

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

RÉGULATION EXERCÉE PAR DES ORTHOPÉDAGOGUES EXPERTES LORS
DE LA RÉVISION DES CHOIX DE PLANIFICATION CONCERNANT DES
SÉANCES RÉÉDUCATIVES EN LECTURE

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR
CAROLINE GIRARD

JANVIER 2018

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.10-2015). 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

Cette étude a été soutenue par une bourse du Fonds de Recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) en 2013-2014.

Des remerciements sincères sont adressés à tous les collaborateurs et à tous les participants à ce projet, sans lesquels l'expérimentation n'aurait pu être menée.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES TABLEAUX	xiii
LISTE DES ACRONYMES	xv
RÉSUMÉ	xvii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE	5
1.1 Contexte général	6
1.1.1 Identification des élèves à risque ou en difficulté d'apprentissage aux États-Unis par le recours à l'approche de la réponse à l'intervention (RàI) ...	6
1.1.2 Situation des élèves présentant des difficultés en lecture au Québec et l'instauration de la RàI dans certains milieux scolaires.....	8
1.1.3 Rééducation par l'orthopédagogue à l'intérieur du modèle d'intervention à trois paliers en lecture	9
1.1.4 Aspects organisationnels et individuels liés à la pratique des orthopédagogues	10
1.2 Contexte spécifique	13
1.2.1 Importance de l'individualisation des interventions rééducatives	13
1.2.2 Régulation exercée par l'orthopédagogue lors de la démarche de planification	14
1.3 Problème	15
1.3.1 Deux composantes de la régulation telles que mises en œuvre dans la RàI	15
1.3.2 Limites dans l'application de la RàI et besoin d'une régulation plus soutenue pour orienter les interventions rééducatives au palier 3.....	18

1.4 Pertinence de l'étude	19
1.4.1 Pertinence scientifique	19
1.4.2 Pertinence sociale	19
1.5 Question générale de recherche	21
 CHAPITRE 2 CADRE THÉORIQUE	 23
2.1 Interventions en lecture	24
2.1.1 Approche de la RàI	24
2.1.2 Modèle d'intervention à trois paliers en lecture	26
2.1.3 Interventions au palier 3 (rééducation orthopédagogique)	27
2.1.4 Spécificité du rôle de l'orthopédagogue dans l'approche de la RàI	29
2.2 Planification pédagogique par les orthopédagogues	31
2.2.1 Compétences professionnelles des orthopédagogues	31
2.2.2 Modèle de raisonnement pédagogique lors de la planification du plan de rééducation	32
2.2.3 Caractéristiques de la planification chez les orthopédagogues expertes	34
2.3 Modèles existants de régulation dans le domaine de l'enseignement	36
2.3.1 Régulation par l'enseignant	36
2.3.2 Régulation dans les milieux qui ont instauré la RàI	39
2.3.3 Théorie de l'autorégulation de l'apprentissage	41
2.3.3.1 Composantes de la régulation	42
2.3.3.2 Deux types de régulation	43
2.3.3.3 Adaptation à la complexité de la tâche	44
2.3.3.4 Modèle de régulation COPES	45
2.3.3.5 Modèle de régulation MASRL	48
2.4 Élaboration d'un modèle de régulation appliqué à l'orthopédagogie	51
2.4.1 Considérations préliminaires sur l'objet de la présente étude	51
2.4.2 Constats concernant les modèles existants de régulation	53
2.4.3 Présentation du système catégoriel initial	55
2.4.4 Présentation du modèle initial de régulation des orthopédagogues expertes	60
2.5 Objectifs de recherche	63

CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE	65
3.1 Devis de recherche et stratégie envisagée	65
3.2 Collecte des données	68
3.2.1 Présentation générale des étapes pour la collecte des données	68
3.2.2 Préparation et enregistrement vidéo des séances rééducatives	69
3.2.3 Sélection des participantes pour l'expérimentation	71
3.2.4 Déroulement de l'expérimentation	73
3.2.5 Outils de collecte des données	74
3.2.6 Considérations supplémentaires sur la procédure de collecte des données ...	75
3.3 Analyse des données	76
3.3.1 Traitement des données	76
3.3.2 Analyses qualitatives	77
3.3.3 Analyses quantitatives de prévalence	79
3.3.4 Analyses quantitatives séquentielles	79
3.4 Considérations éthiques	81
CHAPITRE 4 RÉSULTATS	83
4.1 Analyses qualitatives : Identification des catégories (objectif 1)	85
Question 1.1 : Quelles sont les catégories qui décrivent la régulation des orthopédagogues à partir des données de cette étude?	85
4.1.1.1 Description du corpus	85
4.1.1.2 Rappel de la procédure de codage et présentation des codes utilisés ...	85
4.1.1.3 Choix méthodologiques effectués au cours du processus de codage en lien avec la pertinence et la fréquence de certains codes	93
4.1.1.4 Vue d'ensemble des catégories du système catégoriel final et définition de ces catégories.....	94
4.1.1.5 Description des modifications apportées au système catégoriel à travers le processus de codage comparativement au système catégoriel initial	100
4.2 Analyses quantitatives : Prévalence des catégories (objectif 2)	105
Préambule	105

Question 2.1 : Quelle est la proportion relative des catégories générales de la régulation des orthopédagogues?	107
Question 2.2 : Quelle est la fréquence relative des catégories se rapportant au monitoring?	109
Question 2.3 : Quelle est la fréquence relative des catégories se rapportant aux décisions?	112
4.3 Analyses quantitatives : Déroulement de la régulation (objectif 3)	116
Préambule	116
Question 3.1 : Comment se déroule la régulation des orthopédagogues quant aux catégories de base?	120
Question 3.2 : Quelle est l'influence de l'orientation de la conclusion et de l'interprétation, concernant la performance de l'élève, sur les catégories générales de la régulation?	123
Question 3.3 : Quelle est l'influence de l'orientation du jugement, concernant la performance de l'élève, sur le type de décisions?	124
Question 3.4 : Quelle est l'influence de l'orientation du jugement, concernant la performance de l'élève, sur le contenu des décisions de modification?	126
Question 3.5 : Comment se déroule la régulation des orthopédagogues quant aux décisions les plus fréquentes impliquant des objectifs et des moyens?	129
Question 3.6 : Est-ce que des interactions sont présentes entre le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance quant aux catégories de base de la régulation?	130
4.4 Synthèse des résultats pour les trois objectifs	133
CHAPITRE 5 DISCUSSION	143
5.1 Interprétation des résultats sur l'identification des catégories (objectif 1)	144
5.1.1 Les cinq niveaux de catégories qui décrivent la régulation des orthopédagogues	145
Résumé de l'interprétation des résultats pour l'objectif 1	151
5.2 Interprétation des résultats sur la prévalence des catégories (objectif 2)	151

5.2.1 Un investissement plus fréquent dans les décisions que dans le monitoring	152
5.2.2 Des différences significatives quant à la fréquence des catégories se rapportant au monitoring	153
5.2.2.1 L'efficacité des orthopédagogues expertes pour émettre un jugement sur la performance de l'élève	153
5.2.2.2 Un jugement principalement axé sur les difficultés de l'élève	154
5.2.3 Des différences significatives quant à la fréquence des catégories se rapportant aux décisions.....	155
5.2.3.1 Une prédominance pour les décisions de nouveauté, de poursuite et de modification	155
5.2.3.2 Des décisions portant sur des objets précis pour moduler le plan de rééducation	156
Résumé de l'interprétation des résultats pour l'objectif 2	157
5.3 Interprétation des résultats sur le déroulement de la régulation (objectif 3)	160
5.3.1 Des probabilités conditionnelles statistiquement plus ou moins élevées qu'attendu pour certains liens entre les catégories de base	160
5.3.1.1 Un va-et-vient pour établir le jugement et pour choisir les moyens	160
5.3.1.2 Des phases séparées pour le monitoring et les décisions	161
5.3.2 D'un point de vue statistique, l'orientation du jugement ne dirige pas le fait de poursuivre le monitoring ou d'entamer une phase de décisions	165
5.3.3 Des décisions différentes en fonction de l'orientation du jugement sur la performance de l'élève	167
5.3.4 D'un point de vue statistique, l'orientation du jugement ne dirige pas le contenu des décisions de modification	168
5.3.5 L'accent mis sur l'élaboration de nouvelles activités et sur la poursuite d'activités avec modification des moyens	170
5.3.6 La présence d'interactions entre le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance	171
Résumé de l'interprétation pour l'objectif 3	174
5.4 Modèle de régulation appliqué à l'orthopédagogie	176
5.4.1 Démarche d'élaboration du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes	176
5.4.2 Contribution des écrits théoriques et pratiques au modèle final de régulation des orthopédagogues expertes	177

5.4.3 Comparaison du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes au modèle qui avait été proposé initialement	180
5.4.4 Présentation du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes ..	182
5.5 Limites de l'étude	186
5.5.1 Limites reliées à l'expérimentation	186
5.5.2 Limites concernant l'analyse des données	188
5.5.3 Limites relatives à l'application du modèle de régulation dans la pratique ..	189
CONCLUSION	191
ANNEXE A Exemple de fiche de préparation de la séance rééducative en lecture	197
ANNEXE B Consignes à fournir aux participants pour la phase de préparation ...	200
ANNEXE C Contenu détaillé de l'une des trois séances rééducatives filmées	202
ANNEXE D Consignes à fournir aux participants pour la phase d'expérimentation	205
ANNEXE E Grille de consignation pour la phase d'expérimentation	206
ANNEXE F Exemple de grille de consignation complétée par une participante lors de l'expérimentation	207
APPENDICE A Lettre de présentation du projet pour les orthopédagogues de la phase de préparation (phase 1)	209
APPENDICE B Lettre de présentation du projet pour les parents des élèves de la phase de préparation (phase 1)	212
APPENDICE C Lettre de présentation du projet pour les orthopédagogues de la phase d'expérimentation (phase 2)	215
LISTE DES RÉFÉRENCES	219

LISTE DES FIGURES

Figures	Pages
2.1 Modèle à trois paliers d'intervention pour l'enseignement de la lecture (inspiré de Vaughn et al., 2007)	27
2.2 Modèle de raisonnement pédagogique des orthopédagogues au cours d'une tâche de planification d'un plan de rééducation à partir d'un cas d'élève (Mercier et al., 2010)	34
2.3 Modèle de développement professionnel des enseignants par l'engagement dans des cycles de régulation (Schnellert, Butler et Higginson, 2008)	38
2.4 Modèle basé sur la collaboration pour la planification de l'enseignement et de l'intervention (Stuart et Rinaldi, 2009)	40
2.5 Modèle COPES sur l'autorégulation de l'apprentissage élaboré par Winne et Hadwin (1998)	47
2.6 Modèle MASRL qui intègre l'autorégulation de la cognition et de l'affect (Efklides, 2011)	50
2.7 Distinction entre les termes autorégulation et régulation et précisions sur l'objet de la présente étude	53
2.8 Modèle initial de régulation des orthopédagogues	61
3.1 Stratégie de recherche pour le projet	67
4.1 Vue d'ensemble du système catégoriel final décrivant la régulation des orthopédagogues	95
4.2 Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 2.1, 2.2 et 2.3	106
4.3 Proportions relatives des catégories générales de régulation pour chacune des participantes	108
4.4 Fréquences relatives des catégories de monitoring ciblant la performance de l'élève et le contexte de la séance	110

4.5	Fréquences relatives des catégories de décisions en distinguant ce qui se rapporte aux objectifs et aux moyens	113
4.6	Fréquences relatives des différents moyens pour les trois catégories de décisions les plus fréquentes	115
4.7	Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 3.1 et 3.2	117
4.8	Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 3.3 et 3.4	118
4.9	Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 3.5 et 3.6	119
4.10	Portrait de la régulation montrant les liens séquentiels entre les catégories de base	122
4.11	Probabilités des transitions entre certaines catégories de décisions portant sur les objectifs et les moyens	130
4.12	Probabilités de transitions entre les catégories de base associées à la performance de l'élève et celles associées au contexte de la séance	132
5.1	Vue d'ensemble du système catégoriel final avec une mise en relief des catégories les plus fréquentes	159
5.2	Répartitions possibles des phases ou des portions de monitoring et de décisions au cours de chaque épisode de régulation	163
5.3	Modèle issu des résultats sur le déroulement de la régulation des orthopédagogues expertes par rapport aux catégories de base	184
5.4	Modèle issu des résultats sur le déroulement de la régulation des orthopédagogues expertes selon l'orientation du jugement	185

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	Pages
2.1 Système catégoriel initial sur la régulation des orthopédagogues	57
4.1 Présentation du système catégoriel et des codes qui ont été utilisés lors du codage des données	87
4.2 Application de la procédure de codage des données sur un extrait de verbatim provenant des données d'une participante	93
4.3 Définition et codes inclus pour chacune des catégories faisant partie du système catégoriel final décrivant la régulation des orthopédagogues	96
4.4 Fréquence de certaines catégories de monitoring en ciblant la performance de l'élève ou le contexte de la séance	111
4.5 Fréquence des transitions à partir des deux orientations de la conclusion et de l'interprétation vers les catégories générales de régulation	124
4.6 Probabilités conditionnelles des transitions à partir des deux orientations de jugement vers les différents types de décisions	125
4.7 Fréquence des transitions à partir des deux orientations du jugement vers les différents types d'objets visés par les décisions de modifications	127
4.8 Fréquence des transitions à partir des deux orientations du jugement vers les différents types de modifications effectués sur l'item	128
4.9 Comparaison entre le système catégoriel initial élaboré au chapitre 2 et le système catégoriel final obtenu suite au codage des données et au remaniement des catégories	135
4.10 Tableau récapitulatif des principaux résultats pour les questions spécifiques de recherche associées aux analyses quantitatives des objectifs 2 et 3.....	137

LISTE DES ACRONYMES

ADEREQ	Association des doyens, doyennes et directeurs, directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec
COPES	Conditions, opérations, produits, évaluations et standards
EHDA	Élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage
Épreuves CBM	<i>Curriculum-Based Measurement</i> (épreuves axées sur le curriculum)
Épreuves EBM	<i>Embedded-Based Measurement</i> (épreuves axées sur le contenu enseigné)
IDEA	<i>Individuals with Disabilities Improvement Act</i>
L'ADOQ	L'Association des orthopédagogues du Québec
MEES	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
MASRL	<i>Metacognitive and Affective Self-Regulation Model</i>
Modèle CM	Contrôle vers monitoring
Modèle MC	Monitoring vers contrôle
OPQ	Office des professions du Québec
RàI	Réponse à l'intervention
SRL	<i>Self-Regulated Learning</i> (autorégulation de l'apprentissage)

RÉSUMÉ

La rééducation en lecture menée par l'orthopédagogue exige une individualisation des interventions en fonction des progrès et des difficultés de l'élève aidé. Dans l'optique de la démarche de réponse à l'intervention, l'orthopédagogue agissant auprès de l'élève en difficulté doit prendre des décisions sur la suite des interventions à partir de ses observations sur la performance de l'élève. Ainsi, une régulation soutenue par l'orthopédagogue, impliquant une prise de données régulière et précise sur la performance de l'élève et des ajustements en continu du contenu des interventions sur la base de ces données, peut contribuer à un meilleur soutien à l'élève. En ce sens, cette étude s'intéresse tout particulièrement à la régulation d'orthopédagogues expertes lors de la révision de leurs choix de planification en vue de la prochaine séance rééducative en lecture. Étant donné que peu de recherches sont disponibles sur la régulation par l'orthopédagogue au plan cognitif, le modèle proposé dans cette étude se base sur la synthèse d'éléments théoriques portant sur l'autorégulation des apprentissages. Ces éléments ont été adaptés pour tenir compte de l'objet de la présente étude, soit la régulation exercée par l'orthopédagogue experte sur l'intervention.

Un devis de recherche mixte a été utilisé afin de répondre aux trois objectifs de recherche, visant respectivement à identifier les catégories qui composent la régulation des orthopédagogues expertes, à déterminer la prévalence de ces catégories et à examiner le déroulement de la régulation à travers ces catégories. Les données d'expérimentation ont été recueillies auprès de neuf orthopédagogues expertes, lors d'une tâche de révision des choix de planification, suite au visionnement de séances rééducatives authentiques menées auprès de trois élèves du 1^{er} ou du 2^e cycle du primaire présentant des difficultés dans l'apprentissage de la lecture. Les données brutes correspondaient à la transcription du verbatim provenant du protocole à voix haute et des consignations écrites par les participantes. Les analyses qualitatives et quantitatives ont permis de répondre aux questions spécifiques de recherche qui ont été précisées au fur et à mesure par une démarche exploratoire.

Les analyses qualitatives, effectuées par le codage des données issues du verbatim, ont conduit à l'identification des catégories composant la régulation des orthopédagogues expertes et à la classification de celles-ci en cinq niveaux

hiérarchiques. Au niveau le plus général, le système catégoriel final inclut le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance ainsi que les décisions prises par les orthopédagogues expertes pour ajuster la suite des interventions auprès de l'élève.

Par la suite, les analyses quantitatives de prévalence ont permis de déterminer les catégories les plus fréquentes dans la régulation des orthopédagogues expertes. Les résultats indiquent que les participantes sont efficaces pour émettre un jugement sur la performance de l'élève, en ciblant prioritairement les aspects non acquis de son apprentissage. Les décisions les plus fréquentes sont celles où l'orthopédagogue experte choisit d'élaborer une nouvelle activité ou de poursuivre une activité en y apportant des modifications. De plus, ces modifications portent généralement sur des moyens précis, très proximaux à l'objet d'apprentissage, ce qui suggère une modulation fine du plan de rééducation par l'orthopédagogue experte.

Finalement, les analyses quantitatives séquentielles ont servi à détailler le déroulement de la régulation en testant de façon statistique les interactions temporelles qui existent entre certaines catégories. Ces analyses ont permis de proposer un modèle final de la régulation des orthopédagogues expertes qui montre, d'une part, des phases séparées pour le monitoring et les décisions, un va-et-vient dans l'établissement d'un jugement et dans les décisions liées à l'intervention, une contribution du monitoring portant sur le contexte de la séance et, d'autre part, une influence de l'orientation du jugement sur le type de décisions prises par les orthopédagogues expertes.

En apportant un regard nouveau sur la régulation en tant qu'ancrage pour favoriser le développement professionnel des orthopédagogues, cette étude contribue à l'optimisation des pratiques orthopédagogiques en vue de favoriser la progression des élèves.

Mots-clés : Régulation – Planification – Orthopédagogues – Rééducation orthopédagogique – Individualisation des interventions – Lecture – Modèle d'intervention à trois paliers – Réponse à l'intervention (RàI)

INTRODUCTION

La Politique de la réussite éducative, émise récemment par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES, 2017), vise l'atteinte du plein potentiel de tous les élèves faisant partie du système scolaire. Par cette politique, le gouvernement veut se donner les moyens de favoriser la réussite éducative pour tous, quelles que soient les réalités vécues par chacun des élèves. À cet égard, les élèves qui présentent des difficultés importantes et persistantes dans l'apprentissage de la lecture ont des défis supplémentaires à relever, d'autant plus que la maîtrise de la langue d'enseignement a un impact sur les apprentissages à réaliser dans les autres disciplines. La réussite éducative de ces élèves nécessite des services de qualité, adaptés à leurs besoins, mis en place par les acteurs concernés. En tant que spécialiste des difficultés d'apprentissage, l'orthopédagogue¹ est amenée à jouer un rôle déterminant dans la réussite éducative de ces élèves selon l'Association des orthopédagogues du Québec (L'ADOQ, 2016). Pour ce faire, l'orthopédagogue doit ajuster le contenu des interventions rééducatives en tenant compte spécifiquement des difficultés de l'élève dans l'apprentissage de la compétence à lire et des progrès réalisés par celui-ci. Ces ajustements apportés au contenu des interventions rééducatives relèvent d'un engagement de l'orthopédagogue dans l'optimisation de sa pratique professionnelle afin de la rendre plus efficace. Ce mémoire en éducation concerne tout particulièrement la régulation exercée par des orthopédagogues expertes lors de la révision des choix de planification, à partir de leurs observations

¹ Dans le but d'alléger le texte, le féminin sera utilisé dans ce mémoire pour décrire les orthopédagogues, les enseignants et les participants à l'étude (sauf pour les documents fournis en appendice).

sur la performance de l'élève lors d'une séance authentique de rééducation, en vue de décider du contenu de la prochaine séance rééducative.

Cette recherche descriptive (Fortin et Gagnon, 2010), qui s'appuie sur un devis mixte impliquant des analyses qualitatives et quantitatives, vise ultimement la proposition d'un modèle décrivant le déroulement de la régulation des orthopédagogues expertes. Il s'agit d'une recherche appliquée (Creswell, 2003) qui permet à la fois d'enrichir les connaissances théoriques sur la régulation dans le domaine de l'enseignement et d'émettre des suggestions pour rendre la pratique orthopédagogique plus efficiente (Van der Maren, 2003). En effet, parmi les études empiriques existantes sur la régulation dans le domaine de l'enseignement, aucune ne décrit spécifiquement la régulation exercée par l'orthopédagogue sur le contenu de la rééducation. De plus, bien que certaines composantes de la régulation soient mises de l'avant dans l'approche de la réponse à l'intervention instaurée dans plusieurs milieux scolaires, la régulation qui y est exposée doit être précisée davantage pour orienter de façon rigoureuse les décisions de l'orthopédagogue sur le contenu des interventions rééducatives pour les élèves qui n'ont pas progressé suffisamment suite aux interventions fournies précédemment.

Le modèle proposé dans cette étude repose sur les écrits théoriques portant sur l'autorégulation de l'apprentissage et a été testé et amélioré à travers les trois objectifs de recherche visés, soit l'identification des catégories de régulation mises en œuvre par les orthopédagogues expertes, la détermination de la prévalence de ces catégories ainsi que la description du déroulement séquentiel à travers ces catégories. Les données collectées, issues d'un protocole à voix haute et de consignations écrites lors de la planification de la prochaine séance de rééducation, permettent d'avoir accès, à un niveau cognitif, au raisonnement des participantes lors de cette tâche. Bien que cette étude soit réalisée à partir d'une séance de rééducation préenregistrée,

les conditions ont été mises de l'avant pour s'approcher autant que possible de la pratique orthopédagogique réelle.

La problématique à la base de cette étude est décrite dans le premier chapitre. Le contexte général de l'étude y est présenté, en lien avec l'approche de la réponse à l'intervention et le rôle de l'orthopédagogue dans le modèle d'intervention à trois paliers en lecture. Le contexte spécifique précise le recours à la régulation pour mieux individualiser les interventions orthopédagogiques. Par la suite, le problème est exposé, de même que la pertinence de cette étude sur les plans scientifique et social, en vue de spécifier la question générale de recherche. Dans le deuxième chapitre, qui correspond au cadre théorique, les principaux concepts, soient les interventions en lecture dans l'approche de la réponse à l'intervention, la planification pédagogique par les orthopédagogues et la régulation dans le domaine de l'enseignement, sont définis. Entre autres, différents modèles sur l'autorégulation de l'apprentissage sont décrits, étant donné leur contribution à l'élaboration du modèle initial de régulation qui est présenté par la suite. Ce chapitre se termine par l'identification des trois objectifs de recherche qui ont guidé les choix méthodologiques et l'analyse des résultats dans cette étude. La méthodologie pour cette étude est détaillée dans le troisième chapitre. Le devis de recherche y est présenté, de même que la stratégie de recherche envisagée. Par la suite, les procédures pour la collecte et l'analyse des données sont décrites. Le quatrième chapitre expose les résultats obtenus suite aux analyses qualitatives et quantitatives en lien avec chacune des questions spécifiques de recherche qui ont été précisées au fur et à mesure des analyses par une approche exploratoire. La discussion de ces résultats est présentée dans le cinquième chapitre. Dans ce chapitre, une interprétation des résultats est fournie pour répondre à chacune des questions spécifiques de recherche associées aux trois objectifs. Ensuite, la démarche menant à l'élaboration du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes est expliquée, de même que l'apport des écrits théoriques dans ce modèle

issu des résultats de la présente étude. Pour finir ce chapitre, les limites de l'étude sont exposées. La conclusion inclut une synthèse des principaux éléments de ce mémoire et met l'accent sur les particularités de la présente étude et sur ses retombées sur les plans scientifique et pratique.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE

Cette étude porte sur la régulation exercée par des orthopédagogues expertes lors de la planification des interventions rééducatives. Ce premier chapitre est l'occasion d'introduire le sujet de l'étude en tenant compte du contexte social et professionnel dans lequel celui-ci s'insère. À partir de lacunes relevées dans l'approche instaurée dans plusieurs milieux scolaires, le problème est défini en vue de cerner le besoin pour une régulation plus soutenue de la part de l'orthopédagogue afin de mieux soutenir les élèves avec des difficultés persistantes dans l'apprentissage de la lecture.

Dans la première section de ce chapitre, le contexte général de l'étude est situé à travers la démarche d'identification des élèves à risque ou en difficulté d'apprentissage, en s'appuyant sur le recours à l'approche de la réponse à l'intervention. La situation des élèves au Québec est décrite en lien avec l'instauration de cette approche dans certains milieux scolaires. De plus, le modèle d'intervention à trois paliers en lecture est présenté pour cadrer les interventions rééducatives menées par l'orthopédagogue auprès des élèves² présentant des difficultés importantes et

² Dans le but d'uniformiser le texte, le terme « élèves » sera utilisé dans ce mémoire pour décrire les apprenants qui reçoivent un soutien par l'orthopédagogue. En effet, la plupart des études répertoriées ainsi que la méthodologie impliquée dans ce mémoire concernent des interventions menées par des orthopédagogues travaillant pour une commission scolaire ou une clinique privée auprès d'élèves fréquentant une école primaire. Cependant, il est à considérer que le rôle de l'orthopédagogue consiste non seulement à agir auprès des élèves à la formation générale des jeunes en contexte scolaire, mais également auprès des apprenants à risque ou en difficultés d'apprentissage dans divers milieux (voir les précisions sur les milieux de pratiques des orthopédagogues dans la note de bas de page de la section 1.1.4).

persistantes en lecture. Finalement, l'accent est mis sur l'enrichissement des pratiques des orthopédagogues en lien avec l'acquisition de l'expertise dans le domaine. La deuxième section de ce chapitre présente le contexte spécifique de l'étude. La nécessité pour l'orthopédagogue d'individualiser les interventions rééducatives est tout d'abord mise de l'avant. Par la suite, la régulation exercée par l'orthopédagogue lors de la planification est décrite comme un moyen pour ajuster les interventions rééducatives en fonction des difficultés observées chez l'élève.

Dans la troisième section du chapitre, le problème est identifié à partir des lacunes relevées quant aux pratiques faisant appel aux composantes de la régulation à l'intérieur de l'approche de la réponse à l'intervention. De plus, les limites relevées par certains auteurs dans l'application de cette approche sont énoncées pour appuyer le besoin d'établir une régulation plus soutenue lors de la planification des interventions rééducatives. Des informations additionnelles sont fournies pour appuyer la pertinence scientifique et sociale de l'étude dans la quatrième section de ce chapitre. Ces éléments inclus dans la problématique mènent finalement à l'énonciation de la question générale de recherche dans la dernière section du chapitre.

1.1 CONTEXTE GÉNÉRAL

1.1.1 Identification des élèves à risque ou en difficulté d'apprentissage aux États-Unis par le recours à l'approche de la réponse à l'intervention (RàI)

Depuis 2001, plusieurs initiatives ont été mises de l'avant aux États-Unis pour proposer un changement quant à la façon d'identifier les élèves présentant une difficulté ou un trouble d'apprentissage (Vaughn et Klingner, 2007). En parallèle, les avancées de la recherche ont permis de relever certains critères reliés aux évaluations

et aux interventions les plus appropriées pour soutenir le développement scolaire de ces élèves. Un des principaux rapports émis par le Congrès américain durant cette période est le «No Child Left Behind Act» (2001), qui visait à préciser les mesures qui rehaussent le rendement en lecture de tous les élèves, notamment en identifiant les élèves à risque de présenter des difficultés et en intervenant de façon préventive (Vaughn, Wanzek, Woodruff et Linan-Thompson, 2007). Dans le même sens, l'amendement à la loi fédérale américaine en 2004, par l'*Individuals with Disabilities Improvement Act* (IDEA), a permis de dégager plusieurs recommandations qui soulignaient à nouveau l'importance d'identifier rapidement les élèves à risque de développer des difficultés d'apprentissage, de suivre leurs progrès et de leur donner accès à des interventions de qualité qui répondent à leurs besoins. Dans cette visée, le rapport de l'IDEA (2004) a réitéré la pertinence de recourir à l'approche de la réponse à l'intervention (RàI) comme moyen privilégié pour procéder à l'identification des élèves présentant un trouble d'apprentissage (Haager, Klinger et Vaughn, 2007). Suite à ces rapports, l'approche RàI, qui s'appuie sur un jugement quant au progrès des élèves et sur la mise en place d'interventions de qualité, est devenue un vecteur influent de la réforme en éducation selon Fuchs et Vaughn (2012). Du point de vue de ces chercheuses, les composantes de la RàI ont dominé le monde de l'éducation au cours de la dernière décennie, autant sur le plan des pratiques éducatives que sur le plan des recherches scientifiques et des décisions politiques. La majorité des États américains ont d'ailleurs entrepris d'instaurer des mesures visant l'implantation de l'approche RàI dans leurs systèmes scolaires (Bradley, Daley, Levin, O'Reilly, Parsad, Robertson et Werner, 2011), bien que cette implantation reste inégale selon les milieux.

