quelques points... dans M. Bianco, M. Coda et D. Gourgue, *La compréhension* (p. 93-97). Grenoble, France : Éditions de la Cigale.

Bianco, M., Lima, L., et Sylvestre, E. (2004). Comment enseigner les stratégies de compréhension en lecture ? Dans *Comprendre les apprentissages et enseigner : Apports des sciences cognitive*s (p. 49-68) Chapitre 3.

Bissonnette, S., Richard, M., Gauthier, C. et Bouchard, C. (2010). «Quelles sont les stratégies d'enseignement efficace favorisant les apprentissages fondamentaux auprès d'élèves en difficulté au niveau élémentaire ?, Résultats d'une méga-analyse» Revue de recherche appliquée sur l'apprentissage, vol. 3, n 1, p. 1-35.

Bogaards, P. (1994). *Le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères*. Paris : Credif, Hatier/Didier.

Boily, Élisabeth (2020). « Étude des rôles des enseignantes, des orthopédagogues et de leur collaboration en contexte d'implantation du modèle de réponse à l'intervention en lecture au premier cycle du primaire» Thèse. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Doctorat en éducation.

Boiron, V. (2012). La compréhension du récit de fiction en petite section : développement, apprentissage et perspectives didactiques. *Le français aujourd'hui*, 179, 67-84. https://doi.org/10.3917/lfa.179.0067

Braibant, J.-M. (1994). 11. Le décodage et la compréhension. Deux composantes essentielles de la lecture en 2e primaire . Cairn.info. Dans *Évaluer les troubles de la lecture* (p. 173-194). De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.grego.1994.01.0173

Britton, B. K., et Gülgöz, S. (1991). Using Kintsch's computational model to improve instructional text: Effects of repairing inference calls on recall and cognitive structures. *Journal of Educational Psychology*, 83, 329-404.

Cain, K. et Oakhill, J. V. (1996). The nature of the relationship between compréhension skill and the ability to tell a story. *British Journal of Developmental Psychology, 14,* 187-201.

Cain, K. et Oakhill, J. (1998). Comprehension skill and Inference- Making Ability : Issues of Causality, Dans Ch. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds). *Reading and Spelling : development and disorders*, Laurence Erlabum Associates, New Jersey.

Cain, K. et Oakhill, J. V. (1999). Inference making and its relation to compréhension failure. *Reading and Writing, 11* (5-6), 489-503.

Cain, K. et Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, *76*(4), 683-696. https://doi.org/10.1348/000709905X67610

Cain, K., Oakhill, J. V., Barnes, M. A., et Bryant, P. E. (2001). Comprehension skill, inference-making ability, and their relation to knowledge. *Memory & cognition*, *29*(6), 850-859.

Capin, P., Cho, E., Miciak, J., Roberts, G., et Vaughn, S. (2021). Examining the reading and cognitive profiles of students with significant reading comprehension difficulties. *Learning Disability Quarterly*, *44*(3), 183-196.

Chatenoud, C., Turcotte, C. et Aldama, R. (2020). Effects of Three Combined Reading Instruction Devices on the Reading Achievement of Adolescents with Mild Intellectual Disability. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 55(4), 409–423. https://www.jstor.org/stable/27077933.

Clarke, P. J., Truelove, E., Hulme, C., et Snowling, M. J. (2013). *Developing reading comprehension*. John Wiley & Sons.

Compton, D. L., Gilbert, J. K., Jenkins, J. R., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Cho, E., Barquero, L. A. et Bouton, B. (2012). Accelerating chronically unresponsive children to Tier 3 instruction : What level of data is necessary to ensure selection accuracy? Journal of Learning Disabilities, 45(3), 204–216.

Cornoldi C. et Oakhill J. (1996). *Reading Comprehension Difficulties: Processes and Intervention*. Mahwah, N J: Lawrence Erlbaum Associates.

Cloutier, E., et Côté, M. (2017). *La métacognition et le transfert des apprentissages en lecture: évaluation et interventions.* Communication présentée au congrès de l'Association des orthopédagogues du Québec, Laval, Québec.