1.1.2 Situation des élèves présentant des difficultés en lecture au Québec et l'instauration de la RàI dans certains milieux scolaires

Bien que la diplomation et la qualification par cohorte ont progressé régulièrement au cours des dernières années pour l'ensemble du Québec (MEES, 2016), certains s'inquiètent du taux de décrochage annuel qui reste élevé, soit de 16,1% en 2013-2014 pour l'ensemble du Québec, d'autant plus que les données officielles du gouvernement montrent que ce pourcentage est très variable selon les commissions scolaires (MEES, 2017). Ceci est particulièrement préoccupant étant donné les exigences élevées de la société actuelle, tant sociales que professionnelles, qui attendent ces élèves se retrouvant sans diplôme. Il s'avère donc pertinent de se pencher sur les facteurs qui sont impliqués dans le décrochage scolaire afin d'agir en prévention. En ce sens, l'étude de Janosz, Pascal, Belleau, Archambault, Parent et Pagani (2013), qui s'appuie sur les données d'une étude longitudinale menée par l'Institut de la statistique du Québec, indique que les difficultés en lecture repérées à l'âge de 7 ans figurent parmi les principaux indices prédictifs d'un risque de se retrouver plus tard dans la catégorie d'élèves susceptibles de décrocher au secondaire. En plus d'avoir des répercussions sur son cheminement scolaire et professionnel, cet accès à la lecture représente pour l'élève une voie de développement personnel et social, et cela, tout au long de sa vie. De même, la proportion d'élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA) qui font leur entrée à l'école secondaire dans le réseau public a continuellement augmenté au cours des dernières années, représentant 22,4% des nouveaux inscrits pour la cohorte de 2008 (MEES, 2016). Il est à considérer que ces élèves considérés EHDA au début du secondaire ont un taux de diplomation et de qualification significativement inférieur à celui des élèves réguliers, soit un taux de 48,3% comparativement à 82,4% pour la cohorte de 2008 (MEES, 2016). Dans ce contexte, il est utile de se demander comment les commissions scolaires, à travers le rôle des différents intervenants, doivent s'ajuster pour agir en prévention et intervenir efficacement, particulièrement sur le plan de la

lecture, auprès de ces élèves en difficulté, tout en favorisant la réussite de tous. C'est dans cette optique que plusieurs commissions scolaires au Québec ont décidé d'emboîter le pas et d'instaurer l'approche RàI pour soutenir l'enseignement de la lecture dans leur milieu, en se fiant à l'implantation massive et aux résultats prometteurs des recherches menées aux États-Unis. En ce sens, la tenue d'un quatrième symposium sur le modèle de la réponse à l'intervention qui a eu lieu le 1er novembre 2017 dans le cadre du 28^e colloque de l'Association des orthopédagogues du Québec démontre la volonté des chercheurs et des acteurs scolaires de clarifier les fondements de cette approche et de mettre en commun les modalités gagnantes afin de favoriser sa mise en œuvre graduelle dans les divers milieux. À cet égard, un article récent de Desrochers, Laplante et Brodeur (2017) dénote que, bien que l'approche RàI représente l'un des cadres de référence les mieux documentés et prometteurs, un travail important reste à accomplir concernant la recherche, le développement et le transfert des connaissances vers les milieux de pratique, étant donné la rareté de la documentation en français portant sur ces sujets.

1.1.3 Rééducation par l'orthopédagogue à l'intérieur du modèle d'intervention à trois paliers en lecture

Cette instauration de l'approche RàI par certaines commissions scolaires au Québec est généralement décrite à l'intérieur de leur plan d'organisation des services, basé sur un modèle d'intervention à trois paliers. Ce modèle, qui s'insère dans l'approche RàI, offre une structure pour coordonner les actions des intervenants quant à l'identification et au suivi des élèves (Batsche, Kavale et Kovalski, 2006). Dans ce modèle d'intervention, les paliers successifs se caractérisent principalement par une augmentation de l'intensité des interventions. Les élèves qui n'ont pas progressé suffisamment, suite aux interventions universelles au palier 1 et aux interventions supplémentaires au palier 2, sont orientés vers le palier 3 afin de recevoir un soutien

plus intensif et qui cible davantage leurs besoins spécifiques (Gersten, Compton, Connor, Diminio, Santoro, Linan-Thompson et Tilly, 2008).

Étant donné que les interventions au palier 3 en lecture (ou rééducation) s'adressent aux élèves dont les difficultés sont plus sévères qu'aux autres paliers, Wanzek et Vaughn (2010) précisent que ces interventions doivent être menées par des professionnels ayant acquis un haut niveau d'expertise et de connaissances, notamment en ce qui a trait à l'identification des difficultés en lecture et à l'intervention ciblée basée sur les résultats de la recherche. Ce rôle, qui vise à apporter un soutien spécialisé aux élèves présentant des difficultés persistantes en lecture, est pris en charge par différents types de professionnels et sous diverses appellations selon les pays. Dans le contexte d'éducation québécois, ce rôle revient à l'orthopédagogue. En effet, tel que défini dans le mémoire publié par l'Association des orthopédagogues du Québec dans le cadre des consultations publiques sur la réussite éducative (L'ADOQ, 2016) :

L'orthopédagogue est un professionnel spécialiste de l'évaluation-intervention qui œuvre auprès des apprenants qui rencontrent des obstacles, qui sont susceptibles de présenter ou qui présentent des difficultés, incluant les troubles de la lecture, de l'écriture et des mathématiques, de même qu'au regard des processus et des stratégies qui soutiennent ces apprentissages (L'ADOQ, 2016, p. 1).

1.1.4 Aspects organisationnels et individuels liés à la pratique des orthopédagogues

Bien que l'orthopédagogue soit reconnu comme étant un spécialiste des difficultés d'apprentissage au Québec, son mandat n'est pas toujours défini de façon claire et précise dans la pratique. En effet, une grande disparité par rapport à l'organisation des services entourant les pratiques orthopédagogiques est observée selon les milieux de travail (Brodeur, Dion, Mercier, Laplante et Bournot-Trites, 2008). À cet égard, le

comité d'experts consulté dans le cadre du rapport sur la situation des orthopédagogues au Québec, émis par l'Office des professions du Québec, a établi que, en considérant uniquement le secteur des jeunes en milieu scolaire dans lequel travaillent la majorité des orthopédagogues³, « les exigences sont très variables d'un milieu de pratique à l'autre et dépendent des compétences détenues par la personne qui occupe le poste d'orthopédagogue, des orientations de la commission scolaire au regard de l'organisation des services, du plan de réussite de l'école et de la convention de gestion de la commission scolaire » (OPQ, 2014, p. 95). Tous ces facteurs sont à même d'influencer les modalités qui encadrent l'exercice du rôle de l'orthopédagogue en contexte scolaire, jusqu'à affecter le nombre d'élèves suivis ainsi que la durée, le contenu et la fréquence des interventions. De même, tel qu'énoncé par Filion et Goupil (1995), la proportion de temps investi pour les interventions, pour les évaluations et pour les tâches administratives est variable, ce qui peut limiter le temps disponible pour la planification des interventions. Bien que cet article sur la description des activités quotidiennes des orthopédagogues a été publié il y a environ deux décennies, cet enjeu concernant le temps accordé à la planification pédagogique dans la tâche des orthopédagogues semble encore d'actualité.

Alors que ces aspects organisationnels peuvent vraisemblablement affecter la qualité du soutien apporté aux élèves en difficulté d'apprentissage, des aspects individuels inhérents aux pratiques des orthopédagogues sont également à considérer. Ces aspects individuels sont déterminés entre autres par la formation des orthopédagogues, qui vise principalement l'acquisition de nouvelles connaissances théoriques et pratiques en ce qui a trait à l'évaluation et au soutien des élèves en difficulté d'apprentissage.

³ En plus du secteur des jeunes (préscolaire, primaire et secondaire), les milieux de travail des orthopédagogues regroupent le secteur des adultes, le postsecondaire (cégeps et universités), certains milieux liés à la santé et aux services sociaux ainsi que quelques centres de la petite enfance et des centres jeunesse. De plus, certaines orthopédagogues travaillent en clinique privée ou en pratique privée non associée à des cliniques (OPF, 2014).

Or, la formation initiale, dans le cadre du baccalauréat en enseignement en adaptation scolaire, propose une initiation à la formation en orthopédagogie, mais elle est incomplète (Brodeur et *al.*, 2008) pour exercer le rôle d'orthopédagogue en dénombrement flottant⁴. Également, selon un sondage mené par l'Association des orthopédagogues du Québec (Laplante, Brodeur et Godard, 2006), la formation continue offerte n'arrive pas à répondre aux besoins des orthopédagogues pour soutenir adéquatement leur développement professionnel. La mise en place récente de la maîtrise en orthopédagogie par certaines universités au Québec permettra sans doute de pallier cette lacune, mais cette formation spécialisée reste, du moins pour le moment, optionnelle.

À ce propos, parmi les initiatives gouvernementales énumérées dans le quatrième enjeu de la Politique de la réussite éducative, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec s'engage à « consulter l'Office des professions du Québec en vue de la création d'un ordre professionnel des orthopédagogues » (MEES, 2017, p.55). La présence d'un tel ordre obligerait la mise en place de balises pour mieux encadrer la formation de l'orthopédagogue de même que l'exercice de son rôle, ce qui est inexistant actuellement. De plus, tel que souligné dans la Politique de la réussite éducative, « la qualité des pratiques éducatives et pédagogiques dépend largement du transfert et de l'appropriation des connaissances basées sur les résultats issus de la recherche » (MEES, 2017, p.54). L'intérêt pour des études visant à optimiser les pratiques professionnelles des orthopédagogues est donc justifié étant donné l'impact possible des résultats de recherche obtenus sur le développement des

⁴ Le terme « orthopédagogues en dénombrement flottant », utilisé au Québec, désigne les orthopédagogues qui travaillent auprès de petits groupes d'élèves (parfois auprès d'un élève à la fois) qui proviennent de classes différentes (OPQ, 2015). Le caractère distinct de ces séances d'intervention se déroulant à l'extérieur de la classe, en opposition à l'enseignement fourni par les orthopédagogues qui sont titulaires de classes spéciales, fait appel à des compétences spécifiques de la part des orthopédagogues qui occupent un poste en dénombrement flottant.

compétences des orthopédagogues et, par conséquent, sur la qualité du soutien aux élèves en difficulté.

1.2 CONTEXTE SPÉCIFIQUE

1.2.1 Importance de l'individualisation des interventions rééducatives

Afin que l'orthopédagogue puisse exercer son rôle spécialisé consistant à répondre de façon précise aux besoins des élèves dont les difficultés en lecture sont importantes et persistantes, l'individualisation apparaît comme un élément essentiel des interventions au palier 3. Selon Denton, Tolar, Fletcher, Barth, Vaughn et Francis (2013), l'individualisation est renforcée par l'intervenant lorsqu'il apporte des adaptations aux activités pendant la séance (en tenant compte par exemple des réponses de l'élève), mais les décisions visant à mieux individualiser les interventions peuvent également survenir au moment de la planification pédagogique. À travers sa démarche de planification, l'orthopédagogue est amenée à se baser sur différentes sources d'informations pour émettre des hypothèses quant aux forces et aux difficultés de l'élève. Ce portrait de la situation globale de l'élève guidera l'essentiel des décisions les plus importantes quant au choix des objectifs de rééducation et des interventions susceptibles de répondre aux besoins spécifiques de l'élève.

D'ailleurs, le référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et *al.*, 2015) présente, en tant que compétence professionnelle à développer, l'habileté à intervenir spécifiquement sur les dimensions liées aux apprentissages, en passant notamment par l'élaboration d'un plan d'action orthopédagogique (ou plan de rééducation). Il y est indiqué que ce plan devrait inclure, de manière explicite et précise, l'approche privilégiée, le but et les objectifs poursuivis, les modalités d'intervention, ainsi que les modalités de suivi des

progrès. Afin d'obtenir un plan de rééducation qui soit individualisé, les choix effectués par l'orthopédagogue quant à ces composantes devraient être basés sur les caractéristiques et les difficultés spécifiques de l'élève.

1.2.2 Régulation exercée par l'orthopédagogue lors de la démarche de planification

Cependant, des résultats obtenus par Mercier (2012), lors d'une étude en contexte authentique, ont démontré que, dans l'ensemble, les orthopédagogues passent une proportion élevée de leur temps de planification à concevoir les interventions, alors que très peu de temps est investi sur l'identification préalable des difficultés spécifiques de l'élève. D'ailleurs, les résultats de Mercier (2012) indiquent que les orthopédagogues expertes, qui ont acquis davantage de connaissances et d'expérience, mettent plus l'accent sur cette étape d'identification des difficultés, qui représente une base essentielle à l'individualisation des interventions. De plus, les orthopédagogues expertes réussiraient davantage à identifier de façon précise et juste les difficultés de l'élève et à produire des planifications qui sont en adéquation avec les difficultés ciblées, mais ce résultat reste à confirmer par des analyses ultérieures. Dans le même sens, les recherches menées par Mercier (2012) indiquent que le raisonnement pédagogique lors de la planification est moins bien régulé, dans une situation authentique, comparativement à une situation de laboratoire. Ainsi, bien que le contrôle exercé sur la tâche par l'orthopédagogue, lors de sa démarche de planification du plan de rééducation de l'élève, augmente en fonction de l'expertise, cette autorégulation n'est pas toujours optimale.

La régulation survient également lorsque l'orthopédagogue révise et ajuste ses choix de planification suite à la mise en œuvre des interventions, au moment où des décisions sont prises sur le contenu et les modalités des prochaines interventions. De façon générale, la régulation se compose de la collecte de données, de la prise de

décisions et de l'exécution de la tâche (Koriat, 2012). Pour l'orthopédagogue, cette régulation se base sur l'accès à des données qui concernent la situation de l'élève et sa progression par rapport aux habiletés ciblées. Suite à une interprétation de ces données, des décisions peuvent être prises par l'orthopédagogue par rapport à l'ajustement des objectifs de la rééducation et du contenu des interventions. Également, l'orthopédagogue peut faire le choix entre diverses modalités, comme la durée, la fréquence et le type de suivi. En tenant compte de ces ajustements, l'orthopédagogue passe à l'exécution de la tâche par la mise en place des interventions lors des séances auprès de l'élève.

1.3 PROBLÈME

1.3.1 Deux composantes de la régulation telles que mises en œuvre dans la RàI

Deux des trois composantes de la régulation, soit la collecte de données et la prise de décisions basée sur ces données, sont considérés comme des principes fondamentaux de l'approche RàI, bien que certains aspects restent toujours à préciser pour mettre en œuvre efficacement ces pratiques (Desrochers et *al.*, 2017; Fuchs et Vaughn, 2012).

Concernant la collecte des données, des épreuves de type *Curriculum-Based Measurement* (CBM) sont couramment utilisées dans l'approche RàI pour faire le suivi du progrès des élèves en lecture, cela autant lors des interventions universelles (palier 1), que lors des interventions plus intensives pour les élèves à risque ou en difficulté (paliers 2 et 3). En effet, les résultats de Jenkins, Schiller, Blackorby, Thayer et Tilly (2013) indiquent dans leur étude que 90% des écoles ayant participé à l'analyse, portant sur les modalités d'implantation de la RàI dans 62 écoles américaines, utilisent des mesures de type CBM pour cibler les élèves présentant des difficultés dans l'acquisition de la lecture. Ces épreuves sont généralement courtes et

visent les habiletés liées à la finalité de la compétence à lire, par exemple la fluidité de la lecture mesurée par l'épreuve CBM-R, sans avoir à évaluer la progression de chacune des habiletés sous-jacentes (Stecker, Fuchs et Fuchs, 2005). D'autres épreuves suggérées pour cibler les élèves, en fonction de leur cheminement dans le cursus scolaire, portent sur la fluidité à nommer le son des lettres, la rapidité d'identification des mots, la vitesse de lecture de passages et la compréhension (Fuchs et Vaughn, 2012). L'avantage majeur de ces épreuves est leur rapidité d'administration, ce qui permet de les faire passer de façon fréquente, par exemple une fois par semaine, tel que suggéré généralement pour les élèves recevant des interventions au palier 3 (Haager et *al.*, 2007). Cependant, ces mesures ne donnent que peu d'indices sur la nature exacte des difficultés de l'élève et ne constituent donc pas une source d'informations suffisante pour guider le choix du contenu des interventions à privilégier pour l'élève dont la progression a été jugée insuffisante au palier 2 ou au palier 3. Alors que les épreuves CBM sont des outils standardisés dont la validité a été fortement documentée (Fuchs et Fuchs, 2007), certaines nuances sont à considérer. Ainsi, en analysant les études antérieures, Stecker et ses collaborateurs (2005) ont pu remarquer que le simple recours aux épreuves CBM n'est pas suffisant pour favoriser le développement des élèves en lecture. D'autres épreuves, d'utilisation moins courante, ont été construites pour s'ajuster plus finement au contenu du programme d'interventions. Il s'agit des épreuves *Embedded-Based Measurement* (EBM) qui mesurent la maîtrise d'habiletés spécifiques sur le contenu qui vient d'être enseigné (Simmons, Kim, Oi-man, Coyne, Simmons, Oslund, Fogarty, Hagan-Burke, Little et Rawlinson, 2013). D'ailleurs, en les testant auprès d'élèves du préscolaire, Oslund, Hagan-Burke, Taylor, Simmons, Simmons, Kwok, Johnson et Coyne (2012) ont déterminé que les épreuves EBM ont une meilleure validité prédictive que les épreuves CBM, ce qui indique la pertinence de recueillir des observations directement en lien avec les éléments enseignés à chaque séance, pour guider de façon plus juste et précise la prise de décisions subséquente.

La prise de décisions, telle que préconisée dans l'approche RàI, est généralement basée sur les données obtenues par l'entremise des épreuves de type CBM. Dans le cadre du modèle d'intervention à trois paliers, les décisions qui sont prises concernent, d'une part, l'identification des élèves qui auront besoin d'interventions supplémentaires sur un des objectifs généraux prédéterminés par le choix des épreuves (lors du dépistage universel qui s'applique à tous les élèves) et d'autre part, le choix d'orienter un élève dans un palier d'interventions supérieur ou inférieur en fonction de ses progrès. Afin de baliser la marche à suivre pour les intervenants qui sont amenés à réaliser cette prise de décisions sur l'orientation entre les paliers d'intervention, deux méthodes sont actuellement préconisées par les instances américaines (*National Center on Response to Intervention*, 2012), soit la méthode des quatre points et l'analyse de la ligne de tendance. Ces deux méthodes impliquent une prise de mesures répétées, avec le report des scores de chaque élève, sur un graphique dont l'interprétation mène au jugement sur sa progression. Il est à noter que, étant donné le nombre de points à accumuler, préférablement entre six et neuf points selon Christ et Silberglitt (2007), et la collecte de données qui est généralement effectuée une fois par semaine pour les interventions au palier 3 (Haager et *al.*, 2007; Jenkins et *al.*, 2013), ces méthodes peuvent provoquer un délai de plusieurs semaines avant que l'intervenante puisse prendre la décision d'apporter des modifications à l'enseignement. Pour les élèves qui reçoivent des interventions aux paliers 2 et 3, ce délai avant de prendre les décisions peut être critique. Plus particulièrement pour les élèves au palier 3, le contexte de la rééducation devrait plutôt s'appuyer sur un suivi très serré quant à la progression de l'élève, qui implique des ajustements constants de la part de l'orthopédagogue.

1.3.2 Limites dans l'application de la RàI et besoin d'une régulation plus soutenue pour orienter les interventions rééducatives au palier 3

Alors que l'implantation de la RàI est en progression dans les écoles aux États-Unis et au Québec, certains auteurs remettent actuellement en question la validité des mesures et des conditions d'application de cette approche. Entre autres, Ardoïn, Christ, Morena, Cormier et Klingbeil (2013) soutiennent que les décisions de poursuivre, de modifier ou d'interrompre les interventions en fonction des données obtenues par les épreuves comme CBM-R contiennent trop de sources d'erreurs pour s'avérer fiables. De même, à partir des recherches existantes, ces auteurs concluent que, pour l'instant, les preuves sont insuffisantes pour confirmer que le suivi des progrès, tel qu'il est effectué actuellement dans les milieux, s'avère une pratique valide ayant un impact direct sur le développement des habiletés en lecture des élèves. Ainsi, ces auteurs soulèvent le besoin urgent d'améliorer la qualité et la précision des données obtenues lors du suivi des progrès et ils suggèrent le recours à d'autres solutions pour la prise de mesure. Cela semble d'autant plus important si l'on veut s'en servir pour orienter la prise de décisions quant au soutien à mettre en place pour les élèves au palier 3 dont les difficultés sont persistantes.

Par conséquent, en parallèle à une structure plus globale impliquant le suivi des progrès de tous les élèves et l'orientation entre les paliers, un moyen qui permettrait de prendre des observations précises en lien avec le développement des habiletés ciblées à chaque séance pourrait constituer une base pertinente pour orienter plus finement et de façon continue la prise de décisions par l'orthopédagogue quant au contenu du suivi de l'élève qui reçoit des interventions au palier 3.

1.4 PERTINENCE DE L'ÉTUDE

1.4.1 Pertinence scientifique

Peu d'études se sont penchées directement sur les caractéristiques de la régulation telle qu'exercée par l'enseignant en lien avec sa démarche de planification. Quelques études ont permis de suggérer des modèles incluant des éléments liés à la régulation des enseignants et des relations entre ces éléments (Pool, Carter et Johnson, 2013; Spencer, Detrich et Slocum, 2012; Stuart et Rinaldi, 2009), mais aucun de ces modèles n'est validé empiriquement pour le moment. Ainsi, alors que le modèle de Spencer et ses collaborateurs (2012) présente une vue d'ensemble des critères impliqués dans la prise de décisions pour différents types de professionnels, incluant les enseignants, les modèles de Pool et ses collègues (2013) ainsi que celui de Stuart et Rinaldi (2009) proposent des étapes soutenant la prise de décisions à travers l'implantation en milieu scolaire de l'approche RàI ou du modèle d'intervention à trois paliers. Or, ces deux modèles portent davantage sur une prise de décisions effectuée en commun par l'équipe d'intervenants. Par conséquent, la prise de décisions effectuée spécifiquement par les orthopédagogues, concernant le suivi de leurs élèves qui reçoivent des interventions au palier 3, n'a pas été couverte dans ces études. De fait, alors que peu d'études informent précisément sur la régulation par l'enseignant, aucune étude n'a pu être répertoriée concernant directement la régulation exercée par l'orthopédagogue à travers sa démarche de planification dans un contexte lié à sa pratique.

1.4.2 Pertinence sociale

Pour l'orthopédagogue, il importe d'autant plus d'exercer une régulation fine sur le contenu des interventions puisque son rôle consiste justement à tenir compte de façon

précise des difficultés spécifiques rencontrées par l'élève et à ajuster les interventions en conséquence. Il est à préciser que l'actualisation de cette régulation dépend à la fois de la compétence de l'orthopédagogue à identifier les difficultés de l'élève et du répertoire qu'elle possède quant aux pratiques appuyées par la recherche par rapport à ces difficultés. Une régulation, basée sur l'identification précise de la nature des difficultés de l'élève et sur l'observation de ses progrès au fil des interventions, serait donc avantageuse puisqu'elle favoriserait l'ajustement, sur une base continue, des choix de planification, afin d'accroître la probabilité que les interventions, mises en place auprès de l'élève, soient les plus appropriées à sa situation et cela, à tout moment. Ceci est essentiel étant donné la sévérité et la persistance des difficultés rencontrées par les élèves recevant des interventions au palier 3 en lecture.

D'autre part, Dunn et Shriner (1999) énoncent que l'engagement conscient et fréquent dans des cycles d'enseignement-évaluation-révision, donc dans le processus de régulation, constituerait les bases de l'expertise dans le domaine de l'enseignement. Il s'avère donc souhaitable de raffiner les modèles existants sur la régulation pour rendre ces connaissances accessibles afin qu'elles puissent se refléter à travers les compétences professionnelles des enseignants et des orthopédaques. Cet investissement conscient dans un processus de régulation plus soutenu pourrait ainsi constituer un point d'ancrage pour l'orthopédagogue qui cherche à améliorer l'efficacité de ses pratiques. Bien que d'autres facteurs puissent également influencer l'impact des interventions, une régulation fine exercée par l'orthopédagogue peut contribuer à rendre les interventions plus individualisées, amenant un meilleur soutien à l'élève, en vue de favoriser le développement de ses apprentissages en lecture.

1.5 QUESTION GÉNÉRALE DE RECHERCHE

En prenant appui sur ces constats, la question générale de la présente étude est la suivante : en quoi consiste la régulation exercée par l'orthopédagogue experte, à travers son processus de planification, à partir d'un contexte authentique de rééducation orthopédagogique? Les conclusions de cette étude permettront de mieux comprendre comment l'orthopédagogue experte ajuste ses interventions, d'une séance à l'autre, en tenant compte du progrès et des difficultés observés chez l'élève. Ces nouvelles connaissances sur le processus de régulation de l'orthopédagogue, en lien avec la planification des activités rééducatives, pourront être réinvesties dans la formation des orthopédagogues et dans les milieux de pratique.

CHAPITRE 2

CADRE THÉORIQUE

Cette étude s'intéresse aux interventions rééducatives en lecture et à la planification de celles-ci par l'orthopédagogue. En plus de la description de ces concepts, ce chapitre présente une recension des écrits portant sur les modèles de régulation existants dans le domaine de l'éducation afin d'orienter l'élaboration d'un système de catégories et d'un modèle initial de régulation des orthopédagogues expertes.

La première section de ce chapitre présente les caractéristiques des interventions en lecture à partir du modèle d'intervention à trois paliers. Les interventions au palier 3, qui concernent plus particulièrement les séances rééducatives menées par l'orthopédagogue, sont décrites. De même, la spécificité du rôle de l'orthopédagogue à l'intérieur de l'approche de la réponse à l'intervention est expliquée. La deuxième section aborde la planification pédagogique réalisée par les orthopédagogues, en tant que compétence professionnelle à développer. De même, un modèle de raisonnement pédagogique lors de la planification du plan de rééducation est exposé, en lien avec les caractéristiques de la régulation des orthopédagogues expertes dans ce contexte.

Les modèles existants de régulation dans le domaine de l'enseignement sont détaillés dans la troisième section, accompagnés de leurs limites et de leurs points forts sur le plan théorique. Ainsi, certaines études portant sur la régulation par l'enseignant sont

décrites, suivi par des études où la régulation a été examinée dans des milieux ayant instauré un modèle d'intervention à trois paliers ou l'approche RàI. Ensuite, certains modèles issus de la théorie de l'autorégulation sont traités et leur pertinence sur le plan théorique est relevée.

La section suivante porte sur l'élaboration d'un modèle de régulation appliqué à l'orthopédagogie. Des considérations préliminaires sont d'abord présentées afin de mieux cerner l'objet de la présente étude, soit la régulation exercée par des orthopédagogues expertes sur le contenu de l'intervention rééducative auprès de l'élève. Une synthèse de la recension des écrits portant sur les modèles existants de régulation est également exposée afin de justifier les choix quant aux éléments retenus pour l'élaboration du modèle de régulation dans la présente étude. Finalement, le système catégoriel initial ainsi que le modèle initial de régulation des orthopédagogues expertes, qui ont été enrichis et testés lors de l'analyse des données de la présente étude, sont présentés. Ce chapitre se termine par l'identification des trois objectifs de recherche visés dans la présente étude.

2.1 INTERVENTIONS EN LECTURE

2.1.1 Approche de la RàI

Dans le domaine de l'éducation, l'approche de la réponse à l'intervention (RàI) s'est répandue dans plusieurs milieux au cours des dernières années (Fuchs et Vaughn, 2012). Cette approche, qui permet principalement le repérage des élèves qui ont des difficultés, peut être appliquée autant pour les comportements que pour les apprentissages scolaires, incluant la lecture. Étant donné que la présente étude s'intéresse aux interventions en lecture, l'approche RàI sera plutôt considérée en fonction de ce domaine pour la suite de ce projet.

Afin de proposer des pratiques efficaces pour le milieu scolaire, Brown-Chidsey et Steege (2010) énoncent les principes à la base de l'approche de la réponse à l'intervention (RàI). Selon ces auteurs, cette approche mise sur un enseignement de qualité, combiné à une prise de données systématique, portant sur le développement de certaines habiletés déterminantes. Les auteurs précisent que cette prise de données est effectuée auprès de tous les élèves afin de repérer ceux qui ne progressent pas assez, dans le but de leur proposer des interventions plus ciblées qui conviennent davantage à leurs besoins.

Selon Fuchs et Vaughn (2012), dans leur rétrospective sur la réponse à l'intervention, les composantes principales de cette approche sont : le ciblage des élèves, le suivi de leurs progrès, l'enseignement basé sur les principes validés par la recherche et l'intervention supplémentaire. Dans le même sens, le *National Center on Response to Intervention* (<http://www.rti4success.org>) présente des composantes similaires pour définir l'approche RàI, mais en centrant son modèle sur la prise de décisions basées sur les données et en suggérant, à l'intérieur de l'approche RàI, le recours à un système de prévention constitué de plusieurs paliers.