Daigle, B. et Berthiaume, R. (2021). *L'apprentissage de la lecture et de l'écriture : Décomposer les objets d'enseignement en microtâches pour les rendre accessibles à tous les élèves- 5 à 12 ans.* Chenelière.

Daoust, F., Laroche, L. & Ouellet, L. (1996). SATO-CALIBRAGE : un outil d'assistance au choix et à la rédaction de textes pour l'enseignement. Revue québécoise de linguistique, 25(1), 205-234.

Déclaration du droit au savoir lire et écrire du citoyen européen. (s.d)

Delamain, C. et Spring, J. (2021). *Inférer pour mieux comprendre*. Chenelière Éducation.

Desrochers, A., Laplante, L. et Brodeur, M. (2017). Le modèle de la réponse à l'intervention et la prévention des difficultés d'apprentissage de la lecture au préscolaire et au primaire. Dans M.-F. Morin, D. Alamargot et C. Gonçalves (dir.), *Perspectives actuelles sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture* (p. 290- 314). Presses de l'Université de Sherbrooke.

Desrosiers, H. (2012). *Les facteurs liés à la réussite aux épreuves obligatoires de français en sixième année du primaire un tour d'horizon / Hélène Desrosiers et Karine Tétreault ; [avec la collaboration de Luc Belleau ... et coll.]*. https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2243011

Desrosiers, H. et Robitaille, M. (2006). « La scolarité : un élément clé des compétences en littératie », dans : Bernèche, et Perron (dir.), Développer nos compétences en littératie : un défi porteur d'avenir. Rapport québécois de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes, (EIACA) 2003, Québec, ISQ.

Duke, Nell K., Cartwright, Kelly B et Hilden, Katherine R. (2004). Difficulties with Reading comprehension [Handbook]. Dans Stone, C. A., Silliman, E. R., Ehren, B. J., & Wallach, G. P. (Eds.) *Handbook of language and literacy : Development and disorders*. (p. 451- 468). Guilford Publications.

Dupin de Saint-André, M. (2008). Pistes pour travailler les inférences au primaire. Québec français, (150), 66–67.

Dupin de Saint-André, M., Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2008). Outil d'évaluation de l'habileté des élèves du préscolaire à faire des inférences. Montréal : Centre de diffusion du Département de didactique de l'Université de Montréal.

Eason, S. H., Goldberg, L. F., Young, K. M., Geist, M. C., & Cutting, L. E. (2012). Reader–text interactions: How differential text and question types influence cognitive skills needed for reading comprehension. Journal of Educational Psychology, 104(3), 515–528. https://doi.org/10.1037/a0027182

Écalle, J. et Magnan, A. (2021). Chapitre 2. De l'identification de mots écrits à la compréhension . Cairn.info. Dans *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés* (vol. 3e éd., p. 85-159). Dunod. https://www.cairn.info/l-apprentissage-de-la-lecture-et-ses-difficultes--9782100824090-p-85.htm

Écalle, J. et Magnan, A. (2021). Effets du contexte. L'apprentissage de la lecture et ses difficultés - 3e éd. (p. 247 -285). Dunod. https://shs.cairn.info/l-apprentissage-de-la-lecture-et-ses-difficultes--9782100824090-page-247?lang=fr.

Ehrlich, M.F. et Remond, M. (1997). Skilled and less skilled comprehenders : French children's' processing of anaphoric devices in written textes. British Journal of Developmental Psychology, 15, 291-309.

Elbaum, B., Vaughn, S., Hughes, M. t., et Moody, S. W. (1999). Grouping practices and reading outcomes for students with disabilities. Exceptional Children, 65(3), 399-415.

Elleman, A. M. (2017). *Examining the impact of inference instruction on the literal and inferential comprehension of skilled and less skilled readers: A meta-analytic review*. Journal of Educational Psychology, 109(6), 761–781. https://doi.org/10.1037/edu0000180

Elleman, A. M., & Oslund, E. L. (2019). Reading comprehension research: Implications for practice and policy. Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 6(1), 3-11.