Ces principes pour définir l'approche RàI rejoignent ceux proposés par Batsche dans une entrevue dirigée par Kovalski (Batsche et *al.*, 2006), en mettant l'accent sur le suivi des progrès des apprenants pour orienter les décisions quant aux interventions. Dans cette entrevue, Batsche (2006) précise également le recours à des interventions appuyées par la recherche, lorsqu'elles sont disponibles, ainsi que la mise en place d'un modèle à plusieurs paliers pour organiser les interventions afin de répondre efficacement aux besoins des élèves. Cette prise de données, mise de l'avant dans l'approche RàI, peut également servir à l'identification des élèves dont les progrès sont jugés insuffisants, tel que cela est relevé par Haager et ses collaboratrices (2007)

concernant la lecture et autorisé par l'*Individuals with Disabilities Education Improvement Act* (IDEA, 2004).

2.1.2 Modèle d'intervention à trois paliers en lecture

Le modèle d'intervention à trois paliers, appliqué pour l'enseignement de la lecture, a été décrit par Vaughn et ses collaboratrices (2007). Dans ce modèle qui est présenté à la figure 2.1, le palier 1 consiste en un enseignement universel offert par l'enseignant à tous les élèves de la classe. Cet enseignement doit se baser sur des interventions appuyées par la recherche et viser les cinq éléments critiques du développement de la lecture, tels qu'énoncés dans le rapport du *National Reading Panel*, soit la conscience phonémique, le principe alphabétique, la fluidité en lecture (vitesse et intonations), le vocabulaire et les stratégies de compréhension (*National Institute of Child Health and Human Development*, 2000). Les élèves qui n'ont pas progressé suffisamment suite à cet enseignement (soit environ 20% des élèves) sont ciblés afin de recevoir des interventions supplémentaires au palier 2. Pour ces interventions, le contenu enseigné est repris par l'enseignant ou par l'orthopédagogue avec un sous-groupe d'élèves de façon plus intensive et plus explicite. Les élèves qui n'ont pas répondu à ces interventions au palier 2 (environ 5% des élèves) sont orientés vers le palier 3, qui propose une rééducation spécialisée plus intensive et individualisée (Gersten et al., 2008). Ces élèves qui ne progressent pas selon les attentes et qui montrent ainsi une résistance aux interventions sont considérés comme des non-répondants. De leur côté, les élèves, qui ont réalisé un progrès adéquat suite à des interventions au palier 2 ou au palier 3 peuvent être réorientés vers le palier inférieur d'intervention. Ainsi, tel qu'expliqué par Desrochers et ses collaboratrices (2017), chacun des trois paliers est caractérisé par la taille du groupe d'élèves auquel il s'adresse et par certaines modalités particulières d'intervention, dont les paramètres sont ajustés en fonction du progrès des élèves.

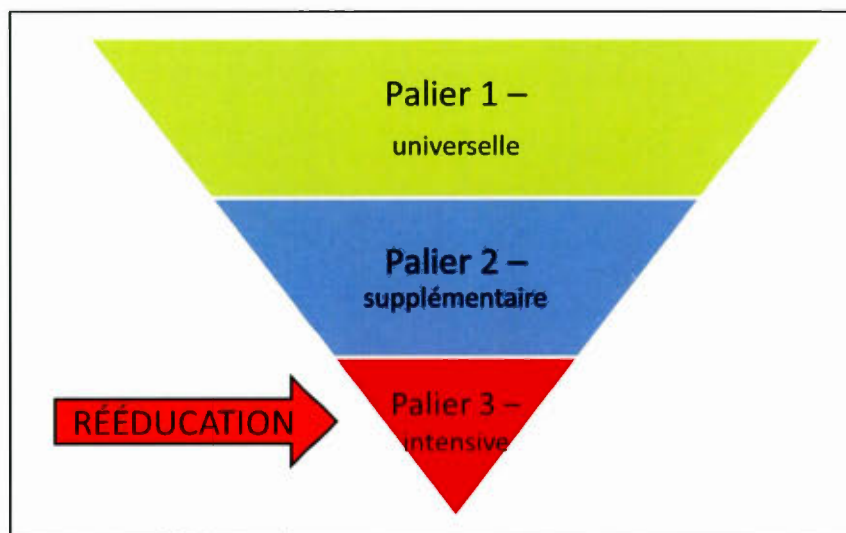


Figure 2.1 : Modèle d'intervention à trois paliers pour l'enseignement de la lecture (inspiré de Vaughn et *al.*, 2007)

2.1.3 Interventions au palier 3 (rééducation orthopédagogique)

Puisque ces interventions s'adressent aux élèves dont les difficultés en lecture sont importantes et persistantes, Vaughn et ses collaboratrices (2007) suggèrent que les interventions au palier 3 soient assurées par un enseignant spécialisé en lecture, un enseignant en adaptation scolaire, ou un autre intervenant formé spécialement pour ce type d'interventions. Dans les écoles du Québec qui ont implanté le modèle d'intervention à trois paliers en lecture, c'est généralement l'orthopédagogue qui est responsable des interventions au palier 3, compte tenu de sa position de spécialiste pour évaluer et intervenir auprès des élèves ayant des difficultés d'apprentissage (L'ADOQ, 2016).

S'adressant aux différents acteurs du milieu, le guide pratique sur la réponse à l'intervention (Gersten et *al.*, 2008) publié par l'*Institute of Education Sciences* aux

États-Unis présente une définition pour encadrer les interventions au palier 2 et au palier 3. Ainsi, il y est indiqué que les élèves ayant été identifiés à risque de présenter des difficultés en lecture nécessitent des interventions supplémentaires, à court terme, au palier 2. Les élèves dont les difficultés persistent malgré ces interventions au palier 2 nécessitent des interventions plus intensives au palier 3. Cependant, certains auteurs, tels que Compton, Gilbert, Jenkins, Fuchs, Fuchs, Cho, Barquero et Bouton (2012), suggèrent que le besoin urgent pour des interventions spécialisées plus intensives serait un autre critère à considérer, permettant un passage direct du palier 1 au palier 3, et pourrait s'ajouter au critère qui prévaut habituellement, soit la résistance aux interventions au palier 2.

Selon Vaughn, Denton et Fletcher (2010), l'intensité des interventions, qui est perçue comme une caractéristique importante des paliers 2 et 3, peut être modulée de différentes façons. Ainsi, selon ces auteures, l'intensité des interventions peut être augmentée en haussant le temps ou la fréquence d'interventions, ou en s'assurant que la constitution du sous-groupe permette à chaque élève de s'engager activement et, à l'intervenant, de fournir le soutien et la rétroaction nécessaires. Toujours selon Vaughn et ses collaboratrices (2010), ces facteurs, tout comme le choix du contenu et de la méthode d'enseignement, ainsi que les connaissances et l'expérience de l'intervenant, sont en lien direct avec l'efficacité de l'intervention visant à faire progresser l'élève en difficulté dans ses apprentissages. Selon Denton et ses collaborateurs (2013), une autre façon d'augmenter l'efficacité des interventions au palier 3 consiste à planifier les interventions en ciblant mieux les besoins spécifiques de l'élève, par une approche plus pointue menant à l'individualisation. Selon ces auteurs, cette individualisation peut être effectuée lors de la planification pédagogique (par le choix des objets d'apprentissage, des activités, des textes, etc.) ainsi qu'en cours de séance (en ajustant le rythme de la séance, en apportant de la rétroaction et un niveau d'aide approprié à l'élève, etc.).

En résumé, tel que le mentionnent Wanzek et Vaughn (2010), les interventions au palier 3 en lecture devraient correspondre à un «enseignement spécialisé qui est ajusté pour répondre de façon individualisée aux besoins spécifiques de l'élève et qui est modifié en fonction d'une collecte de données en continu relatives aux progrès de l'élève» (Wanzek et Vaughn, 2010, p. 306)⁵. Cette nécessité pour l'intervenant, au palier 3, d'ajuster ses interventions selon les besoins individuels des élèves et d'apporter des modifications en se basant sur les données concernant la progression de l'élève, concorde avec l'apport de la régulation telle qu'envisagée dans le présent projet, pour mieux individualiser les interventions rééducatives.

2.1.4 Spécificité du rôle de l'orthopédagogue dans l'approche de la RàI

Selon le rapport émis par l'office des professions du Québec (2014), l'approche de la réponse à l'intervention (RàI) est préconisée par le MELS⁶ afin d'identifier les élèves qui ne font pas les progrès attendus et de leur fournir le soutien nécessaire. Ainsi, les intervenants qui sont impliqués auprès de l'élève, dont l'orthopédagogue, peuvent être amenés à émettre des hypothèses sur la présence d'un trouble spécifique d'apprentissage lorsque l'élève montre une résistance persistante aux interventions qui lui ont été fournies pour favoriser sa réussite. De même, le rapport mentionne que le modèle à trois paliers en lecture est également privilégié par le MELS pour répondre aux besoins de tous les élèves en offrant des interventions de plus en plus intensives.

Or, les recommandations émises dans le mémoire proposé par l'Association des orthopédaques du Québec (2016) incitent les instances ministérielles à s'impliquer davantage pour baliser l'implantation de ces modèles dans les écoles. En effet, alors que les modèles de prévention qui s'inscrivent dans la logique de la réponse à

⁵ Traduction de la citation par Girard (2014).

⁶ MELS : ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

l'intervention ont été validés par la recherche, le mémoire précise que des dérives dans l'application de ces modèles sont présentes dans les milieux, ce qui nuit à leur impact reconnu sur la réussite éducative. D'ailleurs, l'Association des orthopédagogues du Québec (2016) rappelle le rôle déterminant de l'orthopédagogue dans la mise en place et le fonctionnement optimal de ces structures organisationnelles, assuré de façon collaborative avec les autres intervenants scolaires.

Dans la présente étude, il est à considérer que les composantes de régulation qui se retrouvent dans l'approche RàI, soit l'accent mis sur une prise de données régulière sur les progrès des élèves jumelée à des décisions basées sur ces données, peuvent être mises de l'avant par l'orthopédagogue dans ses interventions auprès des élèves présentant des difficultés importantes en lecture, quelles que soient les caractéristiques de son milieu de pratique. Ainsi, la régulation exercée sur l'intervention, telle qu'examinée dans la présente étude, s'applique même si l'orthopédagogue agit dans une école où l'approche RàI et/ou le modèle d'intervention à trois paliers en lecture n'ont pas été implantés. De même, les orthopédagogues qui agissent en clinique privée ou en pratique privée peuvent mettre en œuvre ces composantes de régulation pour favoriser la progression de leurs élèves. Par conséquent, bien que l'instauration plus globale d'une approche et/ou d'un modèle d'intervention ayant fait ses preuves sur le plan scientifique dans le milieu de pratique soit souhaitable, il convient de rappeler qu'une régulation systématique et rigoureuse fait partie intrinsèquement du rôle professionnel de l'orthopédagogue afin d'individualiser les interventions pour les élèves qui ont des difficultés persistantes en lecture.

2.2 PLANIFICATION PÉDAGOGIQUE PAR LES ORTHOPÉDAGOGUES

2.2.1 Compétences professionnelles des orthopédagogues

Le référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie de l'Association des doyens, doyennes et directeurs, directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec (ADEREQ) (Brodeur et *al.*, 2015) est issu d'une démarche concertée de différents acteurs des universités québécoises francophones, entre autres, pour répondre à la diversification des milieux de pratiques et à la nécessité d'une formation commune qui fait appel aux connaissances scientifiques récentes liées au domaine de l'orthopédagogie. Parmi les trois axes mis de l'avant dans ce référentiel, le premier concerne tout particulièrement l'évaluation et l'intervention spécialisée. Dans cet axe, l'une des composantes qui font partie de la compétence à intervenir de façon spécifique consiste à élaborer un plan d'action orthopédagogique qui précise l'orientation de l'approche, le but et les objectifs, les modalités d'intervention ainsi que les modalités de suivi des progrès. Cette habileté à planifier les interventions en fonction des difficultés et des besoins de l'élève, en cohérence avec le plan d'intervention et la progression des apprentissages dans le programme de formation ministériel, repose sur la compétence à évaluer les difficultés entravant les apprentissages scolaires, en établissant le portrait de la situation globale de l'apprenant et en entreprenant une démarche plus spécifique d'évaluation si nécessaire (Brodeur et *al.*, 2015). Ce cycle entre l'évaluation et l'intervention devrait être dynamique (L'ADOQ, 2003), s'appuyant sur un arrimage constant entre les progrès observés chez l'élève par l'orthopédagogue et l'ajustement des interventions qui lui sont proposées.

2.2.2 Modèle de raisonnement pédagogique lors de la planification du plan de rééducation

À partir d'une perspective cognitiviste, la planification orthopédagogique peut être décrite comme une démarche de raisonnement menée par l'orthopédagogue. Tel que mentionné par Mercier, Girard, Brodeur et Laplante (2010), le choix de cette perspective est intéressant puisqu'une telle analyse située à un niveau « micro », se déroulant sur de courtes périodes, permet de cibler et de tester empiriquement les processus cognitifs qui sont susceptibles d'apporter des changements dans les connaissances liées au domaine et, par le fait même, de contribuer à la bonification des pratiques. Ainsi, en définissant les processus cognitifs qui sous-tendent le raisonnement des orthopédagogues expertes, il est possible d'établir des liens entre les processus cognitifs qui prennent place lors d'une tâche et leurs répercussions directes sur la réalisation efficace des aspects de cette tâche.

Le modèle de raisonnement pédagogique proposé par Mercier et ses collaboratrices (2010) est présenté à la figure 2.2. Dans ce modèle, l'orthopédagogue fait appel à un processus de résolution de problèmes en vue de comprendre la situation de l'élève, d'émettre un diagnostic de ses difficultés et d'élaborer le plan de rééducation pour cet élève. Tel que décrit dans ce modèle (Mercier et *al.*, 2010), l'orthopédagogue procède d'abord à une démarche de compréhension de la situation de l'élève, à partir de différentes sources de données, dont le dossier de l'élève, les épreuves administrées, des observations de l'enseignant ou de l'orthopédagogue et des renseignements transmis par les parents ou par des professionnels. Cette analyse l'amène à dégager des hypothèses sur les capacités et les difficultés de l'élève, qui seront testées au besoin par la recherche de nouvelles informations sur l'élève. L'organisation de ces hypothèses, selon leur plausibilité et leur ordre d'importance, guidera ensuite l'orthopédagogue dans le choix des interventions, en sélectionnant les objectifs et les moyens les plus appropriés pour amener l'élève à développer ses compétences.

Ce modèle proposé par Mercier et *al.* (2010) présente également le contrôle exercé par l'orthopédagogue pour réaliser la tâche, qui inclut les buts qu'elle se fixe et les actions qu'elle prévoit effectuer pour accomplir sa planification. Ce contrôle dans l'exécution de la tâche est également composé d'une phase par laquelle l'orthopédagogue évalue ses décisions, en tenant compte de certaines contraintes reliées à l'élève et au contexte. Cette autorégulation⁷, que l'orthopédagogue exerce sur ses propres processus lors de l'élaboration du plan de rééducation, pourrait favoriser une adéquation entre les difficultés et les caractéristiques de l'élève et le contenu des interventions proposées.

⁷ Voir la distinction entre les termes régulation et autorégulation à la section 2.4.1.

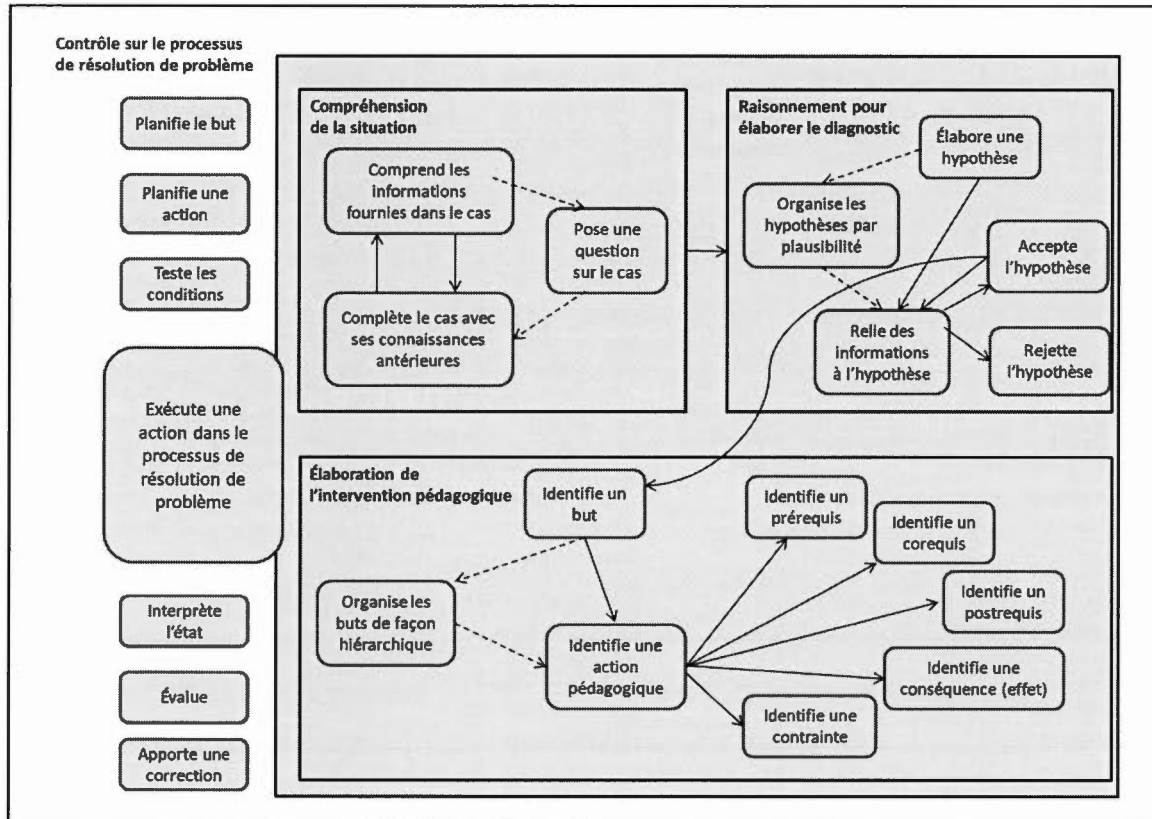


Figure 2.2 : Modèle de raisonnement pédagogique des orthopédagogues au cours d'une tâche de planification d'un plan de rééducation à partir d'un cas d'élève (Mercier et *al.*, 2010)⁸

2.2.3 Caractéristiques de la planification chez les orthopédagogues expertes

En lien avec le modèle présenté à la section précédente (figure 2.2), les études menées par Mercier et ses collaboratrices (2010; Mercier, 2012) ont permis d'examiner l'apport de l'expertise dans le processus de raisonnement pédagogique des orthopédagogues. Ainsi, les résultats obtenus lors d'une tâche de planification du plan de rééducation à partir d'un cas d'élève (Mercier et *al.*, 2010) ont montré que les orthopédagogues expertes font appel à un raisonnement inductif, en procédant

⁸ Traduction de la figure par Girard (2014).

d'abord à la compréhension des éléments provenant du cas de l'élève afin de dégager un diagnostic sur ses difficultés, pour ensuite passer à la planification des interventions rééducatives pour l'élève. De plus, les résultats révèlent que les orthopédagogues expertes sont en mesure d'exécuter la tâche de planification de manière plus stratégique que les orthopédagogues novices, ce qui est indiqué par des probabilités plus élevées pour les transitions entre les activités de raisonnement pédagogique (Mercier et *al.*, 2010).

D'ailleurs, les orthopédagogues expertes investissent plus de temps dans le diagnostic que dans l'élaboration des interventions, ce qui suggère qu'elles sont conscientes de l'importance d'un diagnostic précis pour guider les choix d'interventions et qu'elles ont recours plus facilement que les orthopédagogues novices à des schémas de connaissances portant sur les interventions susceptibles de faire progresser l'élève en fonction de ses difficultés (Mercier et *al.*, 2010). Cependant, il semble qu'en situation authentique dans leur milieu de pratique, comparativement à la situation en laboratoire, les orthopédagogues expertes s'engagent moins souvent dans les processus de contrôle d'exécution (soit l'autorégulation liée à la préparation pour réaliser la tâche et à l'évaluation de sa performance) et s'engagent plus fréquemment dans les actions reliées au raisonnement pédagogique (Mercier, 2012). Cette moins grande propension à contrôler la tâche en contexte authentique peut s'expliquer par la présence de plans d'action automatisés chez les orthopédagogues expertes ou par une meilleure efficacité à accomplir le contrôle d'exécution sur la tâche.

2.3 MODÈLES EXISTANTS DE RÉGULATION DANS LE DOMAINE DE L'ENSEIGNEMENT

Lors de la recension d'écrits pour ce mémoire, aucune étude n'a été répertoriée concernant spécifiquement l'objet de la présente étude, soit la régulation par l'orthopédagogue. Cependant, certains modèles étaient disponibles sur la régulation par l'enseignant et sur la régulation accomplie par les intervenants dans le cadre de l'instauration de l'approche de la réponse à l'intervention (RàI). Ces modèles sont présentées dans les deux prochaines sections. Également, les études portant sur l'autorégulation de l'apprentissage (SRL), qui sont plus nombreuses et dont les bases sont davantage appuyées scientifiquement, ont été consultées. Les modèles de régulation issus de ces études, détaillés dans la section 2.3.3, ont servi à l'élaboration du modèle de régulation des orthopédagogues expertes dans la présente étude.

2.3.1 Régulation par l'enseignant

Dans son étude, Grangeat (2010) s'est intéressé à l'implication de la métacognition dans la régulation des activités des enseignants. Selon cet auteur, les enseignants sont constamment amenés à faire une autorégulation de leurs gestes pédagogiques en cours d'action, puisque leur environnement est complexe et dynamique. Dans son analyse du développement des régulations métacognitives, Grangeat (2010) suggère un modèle qui inclut trois étapes pour l'enseignant : anticiper, ajuster et contrôler. Cependant, les conclusions émises par Grangeat (2010) s'appuient sur l'analyse des données provenant de deux participants seulement. Par ailleurs, ces conclusions concernent plutôt l'analyse réflexive et n'apportent pas d'informations précises sur les processus cognitifs liés à la régulation chez les enseignants.

Schnellert, Butler et Higginson (2008) ont travaillé sur l'engagement individuel des enseignants dans des cycles de régulation, à travers une démarche collaborative de développement professionnel. Dans leur modèle illustré à la figure 2.3, la régulation par les enseignants est composée des étapes suivantes : le choix initial des buts d'enseignement, la planification des activités et des épreuves, la mise en œuvre des stratégies d'enseignement, la collecte de données sur les stratégies mises en place (monitoring), l'évaluation de la démarche suite à l'interprétation de ces données ainsi que l'identification des prochains buts et des ajustements à apporter à l'enseignement. De façon intéressante, les auteurs de ce modèle ancrent l'autorégulation de l'apprentissage par les étudiants à l'intérieur de la démarche de régulation réalisée par les enseignants. Cependant, bien que la démarche suggérée par ces chercheurs soit pertinente au sujet et qu'elle ait apporté des résultats prometteurs concernant l'engagement pour certains des six participants, les conclusions de l'étude portent, encore une fois, sur une analyse réflexive centrée sur les perceptions des participants.

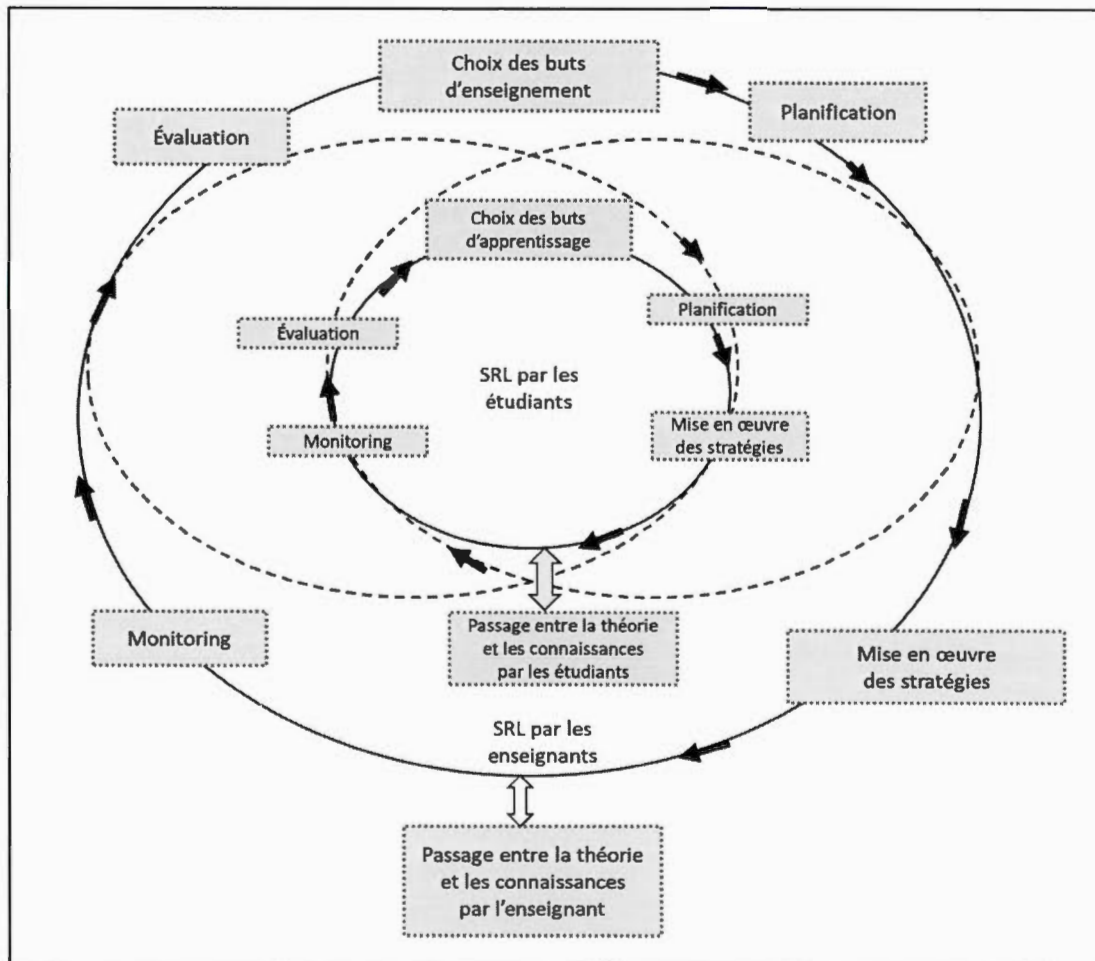


Figure 2.3 : Modèle de développement professionnel des enseignants par l'engagement dans des cycles de régulation (Schnellert, Butler et Higginson, 2008)⁹
SRL = autorégulation de l'apprentissage.

Dans un contexte plus théorique, le modèle présenté par Spencer et ses collaborateurs (2012) propose un cadre de référence concernant la prise de décisions pouvant s'appliquer aux enseignants et à d'autres professionnels. Ce cadre prend appui sur l'énonciation d'une question issue de la pratique et sur des retombées visées. Entre

⁹ Traduction de la figure par Girard (2014).

ces deux pôles sont indiqués les rôles de l'intervenant consistant à sélectionner les interventions, à les adapter et à les implanter. À l'intérieur de ce cadre sont ajoutées les sources d'influence sur la prise de décisions qui sont les données probantes issues de la recherche, les valeurs de l'individu et son contexte, ainsi que le jugement professionnel. Ces sources d'influence sont pertinentes puisqu'elles apportent des informations complémentaires sur les facteurs qui affectent la régulation menée par l'intervenant. Cependant, tel que précisé par les auteurs, ce cadre reste à être validé par des recherches futures.

2.3.2 Régulation dans les milieux qui ont instauré la RàI

Stuart et Rinaldi (2009) proposent un modèle sur la planification de l'enseignement et de l'intervention, basé sur la collaboration entre les intervenants, dans leur milieu où un modèle d'intervention à trois paliers est implanté. Ce modèle de planification, illustré à la figure 2.4, se centre sur la différenciation de l'enseignement, qui est planifiée à la fois par l'enseignante et par l'orthopédagogue, afin que les élèves puissent atteindre les objectifs d'apprentissage. Les auteurs de ce modèle suggèrent de recourir à une mesure CBM pour faire le suivi des progrès et d'utiliser la méthode des 4 points pour interpréter les scores¹⁰. Tel que montré dans la figure 2.4, ce modèle inclut des cycles de rétroaction pour ajuster les outils d'évaluation, pour instaurer des améliorations dans l'enseignement et pour réviser les stratégies d'enseignement et les buts visés. Bien que les évaluations en continu et les ajustements prévus dans ce modèle apparaissent pertinents dans le processus de régulation qui prend place lors de la planification, ce modèle concerne plutôt l'action concertée des différents types d'intervenants et devrait être précisé davantage pour l'appliquer au rôle plus spécifique de l'orthopédagogue.

¹⁰ Voir les explications sur les épreuves CBM et sur la méthode des 4 points à la section 1.3.1.

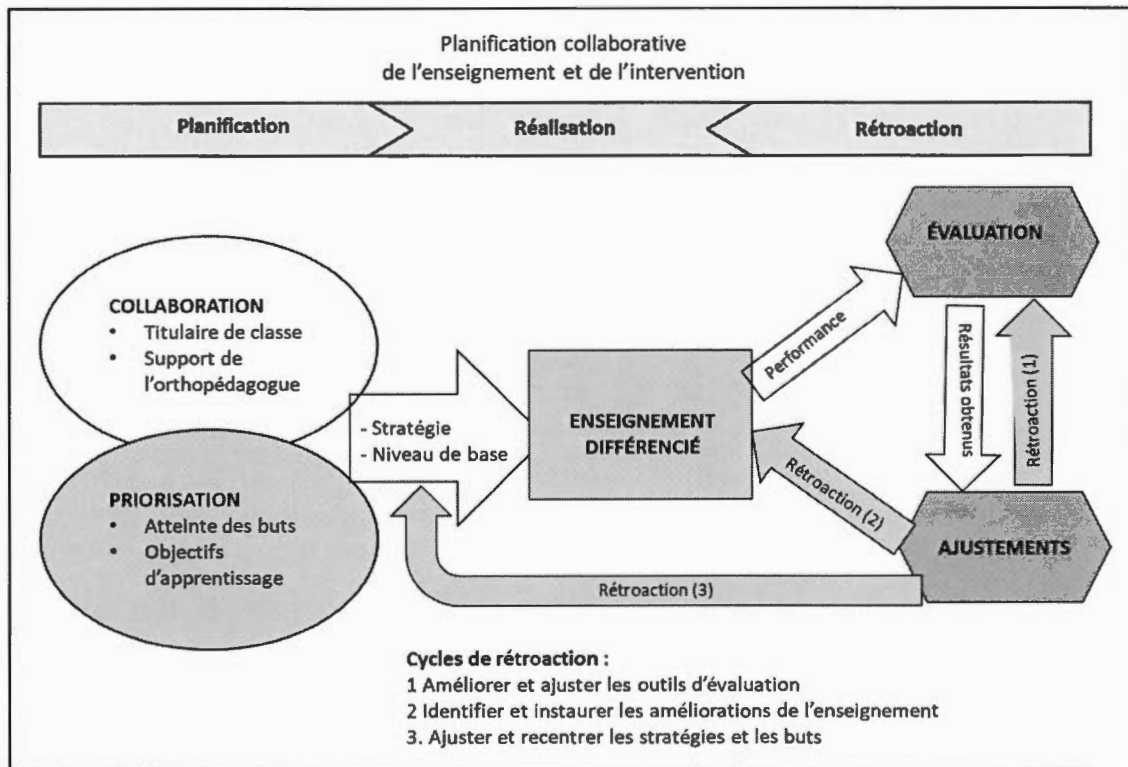


Figure 2.4 : Modèle basé sur la collaboration pour la planification de l'enseignement et de l'intervention (Stuart et Rinaldi, 2009)¹¹

De même, Pool et ses collaborateurs (2013) proposent un cadre pour guider la prise de décisions basée sur les données à l'intérieur d'une approche de la réponse à l'intervention, pour les interventions au palier 2. Il est à noter que cette étude a été menée dans une seule école et n'a pas été validée à plus grande échelle. Ces auteurs suggèrent que les décisions soient prises par l'équipe d'intervenants. Ainsi, une fois que l'élève à risque de développer des difficultés dans l'apprentissage de la lecture a été identifié, les intervenants déterminent ensemble les interventions à privilégier pour répondre à ses besoins. Par la suite, un suivi des progrès est réalisé sur une base hebdomadaire et ces données sont discutées régulièrement par l'équipe afin de

¹¹ Traduction de la figure par Girard (2014).

prendre les décisions appropriées. Quatre types de décisions sont présentés : le retour au palier 1, la poursuite au palier 2 sans ajustement, la poursuite au palier 2 en modifiant l'enseignement ou la référence pour une évaluation. Or, ces décisions relèvent d'une supervision d'ensemble et, bien que pertinentes, ne guident pas précisément l'ajustement du contenu des interventions mises en place pour l'élève.

Ainsi, la validité de ces deux modèles (Pool et *al.*, 2013; Stuart et Rinaldi, 2009), traitant de la régulation exercée par les intervenants, n'a pas été encore testée de façon empirique. De plus, ces modèles ne présentent pas de façon explicite les composantes de la régulation qui s'appliquent à l'orthopédagogue et en quoi cette régulation, pour le palier 3, pourrait se distinguer de celle des autres paliers.

2.3.3 Théorie de l'autorégulation de l'apprentissage

Durant les années 1980 et 1990, le concept de régulation a été étudié principalement sous l'angle de la régulation exercée par l'individu sur son propre processus d'apprentissage. Cet intérêt pour l'autorégulation de l'apprentissage (*self-regulated learning*, SRL) est encore présent dans les recherches actuelles. De façon intéressante, certaines études ont été menées sur l'apport de l'autorégulation exercée par les enseignants sur leurs propres apprentissages, comme par exemple l'étude de Schnellert et ses collaborateurs (2008) rapportée à la section 2.3.1. D'autres études, qui sont également en lien avec le développement professionnel, se sont plutôt centrées sur l'autorégulation de l'apprentissage telle qu'exercée par des étudiants en enseignement. Par exemple, en se basant sur les phases cycliques du modèle de Zimmerman (1998), soit la planification, le contrôle d'exécution et l'autoréflexion, Brodeur, Mercier, Dussault, Deaudelin et Richer (2006) ont développé et testé une échelle d'autorégulation de l'apprentissage relative à l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans leur enseignement. De même, Endedijk,

Brekelmans, Verloop, Sleegers et Vermunt (2014) ont examiné les différences individuelles dans les capacités d'autorégulation d'étudiants en enseignement. À travers le codage des rapports remplis par les participants sur leurs expériences variées d'apprentissage en situation de cours universitaire ou de pratique réelle, ces auteurs ont identifié cinq configurations possibles de régulation, en distinguant un investissement plus ou moins actif de l'étudiant dans son apprentissage, de même qu'en relevant la dimension plus ou moins intentionnelle et planifiée de cet apprentissage.

Alors que ces études donnent accès à des éléments de régulation qui sont rapportés par les participants après l'événement durant lequel la régulation est survenue, une part importante des recherches actuelles sur l'autorégulation de l'apprentissage menées auprès d'étudiants, tous domaines confondus, adoptent plutôt une perspective cognitiviste, en précisant les processus cognitifs impliqués directement lors de la tâche ainsi que les interactions entre ces processus. Ainsi, étant donné leur validité démontrée empiriquement et leur applicabilité à la régulation exercée par l'orthopédagogue en situation de planification pédagogique, plusieurs éléments théoriques décrits dans les sections suivantes sur la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage (sections 2.3.3.1 à 2.3.3.5), ont été considérés pour établir le système catégoriel initial (section 2.4.3) et le modèle initial de régulation des orthopédagogues expertes (section 2.4.4), de même que pour analyser les données de la présente étude.

2.3.3.1 Composantes de la régulation

Koriat (2012) présente les trois composantes principales de l'autorégulation de l'apprentissage, soient le monitoring, la régulation et la performance. L'auteur mentionne que, contrairement à une représentation linéaire, ces trois composantes impliquent plutôt des processus qui interagissent de façon complexe et itérative.

D'une façon générale, le monitoring réfère à la collecte des données pertinentes, alors que la régulation concerne la prise de décisions réalisée à partir de l'interprétation de ces données. La performance désigne l'exécution de la tâche qui découle de la prise de décisions.

Dans un autre article, Koriat, Ackerman, Adiv, Lockl et Schneider (2013) décrivent plus précisément le monitoring et la régulation du point de vue métacognitif. Le monitoring métacognitif y est présenté comme étant lié à des évaluations subjectives de l'individu sur ses propres processus cognitifs ou sur ses connaissances. Par exemple, l'étudiant se rend compte qu'il lui manque des connaissances pour bien comprendre la notion à étudier. D'autre part, la régulation métacognitive, désignée par le terme «contrôle» par certains auteurs, réfère aux stratégies de régulation mises en place par l'individu pour gérer ses opérations cognitives et ses ressources. Par exemple, l'étudiant décide d'investir plus de temps d'étude sur les items plus difficiles. Selon Koriat (2012), l'étape du monitoring est particulièrement critique et doit être menée avec précision afin d'avoir une représentation juste de la situation. De même, tel que soulevé par cet auteur, peu d'études ont porté sur l'habileté des individus à réinvestir les données issues du monitoring, dans la régulation des processus cognitifs et des gestes associés.

2.3.3.2 Deux types de régulation

Koriat, Ma'ayan et Nussinson (2006) opposent deux types de régulation. Bien qu'ils mènent à des répercussions différentes, ceux-ci peuvent survenir au cours de la même tâche (Koriat et *al.*, 2006). D'une part, la régulation peut être dirigée par les buts. L'individu exerce alors une régulation délibérée sur la réalisation de la tâche, ce qui implique une planification préliminaire. Ce type de régulation dirigé par les buts, aussi appelé *top-down*, peut être représenté par un modèle MC (monitoring vers

contrôle) (Koriat et *al.*, 2013), dans lequel les données issues du monitoring permettent de déterminer le contrôle conscient à exercer sur la tâche. Par exemple, si un étudiant juge qu'un item est difficile, alors il décidera d'investir plus de temps pour l'étudier (exemple tiré de Koriat et *al.*, 2013).

D'autre part, toujours selon Koriat et ses collaborateurs (2006), la régulation peut être dirigée par les données, c'est-à-dire à partir des données produites par le monitoring lors de la tâche. Dans ce cas, l'individu s'ajuste à la complexité intrinsèque de la tâche au fur et à mesure qu'il l'accomplit. Ainsi, il n'y a pas de monitoring préliminaire qui dirige la régulation et le monitoring se fait directement sur la performance. Ce type de régulation dirigée par les données, aussi appelée *bottom-up*, peut être décrit sous la forme d'un modèle CM (contrôle vers monitoring) (Koriat et *al.*, 2013). Cela montre comment ce sont plutôt les données issues du contrôle qui servent à informer le monitoring. Si, par exemple, un étudiant passe beaucoup de temps à étudier un item, alors cela lui fait réaliser que cet item est difficile (exemple tiré de Koriat et *al.*, 2013). Ces informations tirées du monitoring, situées au niveau de l'objet, peuvent porter sur les connaissances de l'individu, sur ses opérations cognitives, sur ses processus d'apprentissage ou sur ses produits d'apprentissage (Nelson et Narens, 1994).

2.3.3.3 Adaptation à la complexité de la tâche

Pieschl, Stahl, Murray et Bromme (2012) se sont également intéressés aux processus du monitoring et du contrôle sur le plan métacognitif. Dans leur étude menée en contexte authentique, ces auteurs ont voulu vérifier comment les adaptations réalisées par les étudiants, en lien avec les processus de monitoring et de contrôle, ont un impact sur la performance. Les résultats de Pieschl et de ses collaborateurs (2012) ont démontré que les étudiants s'adaptent généralement en fonction de la complexité de

la tâche, mais que cette adaptation n'est pas toujours associée à une meilleure performance.

2.3.3.4 Modèle de régulation COPES

Le modèle COPES, élaboré par Winne et Hadwin (1998), est illustré à la figure 2.5. Ce modèle a été repris ultérieurement par Winne (2004) et a également fait l'objet d'une analyse théorique menée par Greene et Azevedo (2007). Les cinq lettres de l'acronyme COPES réfèrent aux éléments constitutants du modèle, soit les conditions, les opérations, les produits, les évaluations et les standards. Dans ce modèle, l'autorégulation par l'individu est réalisée à travers quatre phases (Winne, 2004; Winne, 2011). Tout d'abord, l'individu développe une représentation de la tâche. À partir de cette représentation, l'individu se fixe des buts et sélectionne les opérations cognitives (par exemple, des stratégies) qui lui permettront d'atteindre ses buts. Par la suite, lors de l'exécution de la tâche, l'individu procède au contrôle en appliquant les opérations cognitives sélectionnées, ce qui aura un impact sur l'état de ses connaissances et de ses jugements par rapport à son apprentissage. Finalement, la réalisation de la tâche mène à des produits d'apprentissage sur lesquels un monitoring pourra être effectué. Lors de ce monitoring, les perceptions de l'individu sur les résultats obtenus, sur ses connaissances, sur ses opérations et sur ses processus cognitifs sont comparées à des standards internes. Cette comparaison mène à des évaluations subjectives, sur lesquelles l'individu pourra s'appuyer pour se fixer de nouveaux buts. Selon Winne (2004), si l'individu détecte un écart important entre ses standards internes et ses processus ou ses produits d'apprentissage perçus lors du monitoring, alors il passera vers une régulation dirigée par les données plutôt que par les buts. Il est à noter que, pour n'importe laquelle de ces quatre phases, l'individu peut considérer des conditions cognitives, propres à l'individu, ou des conditions faisant partie de la tâche.

Par rapport aux décisions impliquées lors du contrôle, Winne (2004) relève trois options possibles. Ainsi, l'individu peut décider d'activer, d'arrêter ou d'adapter l'opération cognitive. Selon Greene et Azevedo (2007), les adaptations qui surviennent après la tâche d'apprentissage consistent généralement en des changements apportés par l'individu sur ses conditions cognitives ou ses opérations cognitives. Il peut également s'agir de modifications mineures (modulation) ou majeures (restructuration) sur la façon dont les conditions vont guider les opérations cognitives.

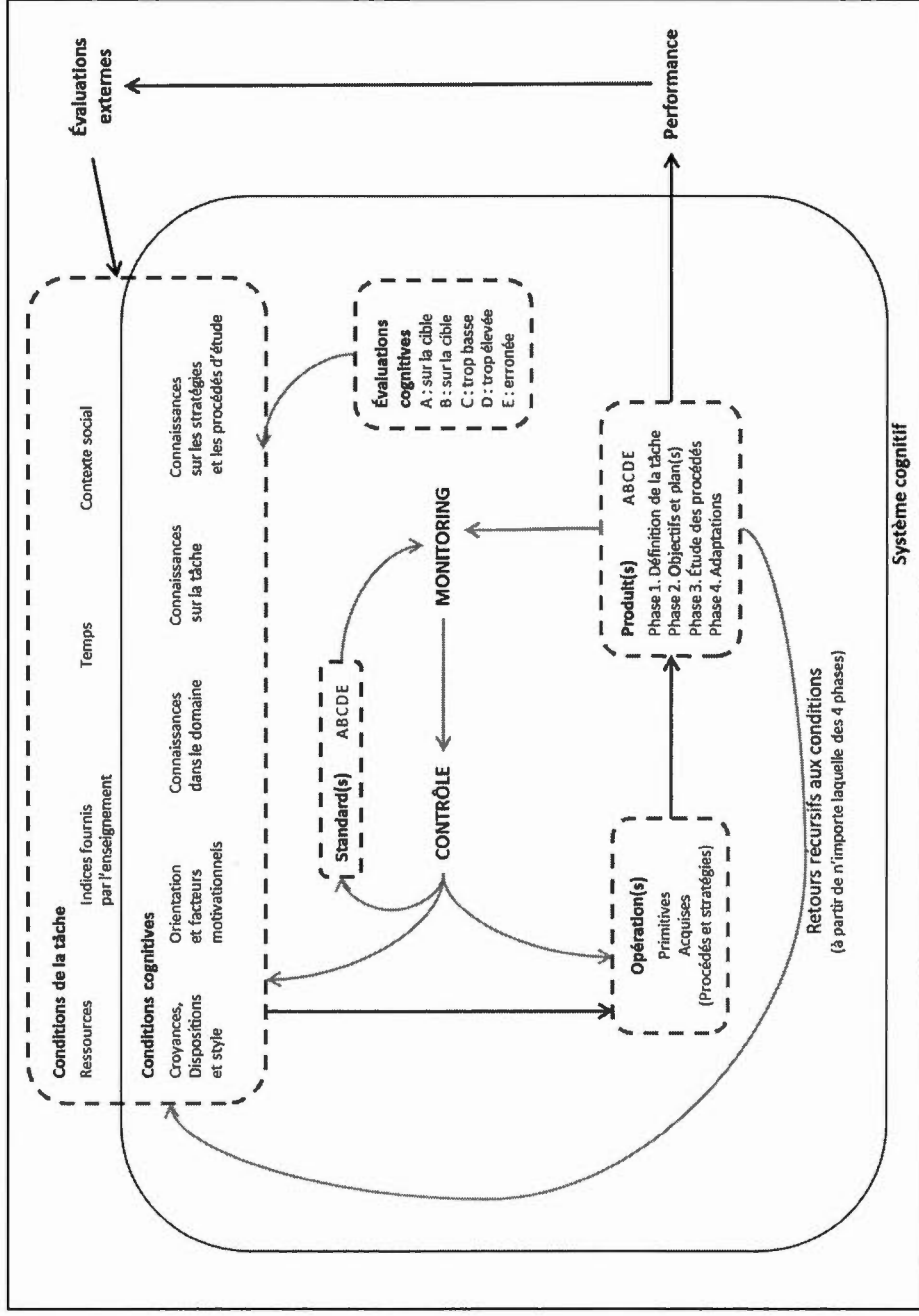


Figure 2.5 : Modèle COPES sur l'autorégulation de l'apprentissage élaboré par Winne et Hadwin (1998)¹²

¹² Figure tirée de Winne (2014). Traduction par Girard (2014).

2.3.3.5 Modèle de régulation MASRL

Efklides (2011) a proposé un modèle, soit le *Metacognitive and Affective Self-Regulation Model* (MASRL), qui est présenté à la figure 2.6. Ce modèle décrit les liens entre l'autorégulation et certaines composantes affectives et cognitives de l'individu lors d'une tâche d'apprentissage. Dans ce modèle, l'autorégulation prend place à deux niveaux qui sont reliés. Tout d'abord, le niveau *personne* est un niveau plus global qui correspond aux caractéristiques de l'individu. Celles-ci réfèrent à des traits relativement stables, tels que le sentiment d'autoefficacité, la motivation ainsi que les connaissances et les habiletés métacognitives, qui guident la tâche d'une façon *top-down* (régulation dirigée par les buts). Toutes ces ressources peuvent influencer les décisions prises par l'individu quant à son engagement dans la tâche. Cependant, le monitoring effectué durant la tâche, de même que les évaluations subjectives (ou expériences métacognitives) qui en découlent, peuvent pousser l'individu à modifier ou même à abandonner certaines de ces décisions. Cette dimension de l'autorégulation, qui est spécifique à la tâche, correspond au niveau *tâche par personne* dans le modèle MASRL. Dans ce niveau, c'est plutôt la prise de données qui dirige les décisions quant au contrôle à effectuer lors de la tâche, selon une direction *bottom-up* (régulation dirigée par les données). Ainsi, tel qu'expliqué par Efklides (2014), l'étape de contrôle ne dépend pas seulement des informations tirées du monitoring métacognitif. Cette étape est aussi dirigée par la tâche, par des aspects cognitifs, affectifs et motivationnels ainsi que par la métacognition.

Selon le modèle d'Efklides (2011), la réalisation de la tâche au niveau *tâche par personne* implique trois phases, lesquelles sont la représentation de la tâche, le traitement cognitif et la performance. Tel que décrit par Efklides (2011), le déroulement à travers ces trois phases commence par la représentation de la tâche qui mène au choix et à la planification des buts. Cette étape peut être effectuée de façon automatique ou nécessiter une analyse qui exige de l'effort. Dans ce cas, il y aura

passage à une régulation dirigée par les données (comme dans le modèle COPES) pour accomplir le traitement cognitif qui impliquera alors une prise de données consciente visant à déterminer le contrôle à effectuer. Finalement, la phase de la performance, telle que considérée par Efklides (2011), consiste à prendre des données sur les résultats, en vue d'évaluer la précision de la réponse et le degré de satisfaction.

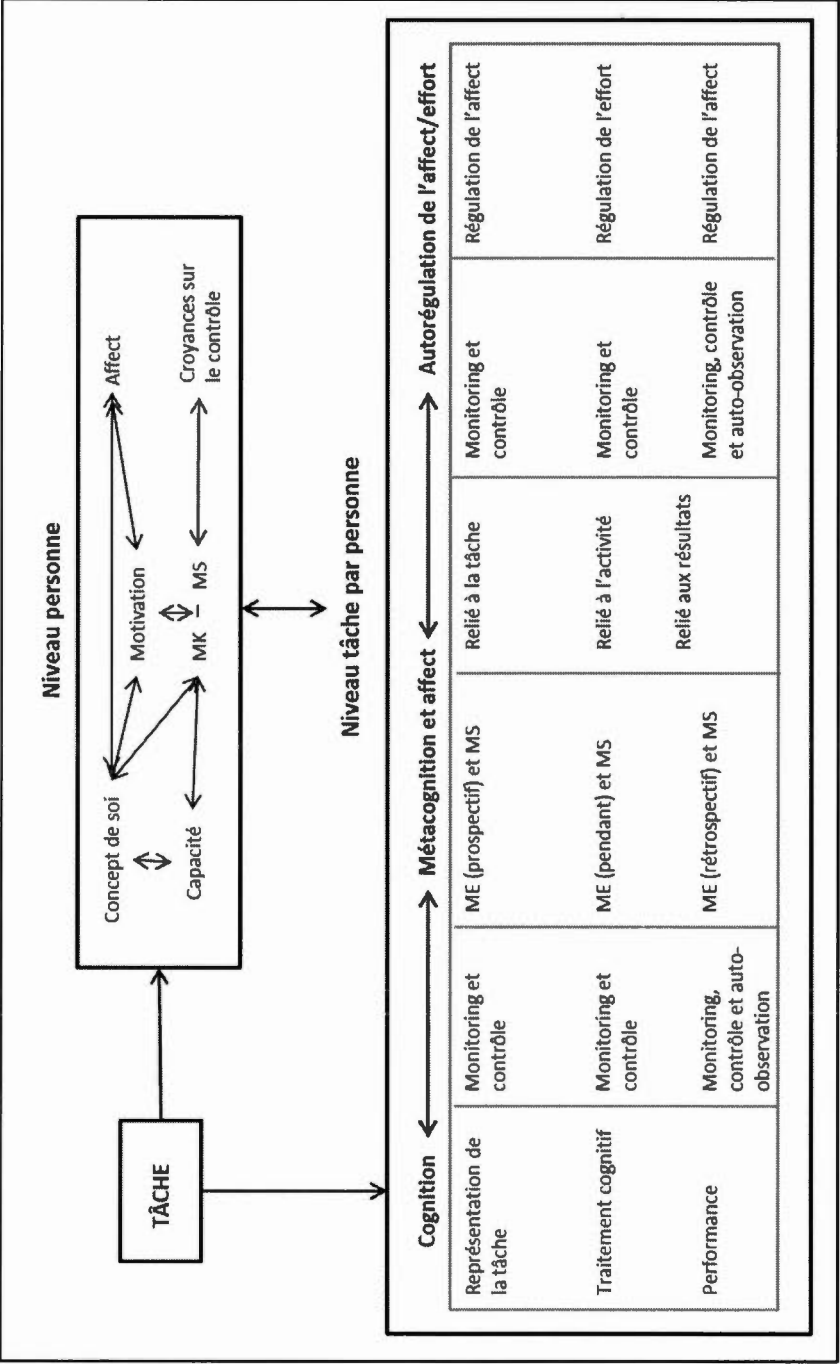


Figure 2.6 : Modèle MASRL qui intègre l'autorégulation de la cognition et de l'affect (Efklides, 2011) ¹³

ME: Expériences métacognitives; MK : Connaissances métacognitives; MS : Habiletés métacognitives

¹³ Traduction de la figure par Girard (2014).

2.4 ÉLABORATION D'UN MODÈLE DE RÉGULATION APPLIQUÉ À L'ORTHOPÉDAGOGIE

2.4.1 Considérations préliminaires sur l'objet de la présente étude

La régulation dans le domaine de l'enseignement peut être considérée sous différents angles. D'une part, la régulation peut être accomplie par différents acteurs (par exemple, l'enseignant, l'orthopédagogue, l'équipe d'intervenants, l'étudiant ou l'élève). En ce sens, la présente étude s'intéresse à la régulation qui est exercée par les orthopédagogues expertes. D'autre part, la régulation peut cibler différents objets. Tel que montré dans la partie du haut de la figure 2.7, ces objets peuvent être classés en deux groupes : soit les processus de l'acteur lui-même (autorégulation), soit un objet externe à celui-ci (régulation externe). Pour constituer le cadre théorique de la présente étude, plusieurs études recensées concernaient une « autorégulation », donc une régulation exercée sur l'individu lui-même. Par exemple, les études et les articles scientifiques répertoriés sur la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage (Koriat, 2012; Koriat et *al.*, 2006; Koriat et *al.* 2013; Pieschl et *al.*, 2012; Winne et Hadwin, 1998; Efklides, 2011) portent généralement sur des situations où des étudiants devaient contrôler leurs propres processus lors d'une tâche liée à la compréhension ou l'étude de nouvelles notions. De même, les études portant sur le raisonnement pédagogique des orthopédagogues (Mercier et *al.*, 2010) incluent des éléments faisant appel à l'autorégulation des orthopédagogues, lorsque l'orthopédagogue contrôle ses propres processus lors d'une tâche de planification du plan de rééducation. Cependant, la présente étude réfère plutôt à une « régulation externe », étant donné que le regard n'est pas porté sur l'orthopédagogue qui se régule elle-même, mais plutôt sur la régulation qu'elle exerce sur le contenu de l'intervention rééducative¹⁴.

¹⁴ Il est à noter que les données recueillies lors de la présente étude incluent également des segments correspondant à l'autorégulation des participantes lors de la tâche de révision des choix de

Tel qu'illustré dans la partie du bas de la figure 2.7, le moment auquel la régulation survient est également à considérer. Ainsi, en ce qui concerne la régulation par l'orthopédagogue, la régulation peut avoir lieu en cours d'action, lorsque l'orthopédagogue se réajuste pendant qu'elle mène la séance rééducative auprès de l'élève. La régulation peut aussi prendre place lors d'une tâche de planification, soit au moment où l'orthopédagogue planifie le plan de rééducation pour l'élève, comme dans l'étude de Mercier et ses collaboratrices (2010). La présente étude concerne plutôt la régulation qui a lieu entre chacune des séances du plan de rééducation, au moment où l'orthopédagogue révise ses choix de planification en vue de la prochaine séance.

Finalement, les données de régulation peuvent être recueillies pendant ou après la tâche. Par exemple, dans l'étude de Grangeat (2010), les données portant sur le déroulement des activités menées par l'enseignant, étaient recueillies lors d'entrevues qui suivaient ces activités d'enseignement. Or, dans la présente étude, les données de régulation sont recueillies directement pendant la tâche, puisque l'enregistrement pour l'expérimentation a lieu lorsque l'orthopédagogue exécute sa tâche de révision des choix de planification.

planification. Cependant, ces segments, qui ont été codés dans les catégories de contrôle d'exécution (voir le tableau 4.1), ont été écartés des données à analyser tel qu'expliqué à la section 4.1.1.5.

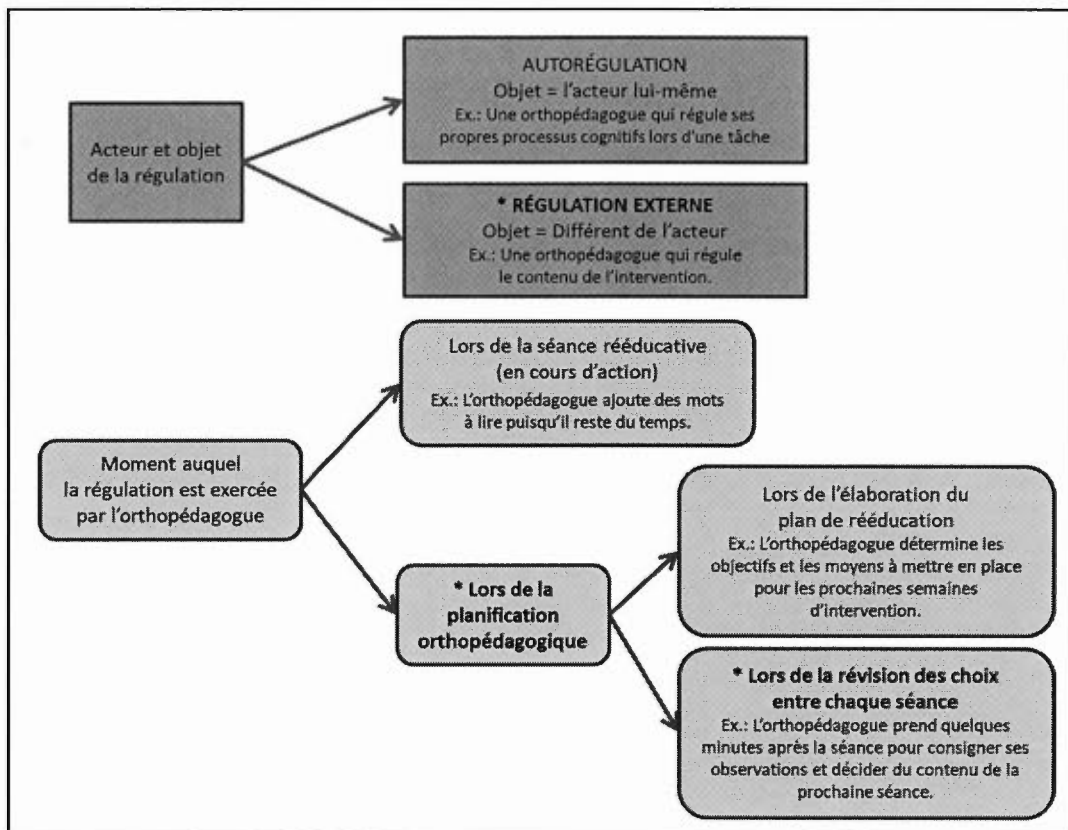


Figure 2.7 : Distinction entre les termes autorégulation et régulation et précisions sur l'objet de la présente étude

Note. Le symbole * indique les éléments ciblés dans la présente étude.