Feller, D. P., Magliano, J., Sabatini, J., O'Reilly, T., et Kopatich, R. D. (2020). Relations between component reading skills, inferences, and comprehension performance in community college readers. *Discourse Processes*, *57*(5-6), 473-490.

Fontaine, M. (2019). *L'effet et l'implantation 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 doctorale inédite,Université du Québec en Outaouais].

Fontaine, M., Moreau, C.C et Bordeur, M. (2021) Programmes d'interventions orthopédagogique en littératie pour développer l'orthographe lexicale d'élèves dysorthographiques de 9 à 12 ans : recension des écrits. *Revue internationale de communication et socialisation*, 8(1), 47-70.

Fontaine, M., Granger, N., Sénéchal, M.N. et Moreau, A.C. (2023). « Comprendre les changements vécus et souhaités dans l'exercice du rôle et des fonctions de l'orthopédagogue » Communication présentée au 90e congrès de l'Acfas, Montréal, Québec (mai).

Gauthier, C., Bissonnette, S et Richard, M. (2013). Enseignement explicite et réussite des élèves : La gestion des apprentissages. ERPI ÉDUCATION.

Gernsbacher, M.-A., Varner, K.-R. et Faust, M.-E. (1990). « Investigation of differences in general comprehension skill ». *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory and Cognition*, 16 (3), p. 430-445.

Giasson, J. (1990). *La compréhension en lecture.* Boucherville Gaëtan Morin Éditeur.

Giasson, J. (2004). État de la recherche sur l'intervention auprès des lecteurs en difficulté. Formation et pratiques d'enseignement en question, (1), 27-35. Récupéré de http://revuedeshep.ch/pdf/vol-1/2004-1-giasson.pdf

Giasson, J. (2011). *La lecture : apprentissage et difficultés*. Montréal, Québec : Gaétan Morin.

Godbout, M-J., Turcotte, C. et Giguère, M-H. (2016) Guide pédagogique : 8 stratégies pour enseigner les textes courants, 4e, 5e et 6e année du primaire. Récupéré de : https://adel.uqam.ca/documents-a-telecharger/guide-pedagogique-8-strategies-comprendre-textes-courants/

Gonzalez J. E, Pollard-Durodola S., Simmons D. C., et coll. (2014). Enhancing preschool children's vocabulary: Effects of teacher talk before, during and after shared reading. *Early Childhood Research Quarterly* 29(2): 214–226.

Gough, P. B., et Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. Remedial and Special Education, 7(1), 6–10. https://doi.org/10.1177/074193258600700104

Graesser, A. C. (1981) *Prose comprehension beyond the word.* New York : Springer-Verlag.

Graesser, A. C., Li, H., et Feng, S. (2015). Constructing inferences in naturalistic reading contexts. In E. J. O'Brien, A. E. Cook, & R. F. Lorch, Jr. (Eds.), *Inferences during reading* (p. 290–320). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Graesser, A. C, Singer, M. et Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text compréhension. *Psychological Review, 101,* 371-395.

Granger, N., Fontaine, M. et Moreau, A. (2021). Rôle et fonctions des orthopédagogues en contexte scolaire primaire et scolaire. Université de Sherbrooke. Récupéré de https://www.usherbrooke.ca/gef/conseillance/role-et-fonctions-des-orthopedagogues

Guay, J.-H. (2014). Statistiques en sciences humaines avec R. 2e édition. Les Presses de l'Université Laval.

Hall, C., Vaughn, S., Barnes, M. A., Stewart, A. A., Austin, C. R., et Roberts, G. (2020). The Effects of Inference Instruction on the Reading Comprehension of English Learners With Reading Comprehension Difficulties. Remedial and Special Education, 41(5), 259–270.

Hebert, M., Bohaty, J. J., Nelson, J. R., & Brown, J. (2016). The effects of text structure instruction on expository reading comprehension: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, *108*(5), 609.

Henry, G. (1975). *Comment mesurer la lisibilité ?* Paris : F. Nathan.

Institut de la statistique du Québec. (2006). *Développer nos compétences en littératie: un défi porteur d'avenir : rapport québécois de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes (EIACA), 2003.* Institut de la statistique Québec. http://www.deslibris.ca/ID/250588

Irwin, J.W (1986, 1991, 2007). Teaching reading comprehension processes (3e éd.). Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.

J. Fluss, J. Ziegler, J. Ecalle, A. Magnan, J. Warszawski, B. Ducot, G. Richard, C. Billard (2008). Prévalence des troubles d'apprentissages du langage écrit en début de scolarité : l'impact du milieu socioéconomique dans 3 zones d'éducations distinctes,Archives de Pédiatrie,Volume 15, Issue 6,2008,Pages 1049-1057,ISSN 0929-693X, https://doi.org/10.1016/j.arcped.2008.02.012.

Janosz, Michel,, Les élèves du primaire à risque de décrocher au secondaire - Caractéristiques à 12 ans et prédicteurs à 7 ans / Michel Janosz [...], Québec (Québec), Institut de la statistique Québec, 2013, 1 ressource en ligne (22 pages) : illustrations en couleur, Collections de BAnQ.

Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2018). La recherche en éducation, Étapes et approche, 4e édition, PUQ.

Kelley, M. J., et Clausen-Grace, N. (2010). Guiding students through expository text with text feature walks. *The Reading Teacher*, *64*(3), 191-195.

Kim, Y.-S. G. (2020). Hierarchical and dynamic relations of language and cognitive skills to reading comprehension: Testing the direct and indirect effects model of reading (DIER). Journal of Educational Psychology, 112(4), 667–684. https://doi.org/10.1037/edu0000407

Kintsch, W. (2007). Meaning in context. Dans T. K. Landauer, D. McNamara, S. Dennis, et W. Kintsch (Eds.), *Latent semantic analysis* (pp. 89– 105). Mahwah, NJ: Erlbaum

Kintsch, W., et Mangalath, P. (2011). The construction of meaning. *Topics in cognitive science*, *3*(2), 346-370.

Kintsch, W., et Rawson, K. A. (2005). Comprehension. Dans M. J. Snowling et C. Hulme (Eds.), *The science of reading* : A handbook (pp.209-226). Blackwell Publishing. https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch12

Kispal A. Great Britain & National Foundation for Educational Research in England and Wales. (2008). *Effective teaching of inference skills for reading : literature review*. Department for Children Schools and families. Récupéré le 16 Décembre 2022 de http://www.dcsf.gov.uk/research/data/uploadfiles/DCSF-RR031.pdf.

Labat, H., Ecalle, J., Dujardin, E., Thierry, X., & Magnan, A. (2024). Difficultés et dispositifs d'aide en lecture à la fin du CP dans la cohorte ELFE. Quelques pistes de réflexion pour la pratique du psychologue de l'Éducation nationale. *Pratiques Psychologiques*.

Langlois, P. (2022). Projection de l'indice de littératie au Québec en 2022 : un progrès qui met en lumière un enjeu important. Fondation pour l'alphabétisation.

Laplante, L. (2011). L'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage de la lecture. Dans M.-J. Berger et A. Desrochers (dir.), L'évaluation de la littératie (p. 139-174). Ottawa: Presses de l'Université d'Ottawa.

Lavigne, J. (2008). Les mécanismes d'inférence en lecture chez les élèves de sixième année du primaire [Thèse de doctorat, Université Laval Québec].

Lavigne, J., Giasson, J. et Saint-Laurent, L. (2007). Le rappel de récit : comparaison de trois méthodes de cotation. Nouveaux cahiers de la recherche en éducation, 10(2), 165–179. https://doi.org/10.7202/1018169ar

Leach, J. M., Scarborough, H. S., et Rescorla, L. (2003). Late-emerging reading disabilities. *Journal of educational psychology*, *95*(2), 211.

Lefebvre, P., Trudeau, N., et Sutton, A. (2008). Prevention of Reading and Writing Difficulties: A Preliminary Study of the Practices of Canadian Speech-Language Pathologists La prévention des difficultés de lecture et d'écriture: une étude préliminaire des pratiques des orthophonistes. Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology, 32(2), 74.