Ex.= exemple.

2.4.2 Constats concernant les modèles existants de régulation

Trois tendances générales se dégagent des modèles présentés dans ce cadre théorique. D'une part, les modèles de régulation proposés pour l'enseignant se réfèrent surtout à une analyse réflexive de l'intervenant sur ses pratiques pédagogiques, donc à une autorégulation qui est exécutée suite à l'action. Pour leur part, les modalités concernant les composantes de la régulation, telles que suggérées dans l'approche RàI et le modèle d'intervention à trois paliers, n'ont pas été prévues et spécifiées pour les

interventions au palier 3 menées par l'orthopédagogue (tel qu'expliqué dans la problématique aux sections 1.3.1 et 1.3.2). Dans le même sens, les modèles qui ont été suggérés dans le cadre de l'implantation d'une approche RàI concernent une régulation qui est effectuée par l'équipe d'intervenants, lors de la planification, pour orienter la prise de décisions en fonction des progrès des élèves. Il s'agit donc d'une corégulation externe qui soutient à la fois l'organisation des services dans le milieu et le développement professionnel des intervenants. Cependant, ces modèles n'émanent pas d'un cadre théorique fortement appuyé par la recherche et n'ont pas été testés empiriquement à ce jour. Ils sont plutôt suggérés pour donner des pistes dans l'instauration de la RàI. Ainsi, les processus cognitifs investis par chacun des intervenants, incluant les orthopédagogues, n'ont pas été examinés. D'autre part, les recherches sur l'autorégulation de l'apprentissage (SRL) concernent un individu qui contrôle ses propres processus, au cours d'une tâche d'apprentissage. Dans plusieurs de ces modèles, qui sont largement documentés et appuyés scientifiquement, une approche cognitive est mise de l'avant pour relever les composantes de la régulation liées aux stratégies et aux processus investis par l'individu ainsi que les interactions entre ces composantes.

La présente étude s'intéresse à la régulation par l'orthopédagogue quant à l'ajustement de ses choix de planification en fonction de ses observations sur les difficultés et les progrès de l'élève. Elle réfère donc à une régulation externe par l'orthopédagogue portant sur l'intervention afin de favoriser le développement de l'élève. Ainsi, le regard se situe davantage à un niveau «micro», rattaché à une perspective cognitiviste. Dans cette optique, une correspondance peut être établie entre les processus cognitifs mis en œuvre par l'individu lors de l'autorégulation de son apprentissage et les processus impliqués lorsque l'orthopédagogue fait une régulation de ses décisions quant aux interventions. Par conséquent, ce sont surtout les éléments émanant de la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage, tels que

détaillés à la section 2.3.3, qui servent à établir les bases du modèle de régulation élaboré dans la présente étude et mis à l'épreuve par l'analyse des données.

2.4.3 Présentation du système catégoriel initial

Un système catégoriel peut être dérivé à partir des éléments concernant l'autorégulation de l'apprentissage relevés dans la section 2.3.3 du cadre théorique. Cependant, une adaptation de ces éléments théoriques a été nécessaire pour tenir compte de l'objet de la présente étude, soit la régulation exercée par l'orthopédagogue sur l'intervention rééducative en lecture en fonction de ses données d'observations de l'élève. Cette adaptation a été réalisée à travers une analyse de tâche réalisée par l'étudiante responsable de l'étude, combinée à la consultation d'écrits concernant la pratique orthopédagogique (Brodeur et *al.*, 2015; L'ADOQ, 2016).

Le système catégoriel initial proposé, qui est présenté dans le tableau 2.1, montre l'organisation des différentes catégories. Les catégories principales correspondent aux trois composantes de la régulation, soit le monitoring, le contrôle et la performance (Koriat, 2012), telles qu'elles peuvent être appliquées pour considérer la régulation par l'orthopédagogue, lors de la révision des choix de planification. Le système catégoriel initial inclut les deux niveaux précisés par Efklides (2011), soit le niveau plus global de la *personne* et le niveau plus spécifique de la *tâche par la personne*. La description des faits observés et leur interprétation à partir des connaissances de l'orthopédagogue découlent du modèle de raisonnement pédagogique de Mercier et ses collaboratrices (2010). De plus, les quatre sortes d'informations qui peuvent être prises en compte lors du monitoring (Nelson et Narens, 1994) sont également considérées. En ce qui a trait au contrôle, le système catégoriel initial fait aussi

référence à la comparaison avec des standards internes et à l'évaluation de l'écart entre les données et ces standards, telles qu'énoncées par Winne et Hadwin (1998).

Tableau 2.1 : Système catégoriel initial sur la régulation des orthopédagogues

	CATÉGORIES PRINCIPALES	CATÉGORIES SECONDAIRES	SOUS-CATÉGORIES	
MONITORING Koriat (2012)	Nomme des caractéristiques de l'élève = niveau personne (Efklides, 2011)	sur les forces et les difficultés de l'élève en lien avec la lecture ^a		
		sur les autres habiletés cognitives de l'élève en lien avec les apprentissages (attention, mémoire, langage, etc.) ^a		
		sur les aspects affectifs (engagement, motivation, etc.) ^a		
		sur les objectifs spécifiques en lecture ^a		
	Fait un retour sur les éléments du plan de rééducation ^a	sur les moyens d'intervention ^a		
	Fait des observations sur l'élève = niveau tâche par personne (Efklides, 2011)	décrit objectivement les faits observés (Mercier et al., 2010)		
		interprète les faits observés en se servant de ses connaissances (Mercier et al., 2010)	sur le produit de la rééducation (résultats de l'élève) (Nelson et Narens, 1994) ^b	
			sur les connaissances de l'élève (Nelson et Narens, 1994) ^b	
			sur les opérations cognitives de l'élève (Nelson et Narens, 1994) ^b	
			sur les processus spécifiques de lecture mis en place par l'élève (Nelson et Narens, 1994) ^b	

	CATÉGORIES PRINCIPALES	CATÉGORIES SECONDAIRES	SOUS-CATÉGORIES
	Identifie les standards par rapport à la progression attendue de l'élève Winne et Hadwin (1998)	tient compte de l'objectif spécifique visé (but initial) ^a	
		tient compte des caractéristiques de l'élève ^a	
		tient compte du contexte d'intervention (conditions et contraintes) ^a	
		établit la comparaison ^a	
	Compare les standards avec les observations Winne et Hadwin (1998)	considère des éléments qui influencent la comparaison ^a	
	Émet une conclusion à partir de la comparaison^a	juge que les résultats de l'élève correspondent à ce qui est attendu (pas d'écart ou progression normale) Winne et Hadwin (1998) ^b	
		juge que les résultats de l'élève ne correspondent pas à ce qui est attendu (détecte un écart important) Winne et Hadwin (1998) ^b	le résultat de l'élève est plus élevé que les attentes ^a
			le résultat de l'élève est en deçà des attentes ^a
CONTRÔLE Koriat (2012)	Prend une décision sur la poursuite de l'activité^a	décide de continuer l'activité selon ce qui était planifié dans le plan initial de rééducation ^a	
		décide d'apporter des adaptations au plan initial de rééducation Winne et Hadwin (1998) ^b	ajoute un nouvel objectif Winne et Hadwin (1998) ^b
			arrête l'objectif en cours Winne et Hadwin (1998) ^b

CATÉGORIES PRINCIPALES		CATÉGORIES SECONDAIRES	SOUS-CATÉGORIES
PERFORMANCE Koriat (2012)	Évalue la décision prise concernant la poursuite de l'activité (Efklides, 2011)	- sur les objectifs ^a	apporte un changement à l'objectif Winne et Hadwin (1998) ^b
		décide d'apporter des adaptations au plan initial de rééducation Winne et Hadwin (1998) ^b	ajoute un nouveau moyen Winne et Hadwin (1998) ^b
		- sur les moyens ^a	arrête le moyen en cours Winne et Hadwin (1998) ^b
		décide d'ajouter une activité qui permettrait de nouvelles observations (épreuves) ^a	apporte un changement au moyen Winne et Hadwin (1998) ^b
		juge de l'adéquation entre les observations, les standards et le choix concernant la poursuite de l'activité ^a	
		soulève certains facteurs qui peuvent influencer la pertinence de la décision ^a	

^a Catégories déterminées par l'analyse de tâche (Girard, 2014), combinée à la consultation d'écrits sur la pratique orthopédagogique (Brodeur et al., 2015; L'ADOQ, 2016).

^b Catégories déterminées à partir des écrits théoriques, puis adaptées par l'analyse de tâche (Girard, 2014).

2.4.4 Présentation du modèle initial de régulation des orthopédagogues expertes

Sur la base du système catégoriel initial présenté à la section précédente, il est possible de constituer un modèle qui décrit la régulation des orthopédagogues. Ce modèle initial de régulation, élaboré dans le cadre de la présente étude et illustré à la figure 2.8, se base également sur les éléments théoriques issus de la recension d'écrits sur l'autorégulation de l'apprentissage, adaptés par l'analyse de tâche combinée à la consultation d'écrits sur la pratique orthopédagogique (Brodeur et *al.*, 2015; L'ADOQ, 2016), pour tenir compte particulièrement de l'objet de cette étude. En plus des éléments retrouvés dans le système catégoriel, ce modèle initial met en interaction les deux types de régulation énoncés par Koriat et ses collaborateurs (2006; 2013), soit la régulation dirigée par les buts et la régulation dirigée par les données. De même, le modèle initial de régulation inclut le déroulement de la régulation, tel que décrit par Efklides (2011), qui stipule le passage vers une régulation dirigée par les données quand un écart trop important est perçu entre la performance attendue selon les standards et la performance obtenue (telle qu'observée lors du monitoring). De plus, le modèle initial tient compte du lien entre les adaptations et la performance, comme l'ont précisé Pieschl et ses collaborateurs (2012).

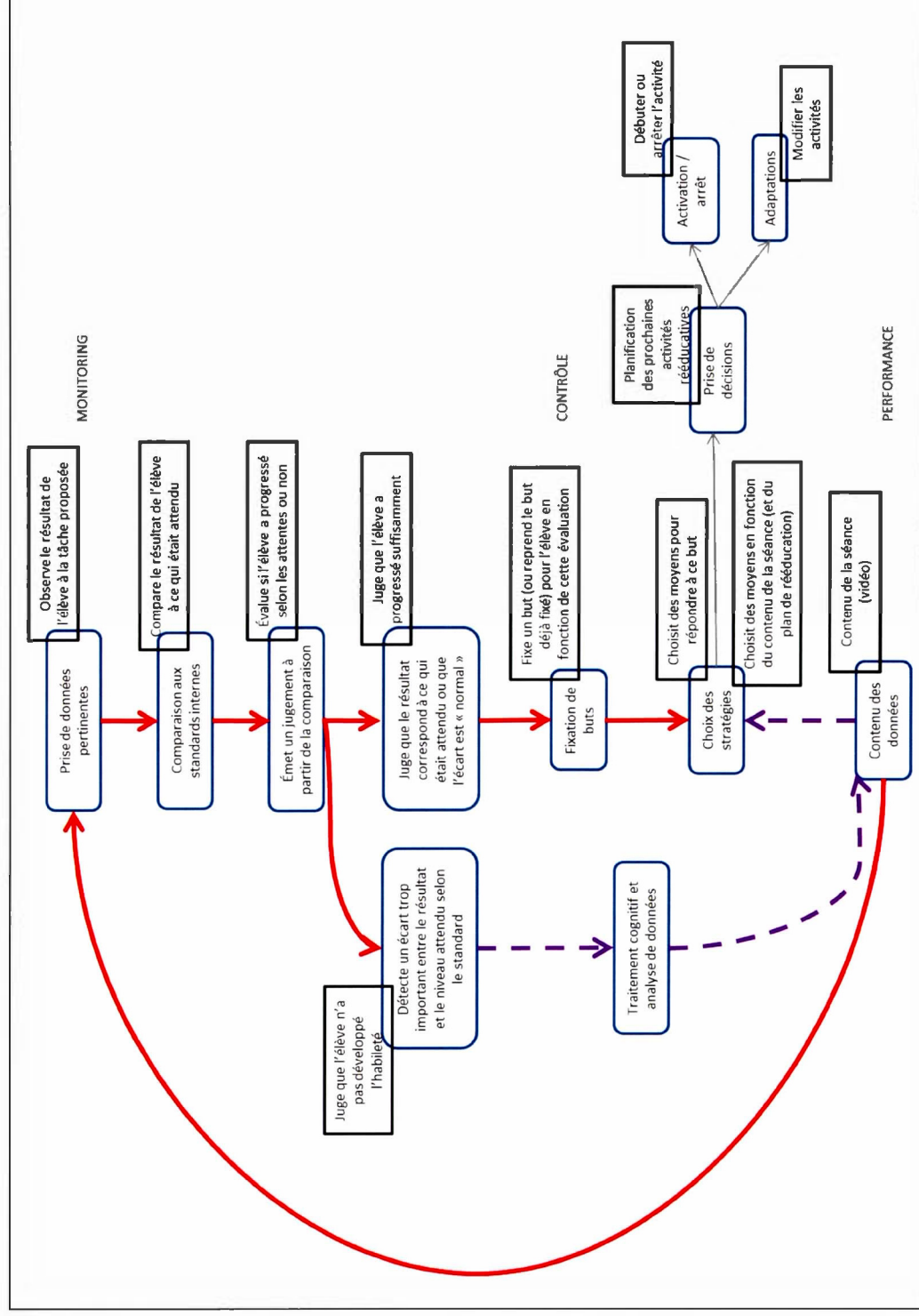


Figure 2.8 : Modèle initial de régulation des orthopédagogues

Légende pour la figure 2.8

- Termes qui ne sont pas encadrés = Catégories déterminées à partir des écrits théoriques
 - Monitoring, contrôle et performance (Koriat, 2012)
- Rectangles arrondis au contour bleu = Catégories déterminées à partir des écrits théoriques
 - Comparaison aux standards internes, menant à des évaluations subjectives, correspond au jugement (Winne et Hadwin, 1998)
 - Activation, arrêt ou adaptations sur l'opération cognitive (Winne et Hadwin, 1998)
- Rectangles au contour noir = Catégories déterminées par l'analyse de tâche (Girard, 2014), combinée à la consultation d'écrits sur la pratique orthopédagogique (Brodeur et al., 2015; L'ADOQ, 2016)
- Flèches rouges continues = Direction de la régulation déterminée à partir des écrits théoriques
 - Régulation dirigée par les buts (Koriat et al., 2006; 2013)
- Flèches mauves pointillées = Direction de la régulation déterminée à partir des écrits théoriques
 - Régulation dirigée par les données (Koriat et al., 2006; 2013)
 - Passage à une régulation dirigée par les données, impliquant un traitement cognitif et une nouvelle analyse des données, quand l'écart détecté est trop important (Efklides, 2011)
- Flèches grises minces = Direction de la régulation déterminée par l'analyse de tâche (Girard, 2014)

2.5 OBJECTIFS DE RECHERCHE

De façon générale, la présente étude vise à examiner la régulation d'orthopédagogues expertes quant à la révision de leurs choix de planification en fonction de leurs observations sur la performance de l'élève lors d'une séance rééducative en lecture.

Les trois objectifs de recherche suivants sont visés :

1. Identifier les catégories qui composent la régulation des orthopédagogues expertes.
2. Déterminer la prévalence de ces catégories.
3. Décrire le déroulement séquentiel de la régulation à travers ces catégories.

Dans cette étude, les questions spécifiques de recherche associées à ces trois objectifs ont été élaborées par une approche exploratoire menée au fur et à mesure des analyses. Pour cette raison, les hypothèses de recherche n'ont pas pu être énoncées préalablement aux analyses et elles ne sont donc pas présentées dans ce chapitre. Les questions spécifiques de recherche sont détaillées au chapitre 4 et certaines explications concernant le choix des questions sont fournies dans le chapitre 5.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, les différents aspects de la méthodologie sont présentés. Tout d'abord, le devis de la recherche, basé sur une méthode mixte, est expliqué, de même que les étapes associées à la stratégie de recherche. Par la suite, les procédures entourant la collecte des données pour l'expérimentation, laquelle est basée sur le visionnement de séances rééducatives suivi d'une période de planification, sont décrites et justifiées. Ces procédures incluent la préparation et l'enregistrement des séances rééducatives sur vidéo, la sélection des participantes, le déroulement de l'expérimentation ainsi que la description des outils utilisés pour collecter les données, soit le protocole à voix haute et la grille de consignation. Le plan d'analyse des données est ensuite expliqué, en incluant le traitement des données en vue du codage, les analyses qualitatives effectuées ainsi que les analyses quantitatives de prévalence et de séquence. Ce chapitre se termine par les considérations éthiques.

3.1 DEVIS DE RECHERCHE ET STRATÉGIE ENVISAGÉE

Cette étude vise à examiner la régulation d'orthopédagogues expertes quant à l'ajustement de leurs choix de planification d'une séance à l'autre. Afin de répondre aux trois objectifs de recherche spécifiés dans le chapitre précédent, un devis à méthode mixte a été utilisé, en intégrant à la fois des analyses qualitatives et

quantitatives. En effet, selon Creswell (2003), ce type de devis s'avère approprié quand les données correspondent à la fois à des observations ouvertes (qualitatives) et des mesures fermées (quantitatives). Ainsi, dans la présente étude, la méthode mixte a permis de tenir compte à la fois des catégories émergentes à travers l'analyse du verbatim et d'une validation par des analyses statistiques du modèle de régulation initialement proposé.

La figure 3.1 montre une vue d'ensemble des différentes étapes associées à la stratégie de recherche envisagée pour cette étude. En prenant appui sur les modèles théoriques issus de l'autorégulation de l'apprentissage, un modèle de régulation initial, appliqué à l'orthopédagogie, a été élaboré (voir la figure 2.8), sur la base d'un système catégoriel initial (voir le tableau 2.1). Ce modèle a ensuite été testé et enrichi à partir des données obtenues lors de l'expérimentation. En premier lieu, une analyse qualitative des données a été réalisée, afin d'identifier quelles sont les catégories qui composent la régulation des orthopédagogues expertes (premier objectif), lors de la révision de leurs choix de planification, suite à l'observation des difficultés de l'élève. Ces analyses qualitatives ont permis d'améliorer le système catégoriel élaboré initialement puisque la démarche permettait de considérer et d'inclure les catégories émergentes issues des données. En second lieu, des analyses quantitatives ont été effectuées sur la base de ce système catégoriel révisé. Des analyses quantitatives de prévalence ont été effectuées afin de déterminer la fréquence relative de chaque catégorie faisant partie de la régulation des orthopédagogues (deuxième objectif) et des analyses quantitatives de séquence ont été accomplies pour décrire les interactions temporelles qui existent entre ces catégories (troisième objectif). La finalité de cette étude est de rendre accessibles les résultats et leurs interprétations, dont le modèle final de régulation des orthopédagogues expertes, afin d'optimiser les pratiques en orthopédagogie.

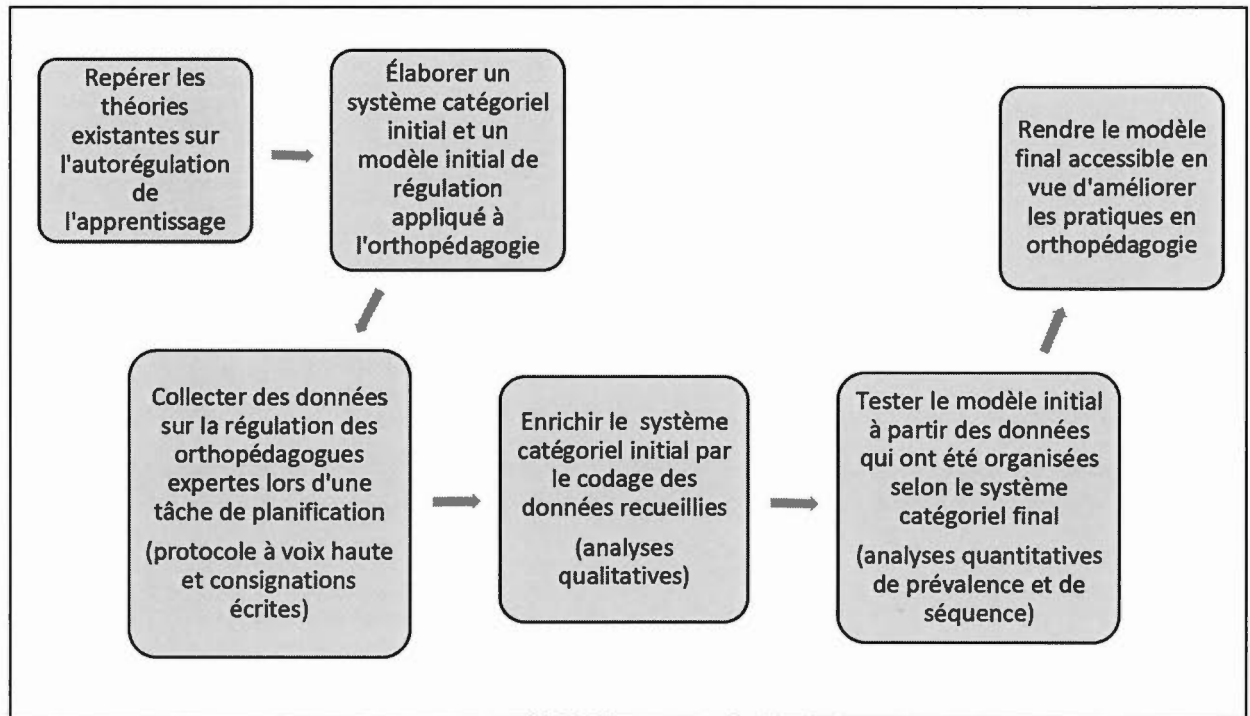


Figure 3.1 : Stratégie de recherche pour le projet

La démarche préconisée dans cette étude passe donc d'une approche inductive à une approche déductive. Compte tenu de la forme qualitative des données recueillies, la posture épistémologique est davantage interprétative (Fortin et Gagnon, 2010), mais découle d'un raisonnement formaliste, étant donné la nature des objectifs de recherche et le recours à des bases théoriques existantes. Il est à noter que, puisque les analyses ont été menées dans une approche exploratoire, les questions spécifiques de recherche ont été précisées tout au long du processus d'analyse des données, à partir des trois objectifs de recherche, en fonction des résultats obtenus aux tests statistiques et de la pertinence de ceux-ci pour la pratique orthopédagogique.

3.2 COLLECTE DES DONNÉES

3.2.1 Présentation générale des étapes pour la collecte des données

Dans cette étude, des séances réelles de rééducation en lecture ont été enregistrées préalablement à la phase d'expérimentation pendant laquelle les données de l'étude ont été collectées.

Tel qu'expliqué à la section 3.2.2, en vue de l'enregistrement vidéo de ces séances, des orthopédagogues expertes ont été recrutées, en vérifiant auprès d'elles si un(e) de leurs élèves correspondaient aux critères pour la recherche. Après l'obtention du consentement des parents, un portrait de l'élève sélectionné pour chaque séance a été préparé et les activités qui feraient partie de chacune des séances à filmer ont été planifiées. Le matériel utilisé lors des activités a aussi été fourni. Pour ces enregistrements, les orthopédagogues ont été filmées lors d'une séance de rééducation menée auprès d'un des leurs élèves.

Tel que détaillé dans les sections 3.2.3, 3.2.4 et 3.2.5, les séances rééducatives filmées ont ensuite été visionnées par d'autres orthopédagogues expertes, soient celles participant à la phase d'expérimentation. À partir de la séance visionnée, les participantes avaient comme tâche de planifier la suite des interventions auprès de l'élève présent dans chacune des vidéos, comme s'il s'agissait d'une séance qu'elles auraient elles-mêmes animée. La collecte de données pour la présente étude, concernant le processus de régulation, a été effectuée lors de cette étape de planification accomplie par les participantes.

3.2.2 Préparation et enregistrement vidéo des séances rééducatives

Le choix des orthopédagogues expertes pour l'enregistrement des séances rééducatives a été fait selon les mêmes critères que pour les participantes à la phase d'expérimentation (voir les détails dans la section 3.2.3). Certains critères étaient également recherchés dans le choix des élèves qui feraient partie des séances filmées. Les séances devaient être réalisées auprès d'élèves du 1^{er} ou du 2^e cycle du primaire. De même, les élèves choisis devaient présenter des difficultés persistantes et importantes en lecture. Ils devaient avoir reçu, en plus de l'enseignement universel au palier 1, des interventions supplémentaires au palier 2 qui ne leur avaient pas permis de progresser suffisamment dans leurs apprentissages en lecture. Ainsi, chacune des séances rééducatives filmées devait correspondre à des interventions au palier 3, ou rééducation, telles que définies dans le cadre théorique de cette étude. Dans le cas des élèves fréquentant une école n'ayant pas instauré de façon formelle l'approche RàI ou le modèle d'intervention à trois paliers, les informations fournies par l'orthopédagogue filmée dans le portrait de l'élève devaient mentionner que les difficultés de l'élève étaient importantes et que les interventions supplémentaires fournies par l'orthopédagogue ne lui avaient pas permis d'atteindre les résultats escomptés.

Afin de délimiter l'objet sur lequel porterait la régulation au cours de la phase d'expérimentation, les difficultés des élèves choisis pour les enregistrements se situaient principalement sur le plan des processus spécifiques en lecture qui représentent l'identification des mots écrits. Ainsi, les activités qui étaient proposées lors des séances filmées devaient être individualisées en fonction des difficultés de l'élève et porter majoritairement sur des objectifs contribuant au développement de ses processus spécifiques en lecture.

En tout, cinq séances rééducatives, menées par quatre orthopédagogues différentes auprès de leur élève respectif, ont été enregistrées. Chacune des vidéos enregistrées, d'une durée d'environ 30 minutes, exposait une séance de rééducation typique en lecture menée par une orthopédagogue experte agissant en individuel avec l'un(e) de ses élèves. Les enregistrements ont été réalisés dans le milieu de travail de chacune des orthopédagogues filmées, soit dans le local de l'orthopédagogue à l'école ou dans une clinique privée. Trois des cinq séances rééducatives enregistrées ont été sélectionnées pour être visionnées par les orthopédagogues participant à l'expérimentation, en tenant compte de la qualité visuelle et sonore des enregistrements. De plus, les trois séances ont été expressément choisies pour refléter différentes situations orthopédagogiques, représentatives de la pratique, montrant des degrés variables d'atteinte des objectifs par l'élève.

Une fiche concernant la séance rééducative en lecture filmée a été préparée, avant chacun des enregistrements, par l'orthopédagogue animant la séance en collaboration avec la responsable de l'étude (voir comme exemple la fiche préparée pour l'une des séances filmée à l'annexe A). Cette fiche de préparation devait présenter le portrait de l'élève (incluant entre autres son niveau scolaire ainsi qu'un aperçu de ses difficultés en lecture) et la planification initiale de la séance (contenant une courte description de chacune des activités ainsi que les objectifs spécifiques visés). De plus, l'orthopédagogue experte filmée devait fournir le matériel utilisé lors de l'activité, comme par exemple la feuille contenant la liste des mots à lire par l'élève. Cette fiche de préparation ainsi que le choix préalable du matériel permettaient de s'assurer que les critères associés à l'expérimentation étaient respectés et aussi de guider le déroulement de la séance lors de l'enregistrement sur vidéo. Les consignes qui ont été transmises aux participantes en vue de l'enregistrement des séances rééducatives sur vidéo sont présentées à l'annexe B. Globalement, il était demandé à l'orthopédagogue d'animer la séance selon sa façon de faire habituelle, à partir du contenu de la fiche

de préparation de la séance, tout en s'ajustant à l'élève et en adaptant les activités si nécessaire. À titre d'exemple pour le lecteur du mémoire, l'annexe C présente le contenu détaillé de l'une des trois séances rééducatives filmée¹⁵.