Lima, L. (2001). L'interprétation des pronoms personnels objets au cycle trois de l'école primaire : conception et évaluations de séances didactiques [Thèse de doctorat, Université Pierre Mendès-France].

León, J., & Escudero, I. (2017). Causal inferences in reading comprehension. *Reading comprehension in educational settings*, 63-100.

Lépine, M. (2011). Du schéma narratif au couple nœud-dénouement. *Québec français*, *162*, 66-67.

McGee, A. et Johnson, H. (2003). *The effect of inference training on skilled and less skilled comprehenders*, Educational Psychology, 23, 1, 49-59.

Mckoon, G. et Ratcliff, R. (1992) Inference During Reading. *Psychological Review, 99* (3), 440-466.

McMaster, K. L., Van den Broek, P., Espin, C. A., White, M. J., Rapp, D. N., Kendeou, P., ... et Carlson, S. (2012). Making the right connections: Differential effects of reading intervention for subgroups of comprehenders. *Learning and Individual Differences*, *22*(1), 100-111.

Mc Neil, J. D. (1992) *Reading Comprehension. New direction for Classroom Practice* (3ème édition). New York : Harper Collins Publishers.

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du sports (2006). *Programme de formation de l'école québécoise : éducation préscolaire d'enseignement primaire.* Québec : Gouvernement du Québec.

Ministère de l'éducation du Québec. (2001). Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ). Québec, QC : Gouvernement du Québec. Ministère de l'éducation du Québec. (2001-2002).

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du sport (2011). Indicateurs de l'éducation. Édition 2011 [En ligne] [http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications//DRSI/IndicateurEducationEdition2011_f.pdf] (Consultéle 15 août 2012).

Ministère de l'Éducation du Québec. (2023). *Plan stratégique 2023-2027*. Gouvernement du Québec. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/plan-strategique/plan-strategique-MEQ-2023-2027.pdf

Moberly, P. et Monson, D. L. (1981). *Effects of Instruction on Fifth Grader's Comprehension of anaphoric structures.* Article non publié, université de Washington, Seattle.

Moreau, A.C., Tremblay, K.N., Jolicoeur, E., Beaulieu, J., Fontaine, M., Brassard, I et Rhofir, S. (2022) Recension des recherches sur les programmes d'enseignement en littératie, volet lecture d'apprenants ayant une déficience intellectuelle (p. 1-14). La littératie : Vecteur de cohésion pour l'intervention des formateurs auprès des populations à risque. RICS : Revue Internationale de communication et socialisation.

Morgan, P. L., Farkas, G., & Wu, Q. (2011). Kindergarten children's growth trajectories in reading and mathematics: Who falls increasingly behind? Journal of Learning Disabilities, 44, 472–88. doi:10.1177/0022219411414010

Nicholson, T. et Tiru, S. (2019). Preventing a summer slide in reading – the effects of a summer school, Australian Journal of Learning Difficulties, 24:2, 109-130, DOI: 10.1080/19404158.2019.1635499

Oakhill, J. V., et Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. Scientific Studies of Reading, 16(2), 91–121. https://doi.org/10.1080/10888438.2010.529219

Oakhill, J. V., Cain, K., et Bryant, P. E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension : Evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18, 443-468.

Oakhill, J. V. et Yuill, N. (1996). Higher order factors in compréhension disability: processes and remediation. Dans J. Oakhill (Éd.), *Reading compréhension difficulties:Processes and intervention,* (pp. 69-92). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Observatoire national de la lecture. (2000). Chapitre II. La lecture pour quoi faire ? Les fonctions de la lecture . Cairn.info. Dans *Maîtriser la lecture* (p. 35-93). Odile Jacob. https://www.cairn.info/maitriser-la-lecture--9782738109019-p-35.htm

Observatoire national de la lecture. (2006). Chapitre V. Les difficultés d'apprentissage de la lecture . Cairn.info. Dans *Apprendre à lire* (p. 161-214). Odile Jacob. https://www.cairn.info/apprendre-a-lire--9782738105950-p-161.htm

Palincsar, A. S. (2013). Reciprocal teaching. In *International guide to student achievement* (pp. 369-371). Routledge.