3.2.3 Sélection des participantes pour l'expérimentation

Onze orthopédagogues expertes ont participé à la phase d'expérimentation pour cette étude. Au moment de la collecte de données, sept de ces orthopédagogues travaillaient (ou avaient travaillé récemment) dans une école primaire faisant partie d'une commission scolaire de l'île de Montréal ou des environs. Les quatre autres orthopédagogues travaillaient dans une clinique privée en orthopédagogie. L'ensemble de ces orthopédagogues ont été recrutées sur la base de leur expertise dans le domaine. Ce choix repose sur le fait que des orthopédagogues novices pourraient se retrouver rapidement en surcharge par des tâches touchant l'évaluation et la planification, telles que celles exigées dans l'expérimentation (Huberman, 1989, à partir de Dunn et Shriner, 1999). De plus, dans les études antérieures portant sur le raisonnement pédagogique des orthopédagogues (Mercier et *al.*, 2010), il a été démontré que les orthopédagogues expertes investissent plus de temps sur le diagnostic et moins de temps sur l'élaboration des interventions. Cela suggère que ce raisonnement est davantage automatisé chez les expertes que chez les novices. Ainsi, les caractéristiques reliées à une régulation précise et adéquate, recherchées pour établir le modèle de régulation dans la présente étude, seront plus facilement observables chez des orthopédagogues expertes que chez des novices.

¹⁵ Ce document, qui présente le contenu de l'une des trois séances filmées, est fourni puisqu'il n'est pas possible d'inclure directement les enregistrements sur vidéo dans le présent mémoire. Cependant, il est à noter que ce document n'a pas été remis aux participantes de l'étude avant ou pendant l'expérimentation.

Pour s'assurer de l'expertise des participantes retenues, deux critères de sélection ont été considérés, soient l'expérience et la reconnaissance des compétences par les pairs. Ainsi, les orthopédagogues recrutées devaient faire état d'un minimum de dix années d'expérience en adaptation scolaire, dont la majorité de ces années correspondant à l'exercice de la pratique orthopédagogique en dénombrement flottant¹⁶. Les orthopédagogues sélectionnées ont été recommandées par des personnes ressources de différentes commissions scolaires, ayant un rôle pédagogique ou organisationnel auprès des intervenants. Il est à souligner que la reconnaissance des compétences par les pairs constitue un critère valide et utilisé par plusieurs chercheurs pour avoir accès à des professionnels experts (Palmer, Stough, Burdenski et Gonzales, 2005).

De plus, les orthopédagogues expertes sélectionnées pour cette étude devaient idéalement travailler dans une école où l'approche RàI et/ou le modèle d'intervention à trois paliers en lecture étaient instaurés. Étant donné que l'accent a été mis prioritairement sur les critères pour s'assurer de l'expertise des participantes et que le nombre des écoles instaurant de façon formelle l'un ou l'autre de ces modèles est limité, certaines participantes ont été choisies même si leur école ou leur clinique privée n'appliquait pas explicitement l'approche RàI ou le modèle d'intervention à trois paliers en lecture. Ainsi, il a été considéré dans cette étude que des orthopédagogues sélectionnées pour leur expertise dans le domaine sont par le fait même spécialisées pour planifier ou adapter des interventions de rééducation auprès des élèves ayant des difficultés importantes et persistantes en lecture.

En plus des informations communiquées verbalement lors de la prise de contact avec chacune des participantes, des informations concernant la formation et le cheminement de carrière ont été obtenues auprès des participantes avant

¹⁶ Pour la description du terme « dénombrement flottant », voir la note de bas de page à la section 1.1.4.

l'expérimentation, à l'aide d'un questionnaire. Ces informations ont été utiles pour vérifier le respect des critères de sélection et pouvaient s'avérer pertinentes lors de l'analyse des données.

3.2.4 Déroulement de l'expérimentation

L'expérimentation, qui a permis de recueillir les données de l'étude, s'est déroulée dans le milieu de travail de chacune des participantes ou dans un local de l'Université du Québec à Montréal. Globalement, l'expérimentation consistait, pour les participantes, à planifier le contenu des prochaines interventions en lecture, suite au visionnement de chacune des trois séances rééducatives sur vidéo, en tenant compte de leurs observations sur la performance de l'élève filmé.

Avant le visionnement de la première séance, les consignes pour la phase d'expérimentation (voir l'annexe D) ont été présentées à chacune des participantes par la responsable de l'étude. Suite aux consignes, la participante avait environ cinq minutes pour consulter la fiche de préparation¹⁷ (contenant le portrait de l'élève et la planification initiale des activités de la séance filmée) ainsi que le matériel utilisé avec l'élève lors de la séance rééducative. Cette étape de consultation des documents avant le visionnement ont servi, pour les participantes de l'expérimentation, à prendre connaissance des caractéristiques de l'élève et du contenu des activités afin de se mettre à la position de l'orthopédagogue présente dans la vidéo et de faire semblant qu'il s'agit de son propre élève. Ensuite, une première vidéo, montrant une séance rééducative d'une durée d'environ 30 minutes, a été visionnée. Le visionnement de la vidéo était immédiatement suivi de la tâche de planification. Pour cette étape, la participante disposait d'environ 10 minutes pour noter ses observations sur une grille de consignation, tout en énonçant verbalement, par un protocole à voix haute, ses

¹⁷ Telle que détaillée à la section 3.2.2.

choix de planification en vue d'une prochaine séance de rééducation avec cet élève (comme s'il s'agissait d'une vraie séance de rééducation à planifier pour son propre élève). Lors de cette partie de l'expérimentation, la voix de la participante était enregistrée par la caméra et la grille de consignation était filmée, au fur et à mesure qu'elle était complétée. La durée accordée pour chacune de ces trois étapes a été déterminée dans cette étude pour s'approcher au maximum du contexte d'une pratique orthopédagogique réelle. Mis à part la présentation des consignes pour l'expérimentation, les mêmes étapes ont été suivies pour la planification en lien avec le visionnement de la deuxième et de la troisième séance rééducative sur vidéo. Il est à noter que l'ordre de présentation des trois vidéos a été choisi de façon aléatoire pour chacune des participantes.

3.2.5 Outils de collecte des données

Dans cette étude, les données concernant la régulation des orthopédagogues expertes ont été recueillies par l'entremise d'un protocole à voix haute et d'une grille de consignation. Par le protocole à voix haute, la participante avait à verbaliser, à tout moment, son raisonnement, au cours de la tâche de planification requise pour l'expérimentation. Ce type de protocole est approprié pour inférer, d'un point de vue cognitif, le raisonnement en lien avec la régulation des participantes puisqu'il permet d'obtenir le relevé de l'information traitée directement dans la mémoire de travail, siège du raisonnement conscient et dont la régulation est une manifestation (Ericsson, 2006). D'ailleurs, selon Greene, Robertson et Croker Costa (2011), le protocole à voix haute permet d'accéder à des données plus justes et plus précises sur la régulation que des mesures rapportées par l'individu (comme par exemple la technique d'entrevue administrée après la tâche) et les résultats qui en découlent sont ainsi plus susceptibles d'apporter des informations utiles pour guider la régulation des orthopédagogues dans la pratique.

Une grille de consignation, telle que celle retrouvée à l'annexe E, a été transmise aux participantes lors de l'expérimentation, en tant que support pour la prise de notes lors de la tâche de planification. Cette grille permettait aux participantes de relier leurs observations à leurs choix d'interventions. Cette démarche de consignation des progrès et des difficultés observés chez l'élève, de façon continue, en vue d'orienter le choix des interventions est d'ailleurs suggérée dans les compétences à développer par les orthopédagogues (Brodeur et *al.*, 2015). Trois sections étaient prévues dans la grille de consignation, soit une colonne pour noter les observations sur la performance de l'élève, une colonne pour inscrire les activités planifiées en vue d'une prochaine séance de rééducation et une colonne pour indiquer les justifications de ces choix. Ces trois colonnes, constituées simplement d'espaces libres, ont été prévus pour ne pas trop orienter les participantes vers des éléments de régulation en particulier. En effet, certains éléments associés à la régulation auraient pu être attendus sur la base des écrits théoriques et du modèle de régulation initialement élaboré dans cette étude, mais l'expérimentation visait plutôt à révéler les composantes de la régulation, ainsi que l'agencement entre celles-ci, telles qu'elles pouvaient survenir dans la pratique habituelle de l'orthopédagogue. D'ailleurs, dans les consignes pour l'expérimentation, il était suggéré aux participantes de se servir de la grille de consignation en respectant la façon dont elles procèdent habituellement pour planifier les interventions dans leur pratique (en tenant compte ou non des colonnes). L'annexe F présente un exemple de grille de consignation remplie par une participante suite au visionnement d'une des trois séances rééducatives.

3.2.6 Considérations supplémentaires sur la procédure de collecte des données

Les données obtenues lors de cette expérimentation visaient à avoir accès aux composantes de la régulation des participantes. Dans une situation d'expérimentation en milieu authentique, les données associées à la régulation pour cette étude auraient

été enregistrées auprès de chacune des participantes dans son milieu de travail respectif, lors de la révision de ses choix de planification suite à une séance rééducative menée avec son propre élève. Cependant, cette situation n'était pas possible dans le contexte de la présente étude. En effet, il était nécessaire de circonscrire le type de données recueillies chez l'ensemble des participantes, en leur présentant des séances rééducatives préenregistrées menées par une autre orthopédagogue experte, afin de pouvoir faire une analyse commune de ces données.

Par conséquent, les conditions de cette expérimentation ont été prévues pour s'approcher au maximum d'un contexte reflétant la réalité de la pratique orthopédagogique, bien que le recours à des séances de rééducation prédéterminées corresponde davantage à un contexte de laboratoire. D'ailleurs, ce type de tâches, appelées «*contrived tasks*» puisqu'elles ne reprennent pas exactement le cadre familier de l'exercice du métier, permet d'identifier plus en profondeur les connaissances et les représentations des experts, ainsi que la structure de ces représentations (Chi, 2006).

3.3 ANALYSE DES DONNÉES

3.3.1 Traitement des données

Les données brutes pour cette expérimentation ont été recueillies par des enregistrements lors de la phase de planification réalisée par les participantes suite au visionnement de chacune des trois séances sur vidéo. Les verbalisations des participantes, telles qu'obtenues par le protocole à voix haute, ont été d'abord transcrites sous forme de verbatim. Le verbatim était constitué de la suite chronologique des segments séparés sur la base des pauses, d'une seconde ou plus, se retrouvant dans le discours des participantes. Ce choix de séparer les segments sur la

base des pauses est conforme aux transitions qui surviennent dans le raisonnement à un niveau « micro » (Anderson, 2002). De plus, certains segments ont été séparés à nouveau lors des codages lorsque ceux-ci contenaient clairement deux codes distincts. Le contenu des grilles de consignation, utilisées par les participantes lors de leur planification, a également été intégré au verbatim pour en faire une analyse commune. Les enregistrements de deux participantes (2_01 et 2_09) ont été écartés des données, d'une part parce que le profil de la participante ne correspondait pas au profil recherché quant au nombre d'années d'expérience et, d'autre part, à cause d'un problème technique lors de l'enregistrement. En tout, les neuf participantes restantes ont réalisé leur planification à partir des trois vidéos visionnées, ce qui a mené à l'obtention de 27 documents. De ce nombre, 26 documents ont pu servir aux analyses et un document a été écarté puisque, lors de cet enregistrement, la participante n'était pas engagée dans la tâche selon les consignes de l'expérimentation.

3.3.2 Analyses qualitatives

Dans cette étude, le codage des données par une approche qualitative a permis d'attribuer un code à chacun des segments, provenant des 27 documents transcrits, par l'entremise du logiciel NVivo 9. Le codage a été effectué par l'étudiante responsable de l'étude selon une démarche linéaire, un segment à la fois, tout en considérant les segments environnants afin de comprendre le contenu énoncé par les participantes. Une première version du codage de l'ensemble des données a été comparée avec les codes attribués par le directeur de recherche pour les données provenant de quatre des neuf participantes. Lors de cette étape de double codage, le pourcentage de similitude entre les codes attribués par l'une et l'autre de ces deux personnes variait entre 31% et 40%. La majorité des divergences concernait des codes correspondant à des catégories situées au même niveau. Par exemple, pour le monitoring, des divergences étaient présentes entre les catégories *interprétation* et

conclusion. En ce qui a trait aux décisions, la plupart des divergences se situaient entre les catégories *nouveau* et *modification* ou *nouveau* et *prise de données*, ainsi qu'entre les *items* et les *modalités*. Chacune des divergences a été analysée et discutée. Près de la moitié de ces divergences relevait de l'appropriation du système par les deux personnes qui ont codé. Environ 40% de ces divergences ont cependant mené à modifier le contenu des catégories ou à clarifier la définition des codes. Cette première étape a été suivie de deux révisions par la responsable de l'étude de tous les documents codés, donnant à nouveau l'occasion de raffiner la définition des codes et d'apporter des ajustements supplémentaires au système catégoriel initial.

Globalement, le codage des segments a été entamé à partir du système catégoriel initial (voir le tableau 2.1, dans le chapitre 2) qui a été affiné tout au long du processus. Tel que décrit à la section 2.4.3, ce système catégoriel initial a été élaboré à partir des éléments issus de la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage et a été adapté par une analyse de tâche pour créer un système complet et cohérent qui tient compte spécifiquement de la régulation par l'orthopédaogogue. Les catégories de ce système sont exhaustives, puisqu'elles représentent l'ensemble des composantes de la régulation dans le contexte de la planification des orthopédaogues, et mutuellement exclusives, c'est-à-dire qu'elles ne se recoupent pas. De plus, il s'agit d'un système catégoriel hiérarchique comportant des catégories de différents niveaux qui s'emboîtent les unes dans les autres. De même, le système est ouvert, étant donné que l'analyse inductive des données a permis de considérer les catégories émergentes tout au long du processus de codage et de les intégrer au système catégoriel initial.

Ainsi, les analyses qualitatives ont permis d'identifier quelles sont les catégories faisant partie de la régulation des orthopédaogues expertes (objectif 1). Les catégories identifiées lors de ces analyses qualitatives ont ensuite été remaniées¹⁸,

¹⁸ Tel que montré dans la section 4.1.1.4 du chapitre des résultats.

sous la forme du système catégoriel final, afin de les soumettre aux analyses quantitatives subséquentes.

3.3.3 Analyses quantitatives de prévalence

Les analyses quantitatives de prévalence ont été réalisées dans le but d'établir quelles catégories de la régulation sont davantage mises en œuvre par les orthopédagogues expertes, lors de la révision de leurs choix de planification (objectif 2). Ces calculs, portant sur la fréquence des segments associés à chacune des catégories lors du processus de codage, ont été effectués à l'aide du logiciel GSEQ5. Dans ce logiciel, la fonction « *simple stat* » donne accès directement à la fréquence des segments ainsi qu'à la fréquence relative de chacune des catégories ciblées dans un ensemble. Les valeurs des tests statistiques de χ^2 ont été calculées en reportant les données complètes issues de chaque figure ou de chaque tableau dans le logiciel Excel. Il est à noter que la suite des segments contenus dans le verbatim a été considérée dans le logiciel comme une succession d'états discrets mutuellement exclusifs. La durée de chacun des segments n'a donc pas été prise en compte lors de ces analyses. De plus, les segments qui se suivaient et qui avaient été associés au même code n'ont pas été comptés comme un seul bloc de segments dans les calculs de prévalence, mais ont plutôt été considérés de façon isolée, avec la possibilité qu'un même code se répète au segment suivant.

3.3.4 Analyses quantitatives séquentielles

Les analyses quantitatives séquentielles ont permis d'examiner le déroulement de la régulation des orthopédagogues expertes lors de la révision des choix de planification (objectif 3). Ces analyses statistiques semi-Markoviennes ont été menées avec l'intention de mettre à l'épreuve le modèle initial de régulation des orthopédagogues.

Ce modèle initial, illustré sous la forme d'un schéma (voir la figure 2.8), a été élaboré à partir des éléments théoriques sur l'autorégulation de l'apprentissage et tient compte de l'adaptation des catégories à la régulation exercée par l'orthopédagogue ainsi que des interactions possibles entre les composantes de régulation issues des écrits théoriques sur l'autorégulation de l'apprentissage, tel qu'expliqué à la section 2.4.4.

Le déroulement de la régulation, décrivant la suite séquentielle des événements correspondant aux catégories identifiées suite au codage, a été établi à partir d'analyses quantitatives. Tout d'abord, les codes associés à chacun des segments du verbatim ont été transférés sous forme de séquence pour chacun des documents. Pour la majorité des analyses séquentielles effectuées, les vingt-six documents correspondant aux enregistrements de l'ensemble des participantes ont été fusionnés en un seul document pour les aborder comme un tout.

Ces analyses quantitatives portant sur le déroulement de la régulation ont été menées par l'entremise de la fonction « *table stat* » du logiciel GSEQ5. Toutes les analyses séquentielles dans cette étude ont été réalisées en considérant un seul segment comme élément cible (au premier ordre) et en relevant uniquement le segment qui suit immédiatement un segment donné (au *lag* +1). Selon les besoins de chacune des analyses, certains codes de niveaux inférieurs ont été regroupés, en utilisant la commande RECODE du logiciel¹⁹. Du plus, la commande LUMP a été appliquée lors des analyses séquentielles afin que les codes qui se répétaient soient regroupés pour être considérés comme un seul état par le logiciel²⁰.

¹⁹ Voir les codes inclus pour chacune des catégories testées, tel que présenté dans le tableau 4.3.

²⁰ Cette mesure a été prise parce que les résultats préliminaires à certaines analyses séquentielles sur les données avaient montré des fréquences élevées pour les codes qui se répètent, indiquant qu'une même tâche cognitive associée à une catégorie donnée est engagée sur plusieurs segments.

Deux types d'analyses ont été retenus pour la présentation des résultats. Ainsi, certains tableaux mentionnent uniquement les fréquences de transitions, obtenues par la commande JNTF (*joint frequencies*). Ces fréquences correspondent au nombre de fois dans les données où un code de départ (nommé dans la colonne de gauche des tableaux ou au début des flèches des schémas) est suivi immédiatement par un code cible (nommé dans la rangée du haut des tableaux ou à la fin des flèches des schémas). D'autres figures et tableaux présentent plutôt les probabilités conditionnelles, obtenues à partir des commandes CONP (*conditional probabilities*), PVAL (*p-values*) et GSQ (G^2). Dans ce cas, les valeurs inscrites correspondent à la probabilité qu'un code de départ soit suivi immédiatement par un code cible dans l'ensemble des données. La valeur du G^2 obtenue pour ces analyses indique si les fréquences de transition obtenues sont différentes ou non des fréquences de transition attendues d'un point de vue statistique, cela pour l'ensemble des cellules de la matrice de données. Suite à ce repère plus global, les valeurs de p indiquent si les liens séquentiels entre deux catégories sont associés à des probabilités statistiquement plus élevées qu'attendu, ou statistiquement moins élevées qu'attendu, sur la base des fréquences de ces transitions.

3.4 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Cette étude a obtenu, en date du 23 janvier 2014, l'approbation du Comité pour l'évaluation des projets étudiants impliquant de la recherche avec des êtres humains (CERPÉ) des Facultés des sciences et des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal.

Les indications plus précises concernant les retombées de l'étude, les risques associés à la participation à celle-ci, l'anonymat des participants, la confidentialité des informations sur les participants, de même que les précautions prises quant à

l'utilisation des données de recherche, ont été fournies verbalement et par l'entremise de la lettre de présentation du projet (voir les appendices A, B et C) qui accompagnait le formulaire de consentement signé par les orthopédagogues des phases de préparation et d'expérimentation ainsi que par les parents des élèves ayant participé au projet.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS

Cette étude vise à décrire la régulation exercée par l'orthopédagogue experte quant à l'ajustement de ses choix pour la planification de la prochaine séance rééducative, à partir de ses observations sur le contenu d'une séance d'orthopédagogie menée auprès d'un élève qui présente des difficultés en lecture. Le but principal de l'étude consiste à élaborer et à tester un modèle de régulation pouvant s'appliquer à la pratique orthopédagogique. Pour ce faire, une méthode mixte a été utilisée en combinant, à partir de données qualitatives, des analyses à la fois qualitatives et quantitatives.

Dans ce chapitre, les résultats obtenus par l'analyse des données sont présentés selon les trois objectifs de recherche visés, qui portent respectivement sur l'identification des catégories de régulation, sur la prévalence de ces catégories ainsi que sur le déroulement séquentiel de la régulation à travers ces catégories. Il est à noter que les analyses qualitatives et quantitatives ont été effectuées à partir d'une approche exploratoire. Ainsi, les questions spécifiques de recherche ont été affinées au fur et à mesure selon les résultats obtenus aux différents tests statistiques. De plus, il est à mentionner que la direction du monitoring vers les décisions est celle qui a été principalement considérée pour élaborer les questions spécifiques de recherche liées aux analyses séquentielles.

Tout d'abord, les résultats des analyses qualitatives, se rapportant au premier objectif de recherche, sont exposés. Le corpus obtenu suite à l'expérimentation est décrit brièvement au début de cette section. De même, un rappel de la procédure de codage est mentionné en lien avec la description des codes utilisés. Certains choix méthodologiques survenus lors du processus de codage sont également expliqués. Suite à ces considérations, le système catégoriel final, dans lequel les catégories de régulation de l'orthopédagogue sont réparties sous différents niveaux hiérarchiques, est présenté avec la définition de ces catégories. Par la suite, les modifications apportées au système catégoriel initial sont énoncées. D'ailleurs, il est à noter que le système catégoriel final est mixte étant donné qu'il est issu à la fois des catégories initiales prévues dans le cadre théorique et des catégories qui ont émergé lors de l'analyse des données.

Les résultats des analyses quantitatives sont présentés dans les deux sections suivantes. Ces sections sont introduites par des repères permettant au lecteur de se situer dans les catégories qui sont visées par chacune des questions spécifiques de recherche. En ce qui a trait au deuxième objectif de recherche, les résultats sont organisés pour montrer la fréquence relative des catégories générales et de certaines catégories plus précises faisant partie du monitoring et des décisions. Par la suite, les résultats se rapportant au troisième objectif de recherche, visant à décrire le déroulement séquentiel de la régulation des orthopédagogues, sont exposés. En plus de proposer un portrait de la régulation à partir des catégories de base, les résultats incluent une analyse des liens entre l'orientation du jugement et certaines catégories impliquées dans le monitoring et dans les décisions, cela à différents niveaux hiérarchiques. De plus, le déroulement de la régulation par rapport à certains types de décisions a été examiné, de même que les liens entre la régulation de la performance de l'élève et celle du contexte de la séance.

4.1 ANALYSES QUALITATIVES : IDENTIFICATION DES CATÉGORIES (OBJECTIF 1)

Question 1.1 : Quelles sont les catégories qui décrivent la régulation des orthopédagogues à partir des données de cette étude?

4.1.1.1 Description du corpus

Tel qu'expliqué dans la méthodologie, les verbalisations des participantes lors de la phase de planification qui suivait le visionnement des séances orthopédagogiques ont été transcrites sous forme de verbatim. Pour les 26 documents retenus suite à l'expérimentation, ceux-ci provenant des trois tâches de planification accomplies par huit des participantes et des deux tâches retenues pour une des participantes, un total de 4134 segments étaient présents, pour une moyenne de 159 segments par document avec un écart-type de 36,8.

4.1.1.2 Rappel de la procédure de codage et présentation des codes utilisés

Comme décrit dans la section portant sur la méthodologie, le processus de codage des données a été entamé en utilisant le système catégoriel initial tel qu'élaboré dans le chapitre 2 (voir le tableau 2.1). Ce système catégoriel initial a été construit sur la base des écrits théoriques sur l'autorégulation de l'apprentissage et a été adapté par l'entremise d'une analyse de tâche pour s'appliquer à la planification orthopédagogique. Tout au long du processus de codage, des modifications ont été apportées au système catégoriel initial pour tenir compte des données retrouvées dans les segments du verbatim. Ainsi, le système de catégories a été modelé au fur et à mesure pour représenter le plus justement possible le raisonnement qui sous-tend la régulation accomplie par les orthopédagogues dans le cadre de cette expérimentation.

Le système catégoriel obtenu à travers le processus de codage et utilisé pour la révision des documents codés est montré dans le tableau 4.1. Ce tableau indique qu'au total 59 codes étaient disponibles pour effectuer le codage des segments associés à la régulation des orthopédagogues. Afin de rendre plus concret l'attribution des codes pour chacun des segments, des extraits issus du verbatim ont été inclus dans ce tableau. Pour illustrer le processus de codage réalisé de façon chronologique segment par segment, un exemple est fourni au tableau 4.2 à partir d'un extrait de quelques segments provenant des données d'une participante.

Tableau 4.1 : Présentation du système catégoriel et des codes qui ont été utilisés lors du codage des données

Catégories principales		Codes	Catégories secondaires et sous-catégories	Exemples de segments issus du verbatim
1. MONITORING sur les informations antérieures ^a	1.1 NOMME OU REFORMULE	11HP	portrait habileté (+)	<i>Puis euh, je commencerais par des structures, parce que c'est, c'était clairement noté, que le CCV était presque acquis.</i>
		11HM	portrait habileté (-)	<i>Euh, c'était noté aussi, difficulté F-V, phonèmes proches.</i>
		11CA	portrait caractéristiques élève	<i>Parce qu'il est quand même euh, si je me souviens bien, en quatrième année.</i>
		11CH	portrait cheminement élève	<i>Oui, ça a déjà été travaillé, bien ça a été travaillé en consonne-voyelle tiret consonne-voyelle-consonne, mais euh.</i>
		11OB	portrait description objectifs	<i>C'était marqué qu'il travaillait le son. Euh, le phonème G-N, à l'oral.</i>
		11MO	portrait description moyens	<i>On a commencé avec euh, révision.</i>
	1.2 INTERPRÊTE OU JUGE	12HP	portrait habileté (+)	0
		12HM	portrait habileté (-)	<i>Comme euh, c'est sûr que c'est un enfant allophone.</i>
		12CA	portrait caractéristiques élève	0
		12CH	portrait cheminement élève	0
		12OB	portrait description objectifs	0
		12MO	portrait description moyens	<i>Premièrement, ils ont une construction, qui ne ressemble pas vraiment à des vrais mots.</i>

Catégories principales	Codes	Catégories secondaires et sous-catégories	Exemples de segments issus du verbatim	
2. MONITORING sur la séance	2.1 OBSERVE OU REFORMULE	21PE	perfo. élève	Puis quand la petite demande euh, est-ce que je vais, je vais surligner les, les sons dans les mots.
		21CS	contexte séance	Comme elle l'a fait un petit peu à la fin l'orthopédagogue, elle ressortait pasteur, serveur, avec des euh.
		22PE	perfo. élève	Qui sont des mots, je crois que normalement un enfant devrait avoir entendus, un enfant de première année.
		22CS	contexte séance	Euh, je pense qu'il faut qu'il vive quand même un peu des succès dans les séances, fait que peut-être que je commencerais, euh.
	2.3 COMPARE OBSERVATION AU STANDARD	23PP	perfo. élève (+)	Puis on voyait quand même que, il y a une phrase qu'il a lue avec beaucoup d'expression.
		23PM	perfo. élève (-)	Aussi, il y a eu un petit peu de déformation, cac, captus.
		23CP	contexte séance (+)	Euh, c'était une structure CV-CV là, c'était quand même bien pour ça.
		23CM	contexte séance (-)	Mais je trouve qu'il y a beaucoup, il y a le /an/, il y a le /eu/. Puis je trouve que ce sont tous des sons qui sont proches visuellement, fait que là.
	2.5 CONCLUSION	25PP	perfo. élève acquis (+)	Parce qu'il a quand même une bonne segmentation phonémique, il est capable de dire chacun des sons, des mots.
		25PM	perfo. élève non acquis (-)	Euh, le /è/, E-I, A-I, c'est clairement une difficulté.
		25PD	perfo. élève en dév. (+/-)	Euh, les mécanismes sont en, construction, on voit que c'est quand même, qu'il y a encore du travail à faire.
		25AU	perfo. élève cause difficultés	Euh, la difficulté vient que. On n'a pas assez travaillé la fusion.
		25HI	performance élève hiérarchisation difficultés	Mais, étant donné qu'on travaille le traitement alphabétique, je ne trouve pas ça vraiment grave.