Picotte-Lavoie, M., Gauthier, B. et l'équipe Laval, Laurentides, Lanaudière et collaboratrices. (2022) Test d'évaluation du langage écrit Québécois, version 1.0. Université de Montréal. https://www.teleq.ca/

Poissant, J., et Gamache, L. (2016). *Analyse contextualisée sur le développement des enfants à la maternelle*. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2124_analyse_developpement_enfants_maternelle.pdf

Potocki, A., Bouchafa, H., Magnan, A., et Ecalle, J. (2014). Évaluation de la compréhension écrite de récits chez l'enfant de 7 à 10ans : Vers des profils de compreneurs [Reading comprehension skills assessment in elementary school children: Profiles of comprehenders]. European Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie Appliquée, 64(5), 229–239. https://doi.org/10.1016/j.erap.2014.08.001

Potvin, M.-C., Dion, E., Brodeur, M., et Borri-Anadon, C. (2012). Utiliser le tutorat par les pairs pour favoriser l'apprentissage de la lecture en milieu défavorisé. Une préexpérimentation avec examen des caractéristiques des non-répondants. *Canadian Journal of Education/Revue Canadienne De l'éducation*, *35*(2), 285–302. Retrieved from https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/1121

Pyle, N., Vasquez, A. C., Lignugaris/Kraft, B., Gillam, S. L., Reutzel, D. R., Olszewski, A., ... et Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, *52*(4), 469-501.

Rapp, D. N., Van den Broek, P., McMaster, K. L., Kendeou, P., & Espin, C. A. (2007). Higher-order comprehension processes in struggling readers: A perspective for research and intervention. Scientific Studies of Reading, 11, 289–312

Réseau réussite Montréal. (S.D). La glissade de l'été : Atténuer le recul estival chez les élèves à risque pour augmenter leurs chances de réussite.Infographie. https://reussiteeducative.quebec/documents/glissade/Infographie_Glissade%20de%20l_%C3%A9t%C3%A9%20Attenuer%20le%20recul%20estival_RRM_RQRE.pdf

Reed, D. K., et Vaughn, S. (2012). Retell as an Indicator of Reading Comprehension. *Scientific studies of reading : the official journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, *16*(3), 187–217. https://doi.org/10.1080/10888438.2010.538780

Rumberger,R. W., et S. A. Lim (2008). Why students drop out of school: A review of 25 years of research, Santa Barbara, University of California, 130p.

Saint-Laurent, L., Dionne, J., Giasson, J., Royer, É., Simard, C. et Piérard, B. (1998). Academic achievement effects of an in-class service model on students with and without disabilities. Exceptional Children, 64(2), 239-253.

Sauvé, M-R. (2022). L'apprentissage de la lecture a souffert de la pandémie. *Le journal de Montréal.*

Schmitt, N., Cobb, T., Horst, M., et Schmitt, D. (2017). How much vocabulary is needed to use English? Replication of van Zeeland & Schmitt (2012), Nation (2006) and Cobb (2007). *Language Teaching, 50*(2), 212-226. doi:10.1017/S0261444815000075

Schnorr, R. F. (2011). Intensive reading instruction for learners with developmental disabilities. The Reading Teacher, 65(1), 35-45.

Séguin, H., et Tréville, M-C. (1992). Les congénères interlinguaux : au atout pour accélérer l'acquisition du vocabulaire et faciliter la compréhension des textes ?, dans Robert J. Courchêne, Jennifer I. Glidden, J. St-John et Christinae Thérien, *L'enseignement des langues secondes axé sur la compréhension*. Ottawa : Presses de l'Univertisé d'Ottawa, 1992.

Seymour, P. (1997). Les fondations du développement orthographique et morphographique. Dans L. Riebec, M. Fayol et C.A. Perfetti (dir.) *Des orthographes et leur acquisition* (p. 385-403). Lausanne: Delachaux et Niestlé.

Silinskas, G., Sénéchal, M., Torppa, M., & Lerkkanen, M. K. (2020). Home literacy activities and children's reading skills, independent reading, and interest in literacy activities from kindergarten to grade 2. Frontiers in Psychology, 11, 1508.