Catégories principales		Codes	Catégories secondaires et sous-catégories	Exemples de segments issus du verbatim
		25CP	contexte séance adéquat (+)	<i>Euh, c'est super bien la technique des points en-dessous du P euh, trouver les sons.</i>
		25CM	contexte séance inadéquat (-)	<i>Une demi-heure, c'est peut-être trop pour cette enfant-là.</i>

Catégories principales		Codes	Catégories secondaires et sous-catégories	Exemples de segments issus du verbatim
3. DÉCISIONS	3.1 AJOUT NOUVEAU	31OB	objectif	<i>Où on irait travailler un des sons confondus.</i>
		31AC	moyen action	<i>Qu'elle fasse une collecte de mots, qui contiennent tel ou tel son.</i>
		31MD	moyen modalité	<i>Qui devra aussi être envoyé à la maison.</i>
		31IT	moyen item	<i>Euh, je pense que oui, ça pourrait être intéressant d'intégrer, euh ses confusions O-N et A-M dans, les pseudo-mots.</i>
		31FO	moyen format	<i>Ça peut être une petite partie à l'intérieur de ma leçon là, sous forme de jeu.</i>
	3.2 POURSUITE OU REPRISE	32OB	objectif	<i>Donc euh, c'est sûr que, j'irais travailler encore le traitement alpha là.</i>
		32AC	moyen action	<i>Je poursuivrais avec la méthode de madame Mo.</i>
		32MD	moyen modalité	<i>Euh, j'utiliserais encore les, les blocs, qui ont été euh, utilisés pour la manipulation.</i>
		32IT	moyen item	<i>Je resterais dans le, bisyllabique.</i>
	3.3 MODIFICATION	32FO	moyen format	<i>Toujours en respectant cette progression-là.</i>
		33OP	rend objectif plus difficile (+)	<i>Il faudrait peut-être l'ébranler un petit peu.</i>
		33OM	rend objectif plus facile (-)	<i>J'ai l'impression que cet élève-là il faut repartir de la base, il faut repartir à l'oral.</i>
		33AC	moyen action	<i>Je lui demanderais directement d'aller mettre en couleur, d'aller euh.</i>
		33MD	moyen modalité	<i>Je ferais différentes feuilles à chaque fois pour ne pas présenter toujours la même feuille.</i>
		33IP	rend item plus difficile (+)	<i>Sauf que moi, carrément là je pense que, je doublerais le nombre de mots ou le nombre de phrases.</i>
		33IM	rend item plus facile (-)	<i>Des mots, qui contiennent euh, une règle orthographique, mais non pas deux et trois.</i>

		33IS	rend item plus spécifique à la difficulté	<i>Peut-être des syllabes, des voyelles qui lui posaient plus de problèmes un petit peu.</i>
		33IU	rend item plus unité entre les activités	<i>Puis dans les deux mots, on pourrait mettre le, garder les mêmes sons qui ont été choisis, donc on pourrait faire.</i>
		33IC	rend item selon autre critère personnel	<i>J'irais dans la banque, je ne choisirais pas des mots comme ça, j'irais vraiment dans la banque, pour choisir des mots, la banque informatisée.</i>
		33FO	moyen format	<i>Je diviserai davantage la, mettons la planification.</i>
		34OB	objectif	<i>Donc, la prochaine séance, on n'aura pas besoin de revenir là-dessus.</i>
		34AC	moyen action	<i>J'irais pas tout de suite avec, souligne les voyelles, et les sons-voyelles.</i>
		34MD	moyen modalité	<i>Si c'est la compréhension, j'aurais tendance à utiliser de moins en moins le chronomètre.</i>
		34IT	moyen item	<i>Je pense que, même les pseudo-mots ne seraient pas nécessaires.</i>
		34FO	moyen format	0
		36OB	objectif	<i>Les confusions aussi, il y a quelques petites confusions auditives qui seraient à rééduquer aussi éventuellement.</i>
		36MO	moyens	<i>Puis revenir euh, ultérieurement là, avec des mots qui contiennent G-N, puis les mêmes structures syllabiques.</i>
		36ON	objectif conditionnel	<i>À moins que je veuille travailler le vocabulaire.</i>
		36MN	moyens conditionnels	<i>Je mettrais un astérisque, si jamais on a le temps, lire des phrases.</i>
		37OE	objectif évaluation ou nouvelle observation	<i>Donc, pour vérifier lesquelles sont problématiques.</i>
		37ME	moyen épreuve évaluation ou observ.	<i>Des petites activités simples avec les, les voyelles là.</i>
		37SE	fixe nouveau standard	<i>Puis dans un, quand ce serait toujours maîtrisé.</i>
		3.4 ARRÊT		
		3.6 ULTÉRIEUR		
		3.7 VISE NOUVEAU MONITORING		

Catégories principales	Codes	Catégories secondaires et sous-catégories	Exemples de segments issus du verbatim
4. CONTRÔLE D'EXÉCUTION ^p	41PG	planifie le but	<i>Puis après ça je vais décider dans l'ordre que je le fais selon ce qui est le plus pressant, selon moi.</i>
	42PA	planifie l'action	<i>Donc, je vais le prendre en note.</i>
	43IS	interprète l'état	<i>Oui, la conversion je ne sais pas trop quoi faire avec ça.</i>
	44EV	évalue	<i>Je pense que ça fait déjà beaucoup de choses.</i>
	45NF	cible des informations manquantes	<i>Je ne sais pas s'il y a des devoirs.</i>
	47TC	teste les conditions	<i>Peut-être que je me trompe, je ne vois peut-être pas assez d'éléments.</i>

Note. Le symbole « 0 » indique qu'aucun segment n'a été associé à ces catégories lors du codage.
Perfo. = performance; Observ. = observation.

^a Dans ce tableau, les catégories « monitoring sur les informations antérieures » et « monitoring sur la séance » regroupent à la fois le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance.

^b Les catégories associées au contrôle d'exécution, qui ne concernent pas directement la régulation de l'orthopédagogue sur l'intervention, sont issues des recherches portant sur le raisonnement pédagogique des orthopédaques (Mercier et al., 2010).

Tableau 4.2 : Application de la procédure de codage des données sur un extrait de verbatim provenant des données d'une participante

Extrait du verbatim (participante #2, 3 ^e vidéo, segments 6 à 14)	Code attribué	Catégories correspondantes
<i>Euh, dans la partie là, sur l'automatisation de, bien la lecture, de graphèmes-voyelles.</i>	21CS	Monitoring sur la séance / Observe ou reformule / Contexte séance
<i>Euh, bien c'était quand même assez bien réussi.</i>	23PP	Monitoring sur la séance / Compare observation au standard / Performance élève (+)
<i>Moi j'ajouterais peut-être euh, une lecture de graphèmes-consonnes.</i>	33IS	Décisions / Modification / Rend item plus spécifique à la difficulté
<i>Parce que vraiment on voit que [...] En tous cas, la petite fille avait de la difficulté, avec les sons, euh consonnes, là entre autres le F puis le V.</i>	25PM	Monitoring sur la séance / Conclusion / Performance élève non acquis (-)

4.1.1.3 Choix méthodologiques effectués au cours du processus de codage en lien avec la pertinence et la fréquence de certains codes

Parmi l'ensemble des 4134 segments contenus dans le corpus de données, 13,0% de ceux-ci consistaient en des digressions telles que des interactions entre la responsable de l'étude et la participante, des réflexions hors du contexte de l'expérimentation, des pauses et des segments non interprétables. Ces segments non pertinents ont été codés comme tel, puis écartés des données.

De même, certains compromis ont dû être faits pour rendre les analyses possibles sur le plan technique tout en respectant les aspects théoriques et les aspects issus de l'analyse de tâche qui ont guidé l'élaboration du modèle. Par exemple, un nombre élevé de codes a été conservé pour décrire précisément la régulation accomplie par les

orthopédagogues, mais cela affectait la parcimonie des tests statistiques en les rendant dans certains cas difficilement interprétables. Pour pallier à cette limite, certains codes ont été regroupés pour effectuer les analyses, tout en ajustant les objectifs visés par chacune de celles-ci.

La catégorie de monitoring « interprète ou juge » à partir des informations antérieures n'a pas non plus été conservée puisque seulement quatre segments avaient été associés aux codes de cette catégorie. Cependant, le choix a été fait de garder certaines autres catégories (11HP, 11HM, 11CA, 11CH, 11OB, 22CS, 32FO, 33OP, 33OM, 34OB, 34AC, 34MD, 34IT, 34FO et 36ON), cela malgré des occurrences très faibles (entre 0 et 10 segments pour chacune d'entre elles) pour la raison que ces catégories se situaient à l'intérieur de catégories plus larges et contribuaient à maintenir la cohérence du système catégoriel. Toutes les autres catégories du système ont été associées à plus de dix segments lors du codage des données.

4.1.1.4 Vue d'ensemble des catégories du système catégoriel final et définition de ces catégories

La figure 4.1 expose une vue d'ensemble du système catégoriel final suite aux modifications apportées lors du processus de codage et au remaniement des catégories en vue des analyses quantitatives. Cette figure reflète donc la version finale de l'ensemble des catégories qui décrivent la régulation des orthopédagogues à partir des données de l'étude, tout en montrant la disposition hiérarchique de celles-ci. Tout comme le choix des catégories, le contenu de chacune d'entre elles a aussi été raffiné à travers le processus de codage. Le tableau 4.3 indique la définition qui a été retenue pour chacune des catégories du système ainsi que les codes ayant été regroupés pour former ces catégories.

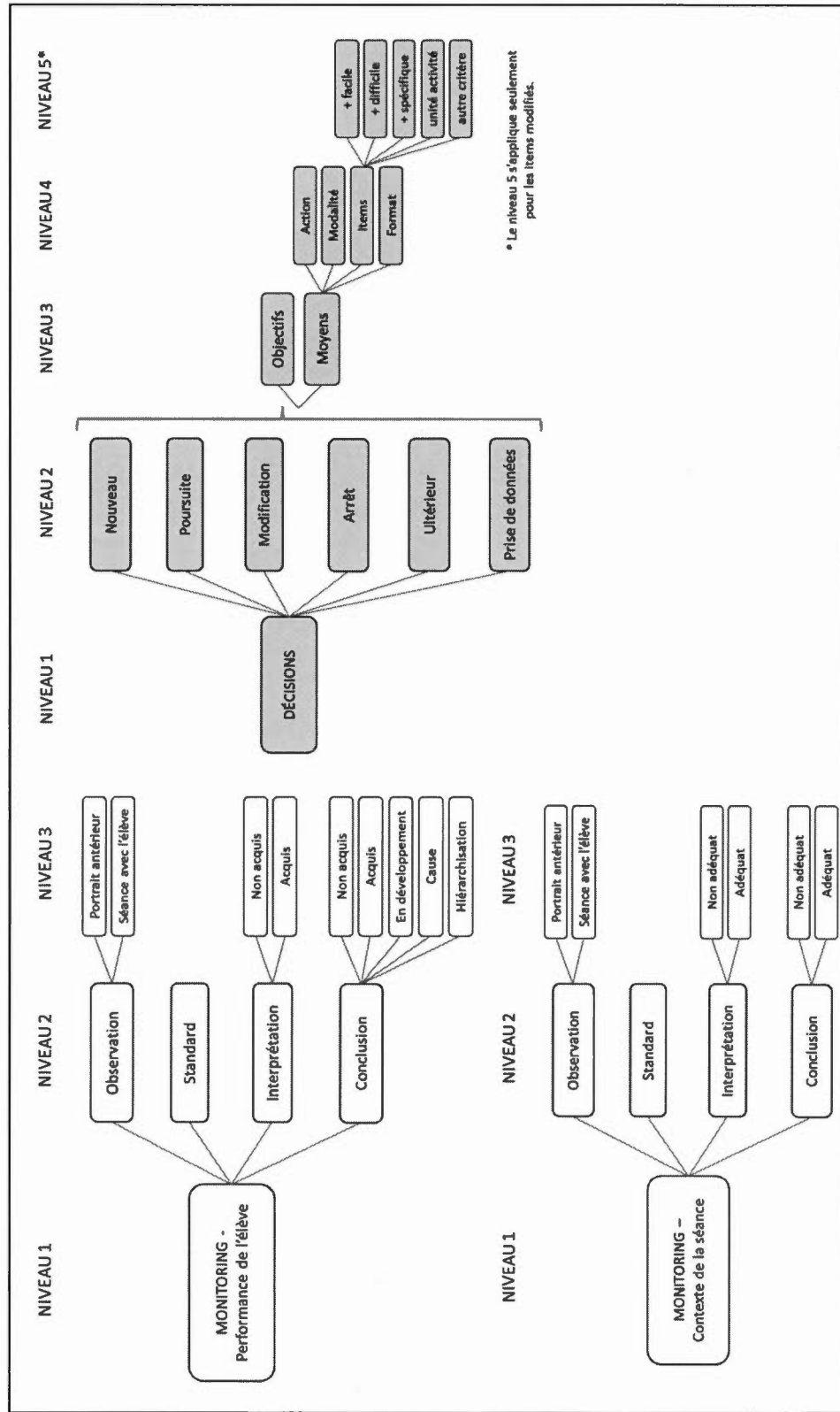


Figure 4.1 : Vue d'ensemble du système catégoriel final décrivant la régulation des orthopédagogues

Tableau 4.3 : Définition et codes inclus pour chacune des catégories faisant partie du système catégoriel final décrivant la régulation des orthopédagogues

Catégories - Niveau 1	Définition	Codes inclus
Monitoring sur la performance de l'élève	Collecte des informations pertinentes qui concernent directement l'élève, son interaction avec la tâche ou le résultat obtenu par celui-ci.	11HP-11HM-11CA 21PE-22PE 23PP-23PM 25PP-25PM-25PD- 25AU-25HI
Monitoring sur le contexte de la séance	Collecte des informations pertinentes qui concernent tout ce qui fait partie de l'environnement ou tout ce qui est inclus dans l'intervention orthopédagogique sans porter directement sur l'élève, son interaction avec la tâche ou le résultat obtenu par celui-ci.	11CH-11OB-11MO 21CS-22CS 23CP-23CM 25CP-25CM
Décisions	Fait des choix sur le contenu de la prochaine séance de rééducation avec l'élève et sur différents paramètres concernant la suite des interventions.	Tous les codes avec les chiffres : 31-32-33-34-36-37

Catégories - Niveau 2	Définition	Codes inclus
Observation	Énonce ou décrit objectivement un fait concernant la performance de l'élève ou le contexte de la séance.	11HP-11HM-11CA- 11CH-11OB-11MO 21PE-21CS
Standard	Détermine un seuil de réussite pour un fait observé concernant la performance de l'élève ou détermine un seuil pour évaluer la pertinence du contexte de la séance.	22PE-22CS
Interprétation	Porte un jugement sur un fait observé concernant la performance de l'élève ou le contexte de la séance.	23PP-23PM-23CP- 23CM
Conclusion	Porte un jugement plus global sur le degré de développement de	25PP-25PM-25PD-

	l'habileté chez l'élève ou sur la pertinence des aspects référant au contexte de la séance.	25AU-25HI 25CP-25CM
Nouveau	Ajoute de nouveaux éléments ^a qui n'étaient pas inclus dans la planification initiale ^b de la séance de rééducation (ou dans la suite logique de celle-ci).	Tous les codes avec le numéro 31
Poursuite	Répète ou poursuit certains éléments tels qu'ils étaient prévus dans la planification initiale.	Tous les codes avec le numéro 32
Modification	Apporte des modifications à certains éléments par rapport à ce qui était prévu dans la planification initiale.	Tous les codes avec le numéro 33
Arrêt	Arrête certains éléments qui étaient inclus dans la planification initiale.	Tous les codes avec le numéro 34
Ultérieur	Reporte à une séance subséquente à celle qui doit être planifiée la mise en place d'un objectif ou d'un moyen, en explicitant ou non les conditions à remplir avant cette mise en place.	Tous les codes avec le numéro 36
Prise de données	Prévoit la passation d'une épreuve permettant la prise de nouvelles données ou détermine l'objectif ou le seuil de réussite pour cette évaluation.	Tous les codes avec le numéro 37

Catégories - Niveau 3		Codes inclus
Portrait antérieur	Définition Observations ou reformulations qui sont basées sur les documents remis à la participante pour consultation avant le visionnement de la séance, soient le portrait de l'élève ^c , la planification initiale ^d et les fiches d'activités utilisées lors de la séance.	Tous les codes avec le numéro 11
Séance avec l'élève	Observations qui sont basées sur le contenu de la séance de rééducation qui a été visionnée par la participante.	Tous les codes avec les numéros : 21-22-23-25
Non acquis	Jugement sur la performance de l'élève stipulant que l'habileté n'est pas suffisamment développée ou que la tâche est difficile pour lui.	23PM-25PM
Acquis	Jugement sur la performance de l'élève stipulant que l'habileté est suffisamment développée ou que la tâche est facile pour lui.	23PP-25PP

En développement	Jugement sur la performance de l'élève stipulant que l'habileté est en voie d'acquisition ou que l'élève a un peu de difficulté à accomplir la tâche.	25PD
Cause	Identifie ou fait une hypothèse sur la raison qui explique la présence d'une difficulté chez l'élève.	25AU
Hierarchisation	Détermine ou compare le niveau d'importance de chacune des difficultés observées ou classe les difficultés selon un ordre de priorité pour la rééducation.	25HI
Non adéquat	Jugement sur le contexte de la séance stipulant que certains éléments de l'intervention proposée à l'élève ne sont pas pertinents ou que les activités ou leur mise en place comportent des lacunes.	23CM-25CM
Adéquat	Jugement sur le contexte de la séance stipulant que certains éléments de l'intervention proposée à l'élève sont pertinents ou que les activités ou leur mise en place sont appropriées.	23CP-25CP
Objectif	But visé concernant le niveau de développement de la compétence chez l'élève ou choix de l'habileté qui sera travaillée lors de l'activité.	Tous les codes avec les lettres OB En incluant : 33OP-33OM-36ON-37OE
Moyens	Composantes de l'activité et paramètres qui affectent son déroulement.	Tous les codes avec les lettres : AC-MD-IT-FO En incluant : 33IP-33IM-33IS-33IU-33IC-36MO-36MN-37ME

Catégories - Niveau 4		Codes inclus
Action	Définition Geste à poser par l'orthopédiste ou tâche demandée à l'élève.	Tous les codes avec les lettres AC
Modalité	Paramètres faisant partie de l'activité qui peuvent être changés sans affecter directement l'objet d'apprentissage visé (ex. : matériel utilisé, type d'enseignement, etc.).	Tous les codes avec les lettres MD

Items	Support présenté à l'élève ou utilisé par l'orthopédagogue qui précise ce que l'élève devra lire ou écrire (ex. : liste de mots, choix des structures syllabiques à travailler, graphèmes choisis pour former les mots, etc.).	Tous les codes avec les lettres IT En incluant : 33IP-33IM-33IS-33IU-33IC
Format	Paramètres liés à la séance qui ont une influence sur le déroulement des activités (ex. : ordre des activités, local, etc.).	Tous les codes avec les lettres FO

Catégories - Niveau 5 (pour les items modifiés)	Définition	Codes inclus
Plus facile	Rend la tâche plus facile pour l'élève en diminuant le degré de difficulté des items.	33IM
Plus difficile	Rend la tâche plus difficile pour l'élève en augmentant le degré de difficulté des items.	33IP
Plus spécifique	Modifie les items en s'appuyant sur les difficultés observées chez l'élève lors de la séance.	33IS
Unité activité	Modifie les items en s'assurant de la continuité entre les activités de la séance à planifier.	33IU
Autre critère	Modifie les items en se basant sur un critère qui ne fait pas partie des autres catégories (ex. : choisit des mots connus par l'élève, utilise des mots provenant d'un texte, etc.).	33IC

^a Dans ce tableau, les éléments réfèrent à des activités complètes ou à des composantes de ces activités.

^b Dans ce tableau et dans le texte portant sur l'expérimentation, la planification initiale réfère à l'un des documents remis aux participantes avant de visionner la séance (voir la section 3.2.4 dans la méthodologie).

^c Le portrait de l'élève inclut entre autres les caractéristiques de l'élève, ses forces ou ses difficultés en lien avec la lecture ainsi que les interventions ou évaluations réalisées précédemment (voir l'exemple à l'annexe A).

^d La planification initiale inclut les objectifs spécifiques visés et la description des activités de la séance à visionner (voir l'exemple à l'annexe A).

4.1.1.5 Description des modifications apportées au système catégoriel à travers le processus de codage comparativement au système catégoriel initial

À travers le processus de codage, certains éléments du système catégoriel initial ont été conservés, alors que d'autres éléments ont été ajustés ou ajoutés. En comparaison au système catégoriel initial (tableau 2.1 du chapitre 2), la notion de niveaux hiérarchiques a été ajoutée au système catégoriel final. Ainsi, les appellations « catégories principales », « catégories secondaires » et « sous-catégories » ont été retirées. Les catégories ont plutôt été réparties en cinq niveaux hiérarchiques correspondant à des niveaux allant du plus global vers le plus spécifique. Les sections suivantes présentent les éléments conservés et les modifications apportées aux catégories de chacun des cinq niveaux tels qu'ils sont illustrés à la figure 4.1.

Catégories de niveau 1

Le système catégoriel final inclut au niveau 1 les deux catégories générales de la régulation, soit le *monitoring* et les *décisions*. Le contrôle d'exécution a été mis à l'écart dans ce schéma puisqu'il correspond à l'autorégulation de la participante dans sa tâche de planification, et non à la régulation sur l'intervention auprès de l'élève, telle que ciblée dans cette étude. Par conséquent, la catégorie « évalue » qui était présente dans le système catégoriel initial se retrouve dans le tableau 4.1 au niveau du contrôle d'exécution, mais ne figure pas dans le système catégoriel final.

Une distinction a été ajoutée dans les catégories de monitoring pour tenir compte du *contexte de la séance*, en plus de la *performance de l'élève*. En effet, plusieurs segments du verbatim faisaient intervenir le contexte comme objet visé par le monitoring. Par exemple, les segments pouvaient correspondre à des observations sur la séance comme « *Bon, elle l'a expliqué, c'est quand c'est suivi d'une consonne* », aussi bien qu'à une conclusion sur le degré de pertinence d'éléments de la séance

comme « *Puis, c'est sûr que là, il y avait trop de choses complexes, dans une même séance* ».

Catégories de niveau 2

En ce qui concerne les catégories de niveau 2 portant sur le monitoring, les catégories *observations*, *standard* et *conclusion* ont été maintenues telles quelles, alors que la catégorie « compare observation au standard » a été renommée *interprétation* pour mieux refléter le contenu des données. En effet, étant donné que les participantes n'avaient pas tendance à émettre une comparaison explicite avec les standards retenus, la définition de ce code a été changée pour «porte un jugement sur un fait observé concernant la performance de l'élève ou le contexte de la séance» (tableau 4.3). Par exemple, cette catégorie est associée à des segments tels que « *Aussi, j'ai noté deux fois qu'elle a fait une confusion avec le S* » et « *Donc, dans la deuxième, elle reconnaît bien les graphèmes* ».

Plusieurs catégories de niveau 2 portant sur les décisions sont restées similaires à ce qui avait été prévu dans le système catégoriel initial. Ainsi, les catégories «ajoute», «continue», «adaptation», «arrêt» et «nouvelles observations» ont été maintenues. Cependant, les niveaux ont été réorganisés et les noms de ces catégories ont été remplacés respectivement par *nouveau*, *poursuite*, *modification*, *arrêt* et *prise de données*. La catégorie *ultérieur*, correspondant par définition à « reporte à une séance subséquente à celle qui doit être planifiée la mise en place d'un objectif ou d'un moyen» (tableau 4.3), a été ajoutée au système puisque des segments tels que « *Mais dans les prochaines rééducations, il faudrait revoir les lettres T, U, N* » se retrouvaient dans les données.

Catégories de niveau 3

Les catégories faisant partie du monitoring portant sur les informations antérieures à la séance ont été réorganisées, bien que leur contenu soit resté assez similaire à ce qui était présent dans le système catégoriel initial. Ainsi, tout ce qui concerne les «forces», les «difficultés», les «habiletés» et les «caractéristiques de l'élève» a été remanié dans une nouvelle catégorie, nommé *portrait antérieur* associé à la *performance de l'élève*. De même, le «retour sur les éléments du plan de rééducation», incluant les «objectifs» et les «moyens» prévus dans la séance de rééducation visionnée, a été inclus dans la catégorie *portrait antérieur* associée au *contexte de la séance*.

En ce qui a trait à la catégorie *standard*, les spécifications nommées dans le système catégoriel initial précisaient que le standard peut tenir compte de «l'objectif spécifique», des «caractéristiques de l'élève» ou du «contexte des interventions». Ces spécifications issues de l'analyse de tâche n'ont pas été maintenues étant donné que les segments retrouvés dans le verbatim ne contenaient pas ces informations.

De plus, toujours pour les catégories de niveau 3, des modifications ont été effectuées pour les catégories qui concernent l'écart entre les attentes sur la performance de l'élève selon les standards et le résultat obtenu par celui-ci. Ainsi, les termes «progression normale» et «écart important», référant à un résultat de l'élève «plus élevé» ou «en deçà des attentes», du système catégoriel initial ont été remplacés respectivement par les termes *acquis* et *non acquis* pour mieux refléter le contenu des données, cela autant pour l'interprétation que pour la conclusion. Par exemple, le segment «*Parce que quand il a vu les petites lignes, il était capable de répondre que c'était deux syllabes*» a été codé avec la catégorie *interprétation acquis* alors que le segment «*Segmentation de syllabes, ce n'est pas acquis, je suis certaine de ça*» correspondait à la catégorie *conclusion non acquis*. De plus, certains segments tels

que « *Ça a l'air quand même assez intégré dans sa lecture, mais je ne suis pas sûre que c'est saisi* » référerait plutôt à un degré intermédiaire d'acquisition de l'habileté, donc la catégorie *en développement* a été ajoutée dans le cas de la conclusion.

Dans le cas du monitoring sur le contexte de la séance, les catégories *adéquat* et *non adéquat* ont été ajoutées quant à l'orientation de l'interprétation et de la conclusion pour faire le parallèle avec les catégories *acquis* et *non acquis* portant sur la performance de l'élève. Par exemple, des segments tels que « *Parce que c'est trop vite, enlever le surligneur* » et « *C'est, c'est une, quand même bien, comme activité au niveau de la progression* » ont été codés respectivement avec les catégories *interprétation contexte non adéquat* et *conclusion contexte adéquat*.

En ce qui concerne les objets visés par les décisions, les termes *objectif* et *moyens* étaient déjà présents dans le système catégoriel initial, bien qu'ils aient été disposés différemment dans le système final pour être rattachés à l'ensemble des types de décisions et non seulement à la décision de modification. En effet, les données contenaient par exemple des segments tels que « *Parce que là, oui, il faudrait revenir sur le /gn/* » et « *Puis faire un texte aussi, donc on pourrait finaliser avec un texte* », codés respectivement *poursuite objectif* et *nouveau moyen*, ce qui justifiait ce changement dans le système.

Deux des catégories de décisions au niveau 2, *ultérieur* et *prise de données*, ont été traitées différemment des autres pour ce qui est des catégories de niveau 3 s'y rattachant. Ces considérations étaient nécessaires étant donné la définition de ces deux catégories et ce qui était présent dans les segments du verbatim (bien que cette distinction n'apparaisse pas explicitement dans la figure 4.1 et dans le tableau 4.1). Ainsi, la catégorie *ultérieur* a été subdivisée pour tenir compte également des *objectifs conditionnels* et des *moyens conditionnels* (voir les codes dans le tableau

4.1) comme dans le segment « *Ça ne l'intéresse pas, on met la feuille de côté, on en sort une autre* ». De plus, la catégorie *prise de données* a été déclinée en trois catégories lors du codage pour distinguer si le segment énonçait *l'objectif d'évaluation*, le *moyen* ou *l'épreuve* permettant la prise de données ou le *standard* permettant de juger le degré d'atteinte de l'habileté qui sera ainsi testée (voir les codes dans le tableau 4.1). Par exemple, le segment « *je pense que la prochaine fois, il faudrait rajouter plus de mots qui contiennent la même structure syllabique* » correspondait à *prise de données moyen*, alors que le segment « *Là j'en fais quelques-unes, quand je sens que c'est solide* » a été associé à la catégorie *prise de données standard*.

Catégories de niveau 4

Alors que la catégorie *objectif* est restée telle quelle, la catégorie *moyens* a été déclinée en quatre types de moyens que sont *l'action*, la *modalité*, le *format* et les *items*. Cette modification au système était justifiée étant donné la présence très claire de ces différents éléments dans les données du verbatim des participantes, particulièrement pour les catégories *nouveau*, *poursuite*, *modification* et *arrêt*. Par exemple, la catégorie *action* a été associée à des segments comme « *donc il faudrait qu'elle me dise ça c'est un vrai mot, ça ce n'est pas un vrai mot* », la catégorie *modalité* référait à des segments comme « *donc je lui fais toute une série de petits cartons, étiquettes* » et la catégorie *items* était attribuée pour des segments tels que « *Euh, sélection, de syllabes avec, F-V-B-D-P* » et « *Je continuerais encore avec, cette structure-là (écrit CVC)* ».

Catégories de niveau 5

Puisque la catégorie *modification* sur les *items* est particulièrement importante pour décrire la régulation des orthopédagogues à un niveau qui touche précisément leur

tâche, cette catégorie a été déclinée à un niveau supplémentaire. D'ailleurs, les segments du verbatim incluaient clairement différentes orientations quant aux modifications effectuées sur les items. Ainsi, cinq types de modifications sur les items ont été relevés à travers les données. Les catégories *plus facile* et *plus difficile*, qui représentent une gradation dans le niveau de difficulté de l'activité proposée à l'élève, réfèrent respectivement à des segments tels que « *Euh, puis qu'on travaille ça avec des graphèmes, plus simples* » et « *Je prendrais des mots plus longs que deux syllabes* ». La catégorie *plus spécifique* était associée à des segments tels que « *je repartirais avec les sons qui avaient été euh, moins bien réussis là* », alors que les catégories *unité activité* et *autre critère* correspondaient respectivement à des segments tels que « *puis là je choisirais des mots que j'ai lus, au préalable* » et « *Donc euh, pour la prochaine fois, j'irais avec des mots, vraiment qu'elle connaît* ».