Spencer, M., et Wagner, R. K. (2018). The Comprehension Problems of Children With Poor Reading Comprehension Despite Adequate Decoding: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, *88*(3), 366–400. https://doi.org/10.3102/0034654317749187

Sprenger-Charolles, L., et Ziegler, J. C. (2019). Apprendre à lire: contrôle, automatismes et auto-apprentissage. *L'apprentissage de la lecture*, 95-109.

Suggate, S., Schaughency, E., et Reese, E. (2013). Children Learning to Read Later Catch up to Children Reading Earlier. Early Childhood Research Quarterly, 28, 33-48. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.04.004

Trabasso, T. et Bouchard, E. (2001). Teaching readers how to comprehend text stategically. Dans C. Collins Block & M. Pressley (Eds.), *Comprehension Instruction: Research-Based Best Practises* (p.176-20). NewYork: Guilford Press.

Tremblay, P. (2015). Le coenseignement : condition suffisante de différenciation pédagogique ? Formation et profession, 23(33-44).

Turcotte, C. (2022) La compréhension en lecture. Dans I. Montésinos-Gelet, Dupin de Saint-André, M. et Tremblay, O. (dir). *La lecture et l'écriture : Fondements et pratiques aux 2e et 3e cycle du primaire* (Tome 2, 162-181).

Turcotte, C., Prévost, N., et Caron, P.-O. (2023). Évaluer la compréhension en lecture d'un récit et d'un texte informatif auprès d'élèves de 8 ans. Revue canadienne de linguistique appliquée, 26 (1), 28-45. http://dx.doi.org/10.37213/cjal.2023.32826.

Turgeon, E., Armand, F., Gosselin-Lavoie, C., et Mc Kinley, S. J. (2022). Effet de la lecture indiciaire sur le développement de conduites discursives orales d'enfants de maternelle 5 ans en milieu pluriethnique et plurilingue. *Éducation et francophonie*, *50*(1).

Van Dijk, T. A et Kintsch, W. (1983). Strategies of Discourse Comprehension. New York : Academic Press.

Vaughn, S., Wanzek, J., Woodruff, A. L. et Linan-Thompson, S. (2007). A three-tier model for preventing reading difficulties and early identification of students with reading disabilities. Dans D. Haager, J. Klingner et S. Vaughn (dir.), Evidence-based reading practices for response to intervention (p. 11- 28). Baltimore: Brookes.

Wagner, R. K., Beal, B., Zirps, F. A., et Spencer, M. (2021). A model-based meta-analytic examination of specific reading comprehension deficit: how prevalent is it and does the simple view of reading account for it?. Annals of Dyslexia, 71(2), 260-281.

Wharton-McDonald, R. (2010). Expert classroom instruction for students with reading disabilities. Dans A. McGill-Franzen et R. L. Allington (Eds.). *Handbook of reading disability research* (p. 265-272). Routledge.

Whitten, E., Esteves, K. J. et Woodrow, A. (2012). La réponse à l'intervention : un modèle efficace de différenciation. Montréal : Chenelière Éducation.

Williams, J. P., Pollini, S., Nubla-Kung, A. M., Snyder, A. E., Garcia, A., Ordynans, J. G., & Atkins, J. G. (2014). An intervention to improve comprehension of cause/effect through expository text structure instruction. *Journal of Educational Psychology*, *106*(1), 1.

Williams, J. P. (2018). Text structure instruction: the research is moving forward. *Reading and Writing*, *31*(9), 1923-1935.

Yuill, N., et Oakhill, J. (1988). Effects of inference awareness training on poor reading comprehension. Applied Cognitive Psychology, 2(1), 33–45. https://doi.org/10.1002/acp.2350020105

Yuill, N., Oakhill, J. et Parkin, A. J. (1989). Working memory, comprehension ability and the resolution of texte anomaly. British Journal of Psychology, 80, 351-361.

Zipke, M., Ehri, L. E. et H. Cairns. (2009). Using semantic ambiguity instruction to improve third graders' metalinguistic awarness and reading comprehension: An experimental study. Reading Research Quaterly, 44(3), 300-321.