4.2 ANALYSES QUANTITATIVES : PRÉVALENCE DES CATÉGORIES (OBJECTIF 2)

Préambule

La figure 4.2 est insérée à la page suivante afin de donner des repères au lecteur pour mieux se situer dans les résultats des différentes analyses quantitatives. Sous le même format que la figure 4.1, cette figure 4.2 donne des indications utiles quant aux catégories traitées pour chacune des questions de recherche.

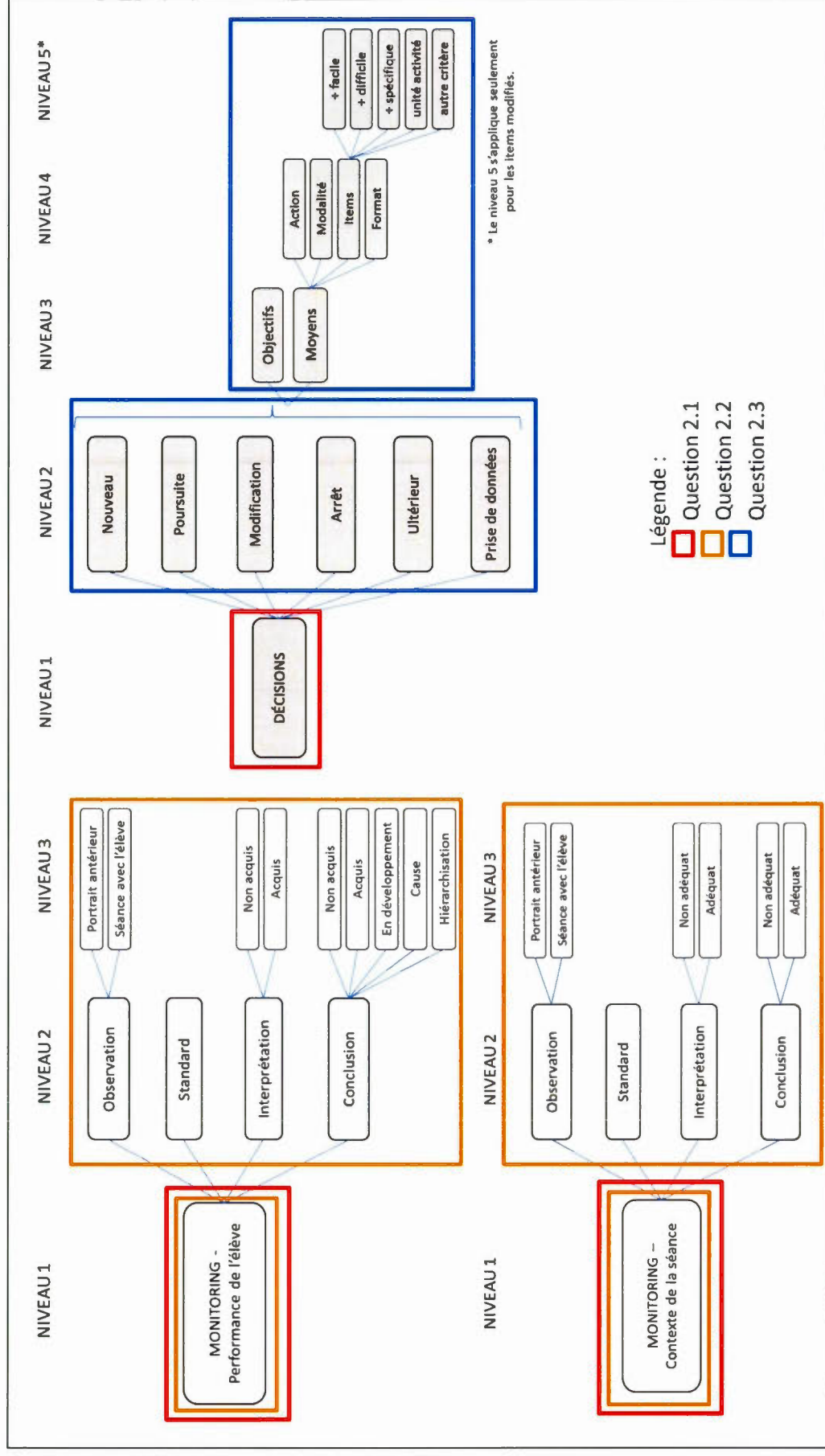


Figure 4.2 : Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 2.1, 2.2 et 2.3

Question 2.1 : Quelle est la proportion relative des catégories générales de la régulation des orthopédagogues?

Les proportions relatives de chacune des catégories générales de niveau 1 impliquées dans la régulation de l'orthopédagogue lors de la tâche d'expérimentation sont les suivantes : 17% (N=596) pour le *monitoring sur la performance de l'élève*, 9% (N=338) pour le *monitoring sur le contexte de la séance* et 47% (N=1699) pour les *décisions*. La catégorie *contrôle d'exécution* correspond quant à elle à 27% (N=960) des segments, soit environ le quart du total. Malgré cette fréquence, cette catégorie a été écartée pour la suite des analyses de prévalence puisque son contenu, correspondant à l'autorégulation de la participante dans sa tâche de planification, n'est pas visé par le sujet de la présente étude.

En regroupant la fréquence des segments qui se rapportent au *monitoring* sur la performance de l'élève et ceux qui se rapportent au *monitoring* sur le contexte de la séance, la fréquence obtenue pour le *monitoring* est de 26%. Ainsi, les résultats indiquent que l'investissement des participantes est presque deux fois plus fréquent sur les décisions que sur le *monitoring*. Cependant, des différences dans cette proportion sont remarquées en fonction de chacune des participantes. En ce sens, la figure 4.3 montre les proportions relatives de ces deux catégories générales de régulation de niveau 1 pour chacune des participantes. Tel qu'illustré dans ce graphique, quatre des neuf participantes de l'étude ont fait moins de *monitoring* que de décisions (rapport 20-80%), alors qu'une seule participante a fait plus de *monitoring* que de décisions (rapport 60-40%), ce qui a influencé à la hausse la proportion globale de décisions pour l'ensemble des données. Les quatre autres participantes ont fait autant de *monitoring* que de décisions (rapport 50-50%) ou un peu moins de *monitoring* que de décisions (rapport 40-60%).

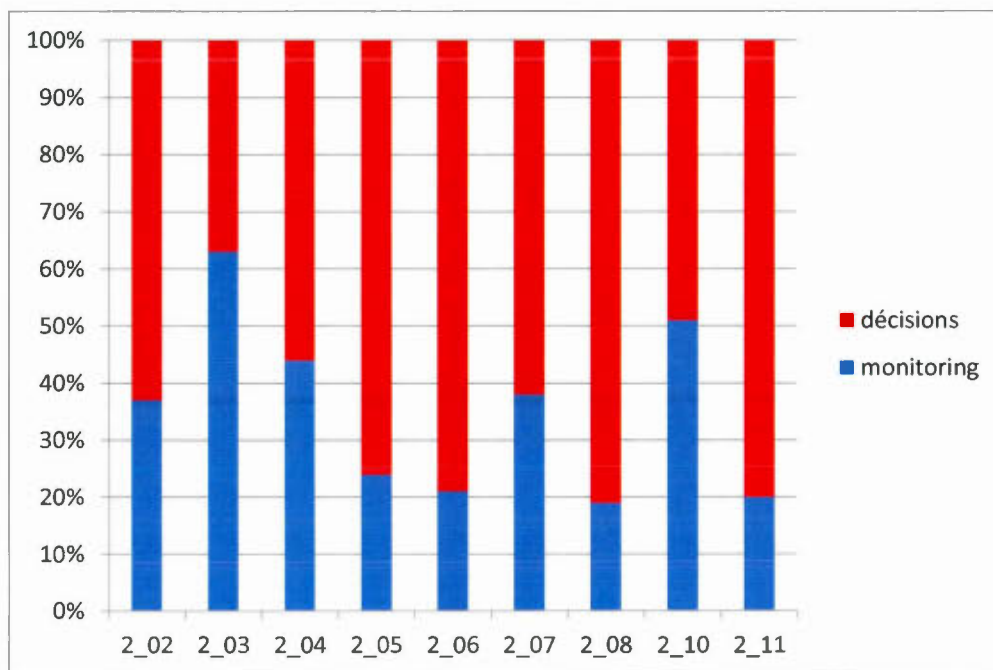


Figure 4.3 : Proportions relatives des catégories générales de régulation (niveau 1) pour chacune des participantes

Note. Les codes de participantes sont ici classés sur l'axe horizontal dans l'ordre de recrutement des participantes. Les enregistrements des participantes 2_01 et 2_09 ne se retrouvent pas sur le graphique puisqu'ils ont été écartés préalablement à l'analyse des données (voir la section méthodologie).

Il est à noter que les trois vidéos présentées aux participantes, correspondant à trois séances différentes de rééducation, ont mené à des proportions semblables pour les trois catégories générales de régulation de niveau 1 (*monitoring*, *décisions* et *contrôle d'exécution*). L'ordre de présentation des vidéos, qui a été choisi de façon aléatoire pour chacune des participantes, n'a pas non plus affecté les proportions. Cependant, bien que ce résultat ne soit pas significatif, une fréquence un peu plus élevée pour le *contrôle d'exécution* et une fréquence légèrement plus faible pour les *décisions* ont été constatées dans les données correspondant au verbatim de la troisième vidéo qui a été visionnée par les participantes.

Question 2.2 : Quelle est la fréquence relative des catégories se rapportant au monitoring?

De façon plus précise, la figure 4.4 expose la fréquence relative des segments présents dans le corpus pour les catégories de niveau 2 se rattachant au monitoring, en tenant compte de la performance de l'élève ou du contexte de la séance au niveau 1. Pour l'ensemble des valeurs contenues dans la figure 4.4, les résultats indiquent qu'une différence significative est présente au niveau des proportions des fréquences entre les catégories analysées ($\chi^2_3 = 79,37, p < 0.001$). Concernant la performance de l'élève, les deux catégories les plus fréquentes sont *l'interprétation* et la *conclusion* (25% et 30% respectivement). Ces deux catégories sont moins fréquentes quand il est question du contexte de la séance (11% et 12% respectivement). Par rapport aux observations portant sur des faits isolés, sans porter de jugement, les participantes se sont engagées plus fréquemment à émettre ces observations sur le *contexte de la séance* (12%) que sur la *performance de l'élève* (6%). La catégorie d'identification d'un *standard* était peu représentée dans les données, cela autant par rapport à la *performance de l'élève* (2%) que par rapport au *contexte de la séance* (1%). D'ailleurs, étant donné cette faible fréquence, cette catégorie n'est pas prise en compte dans les résultats du tableau 4.4.

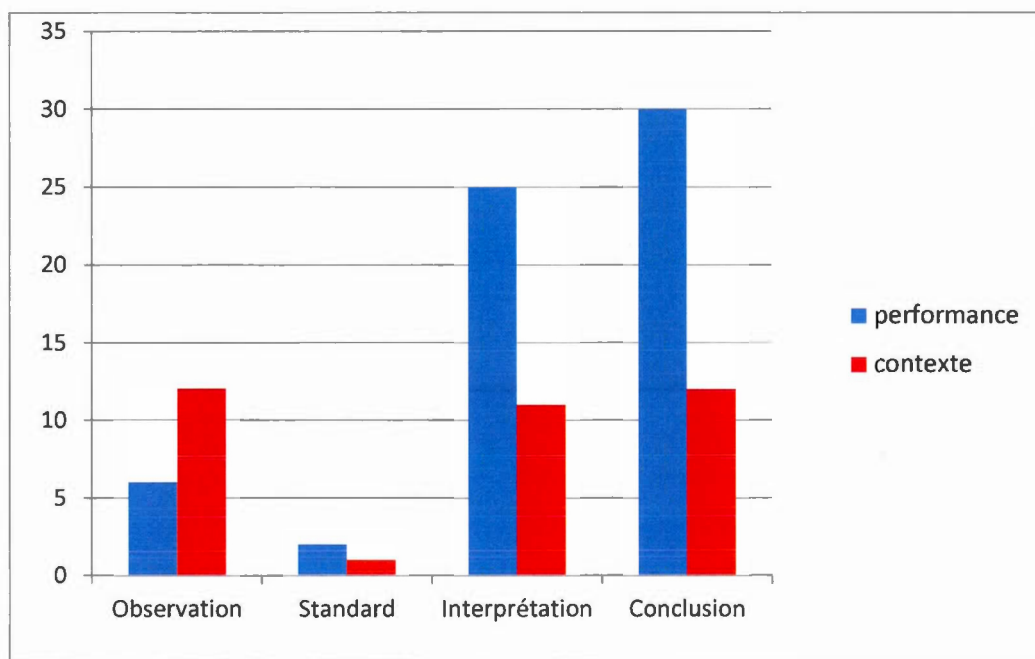


Figure 4.4 : Fréquences relatives des catégories de monitoring (niveau 2) ciblant la performance de l'élève et le contexte de la séance (niveau 1)

Plus précisément, le tableau 4.4 montre la fréquence des catégories de niveau 3, associées aux catégories d'observation, d'interprétation et de conclusion, en ciblant la performance de l'élève ou le contexte de la séance (niveau 1). Globalement, dans ce tableau, une différence significative est observée entre les fréquences des différentes catégories ($\chi^2_6 = 94,39$, $p < 0.001$). Les résultats indiquent que, par rapport à la performance de l'élève, les observations des participantes émanent davantage du contenu de la séance avec l'élève qui a été visionnée (7%) que du portrait antérieur provenant des documents consultés avant le visionnement (3%). Les proportions sont plus semblables dans le cas du contexte de la séance (16% et 18% respectivement). En ce qui concerne la catégorie d'interprétation sur la performance de l'élève, la fréquence est environ trois fois plus forte pour une *interprétation non acquis* (31%) que pour une *interprétation acquis* (10%). Cette tendance est la même dans le cas du

contexte de la séance, pour lequel les *interprétations non adéquat* (25%) sont environ cinq fois plus fréquentes que les *interprétations adéquat* (6%). Dans le même sens, les fréquences sont plus élevées pour les *conclusions non acquis* (22%) que pour les *conclusions acquis* (16%) pour la performance de l'élève. Également, pour le contexte de la séance, les *conclusions non adéquat* sont plus fréquentes que les *conclusions adéquat* (24% et 11% respectivement). Les deux autres types de conclusions prévus dans le système catégoriel, soit l'identification de la *cause d'une difficulté* et la *hiérarchisation des difficultés*, correspondent à des fréquences de 9% et 2% respectivement.

Tableau 4.4 : Fréquence des catégories de monitoring (niveau 3) en ciblant la performance de l'élève ou le contexte de la séance (niveau 1)

Catégories de niveau 2	Catégories de niveau 3	Cible du monitoring			
		Performance de l'élève		Contexte de la séance	
		Fréquences	Fréquences relatives (%)	Fréquences	Fréquences relatives (%)
Observation	Portrait antérieur	15	3	52	16
	Séance avec l'élève	42	7	58	18
Interprétation	Non acquis - Non adéquat	180	31	82	25
	Acquis - Adéquat	58	10	19	6
Conclusion	Non acquis - Non adéquat	128	22	78	24
	Acquis / En dév. - Adéquat	91	16	36	11
	Cause - Hiérarchisation	63	11	-	-
Total		577	100	325	100

En dév. = en développement.

Question 2.3 : Quelle est la fréquence relative des catégories se rapportant aux décisions?

Pour sa part, la figure 4.5 présente les fréquences relatives des segments associés aux catégories de décisions de niveau 2, en considérant ce qui se rapporte aux objectifs et aux moyens (niveau 3). Pour l'ensemble des données du graphique, il y a une différence significative dans les proportions entre les catégories ($\chi^2_5 = 259,08$, $p < 0.001$). En premier lieu, en combinant les objectifs et les moyens, la catégorie *nouveau* est celle pour laquelle les participantes se sont investies le plus fréquemment (42%). Les deux autres catégories les plus fréquentes sont, en ordre, celles de la *modification* (28%) et de la *poursuite* (16%). La catégorie *ultérieur*, qui réfère à un report de la mise en place du contenu planifié à une séance subséquente, est présente dans les données quoique peu fréquente (6%). De même, la catégorie *prise de données*, qui réfère entre autres à la passation d'une épreuve permettant la prise de nouvelles données, est peu fréquente (6%). En second lieu, en séparant ce qui se rapporte aux objectifs et aux moyens pour les trois catégories les plus fréquentes, les résultats montrent une proportion plus élevée d'objectifs par rapport aux moyens pour la catégorie *nouveau* que pour les catégories *poursuite* et *modification*. Ainsi, la fréquence des *nouveaux objectifs* est assez élevée (13%), alors que celles pour la *poursuite d'un objectif* (2%) et pour la *modification d'un objectif* (1%) sont plutôt faibles comparativement à la fréquence des moyens pour ces catégories.

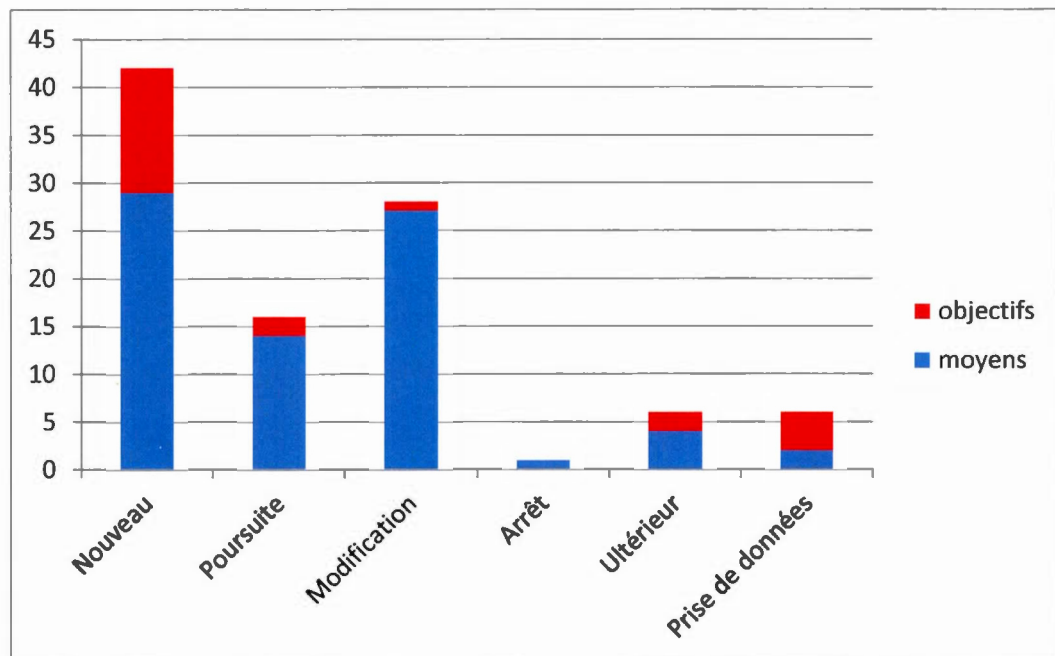


Figure 4.5 : Fréquences relatives des catégories de décisions (niveau 2) en distinguant ce qui se rapporte aux objectifs et aux moyens (niveau 3)

De façon plus détaillée, la figure 4.6 présente les fréquences des catégories de moyens (niveaux 4 et 5) associées aux trois catégories les plus fréquentes de décisions de niveau 2. En ce qui concerne les trois types de décisions en lien avec les quatre types de moyens de niveau 4, les résultats indiquent globalement la présence d'une différence significative entre les valeurs des fréquences des catégories ($\chi^2_6 = 194,22, p < 0.001$).

Pour les catégories de moyens impliqués dans les décisions de nouveauté, la fréquence est plus élevée pour *l'action* (51%) que pour les autres types de moyens que sont les *items*, la *modalité* et le *format* (25%, 18% et 6% respectivement). Les proportions sont semblables dans le cas des catégories de moyens impliqués dans les décisions de poursuite. Ainsi, la catégorie représentant les *actions* est la plus

fréquente (55%), suivie des décisions portant sur les *items*, la *modalité* et le *format* (33%, 11% et 1% respectivement). La situation est différente pour les types de moyens impliqués dans les décisions de modification. Dans ce cas, la catégorie des *items* est la plus fréquente (56%), suivie par la catégorie *modalité* (24%), alors que les catégories *action* et *format* sont les moins fréquentes (15% et 5% respectivement).

Il est à souligner que, pour l'ensemble de ces moyens de niveau 4 sans tenir compte du type de décisions, les participantes ont pris plus fréquemment des décisions par rapport aux *actions* (N=449) et aux *items* (N=464) que par rapport aux *modalités* (N=223), alors qu'un nombre plus faible de décisions concernait le *format* (N=57).

En ce qui concerne plus particulièrement les décisions rattachées au choix de la modification sur l'item (niveau 5), la catégorie la plus fréquente est la modification d'un item pour le rendre *plus facile* (21%), suivie de la modification d'un item pour le rendre *plus spécifique* (11%). Les catégories modification d'un item selon un *autre critère* (10%) ou pour apporter de *l'unité aux activités* planifiées (9%) ont des valeurs similaires à cette dernière. L'autre catégorie liée à la modification d'un item, visant à le rendre *plus difficile* (5%), est moins fréquente dans les données de l'étude.

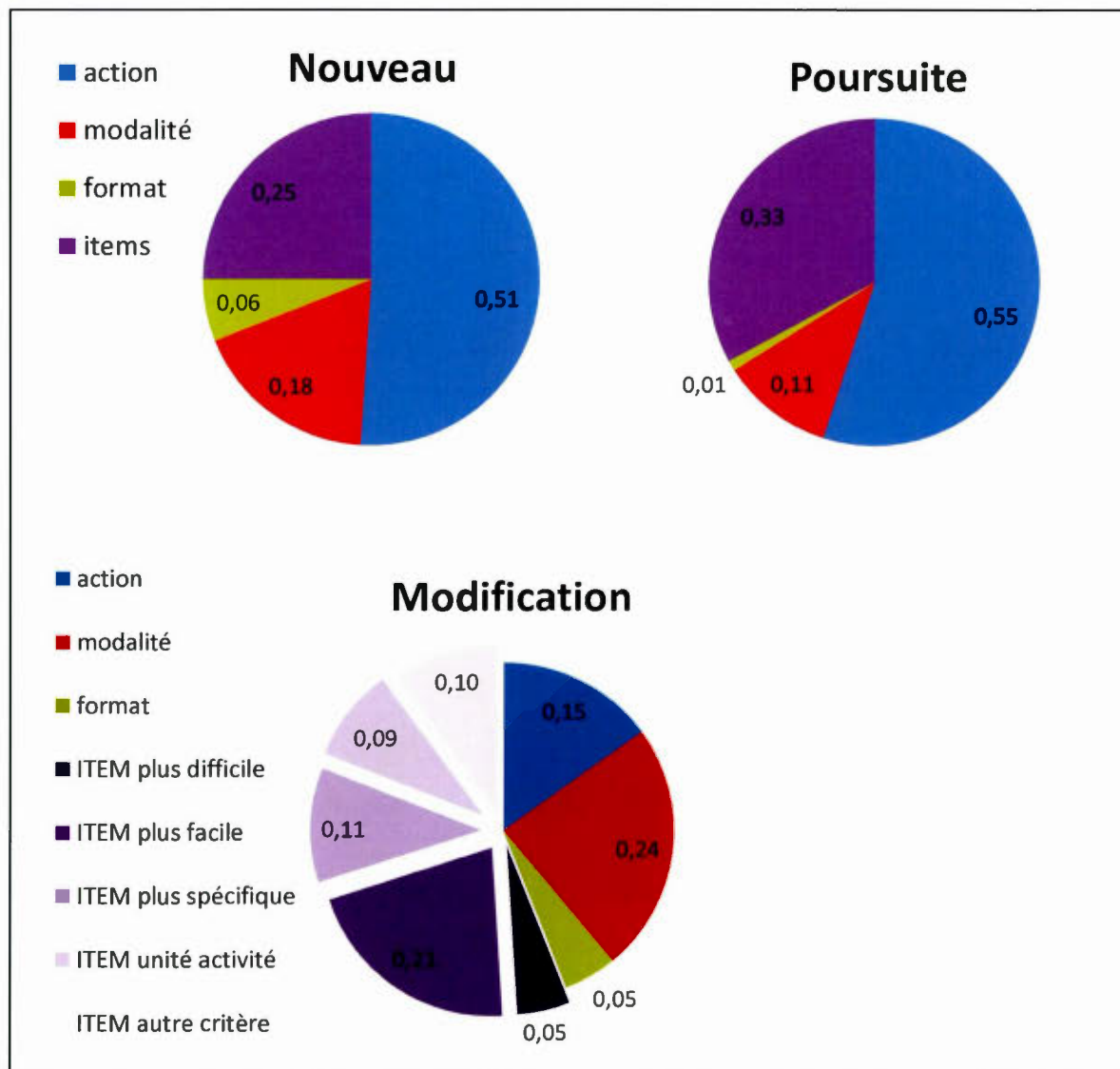


Figure 4.6 : Fréquences relatives des différents moyens (niveaux 4 et 5) pour les trois catégories de décisions les plus fréquentes (niveau 2)

4.3 ANALYSES QUANTITATIVES : DÉROULEMENT DE LA RÉGULATION (OBJECTIF 3)

Préambule

Les figures 4.7, 4.8 et 4.9 sont insérées dans les pages qui suivent afin de donner des repères au lecteur pour mieux se situer dans les résultats des différentes analyses quantitatives. Sous le même format que la figure 4.1, ces figures 4.7 à 4.9 donnent des indications utiles quant aux catégories traitées pour chacune des questions de recherche.

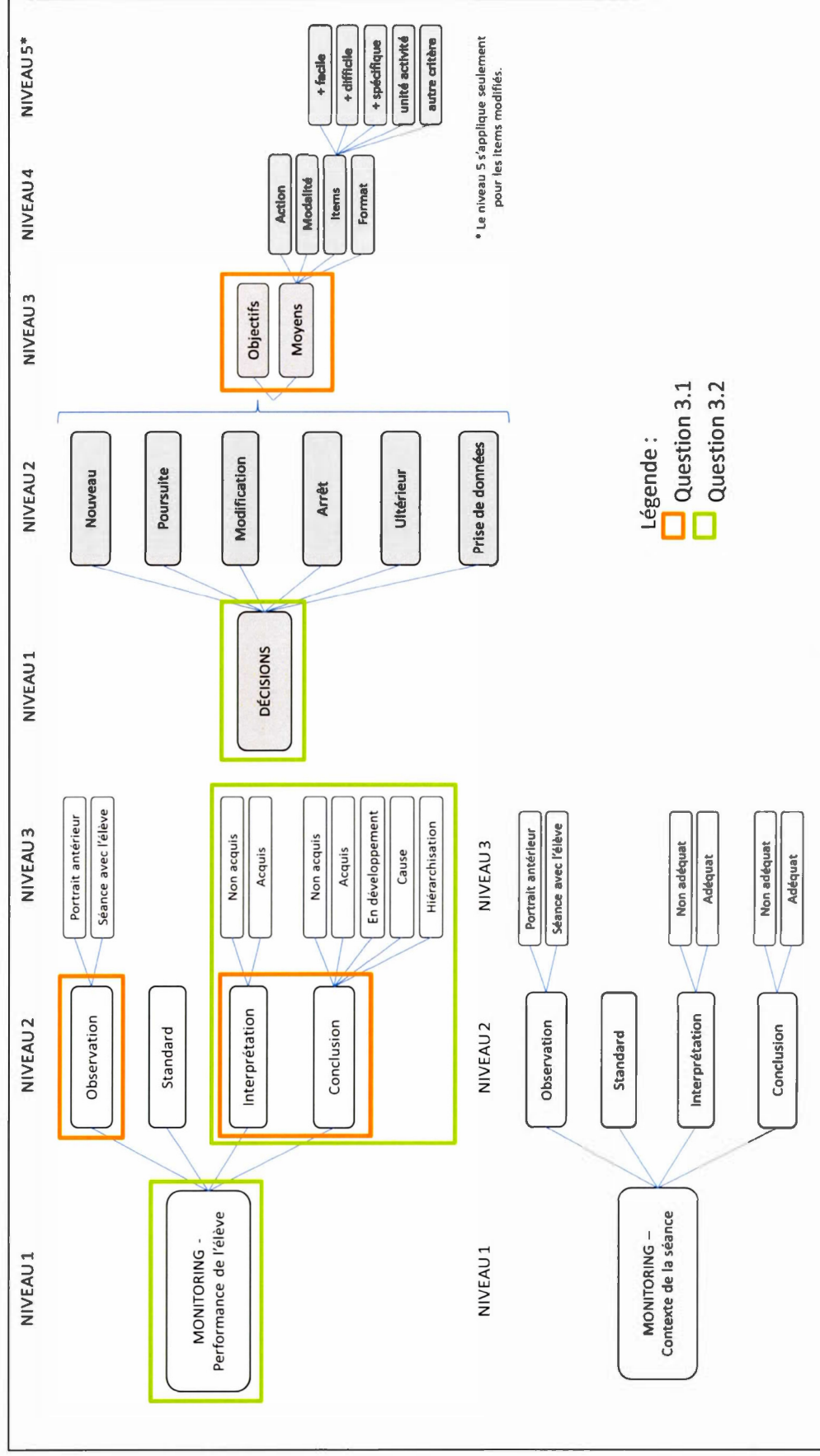


Figure 4.7 : Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 3.1 et 3.2

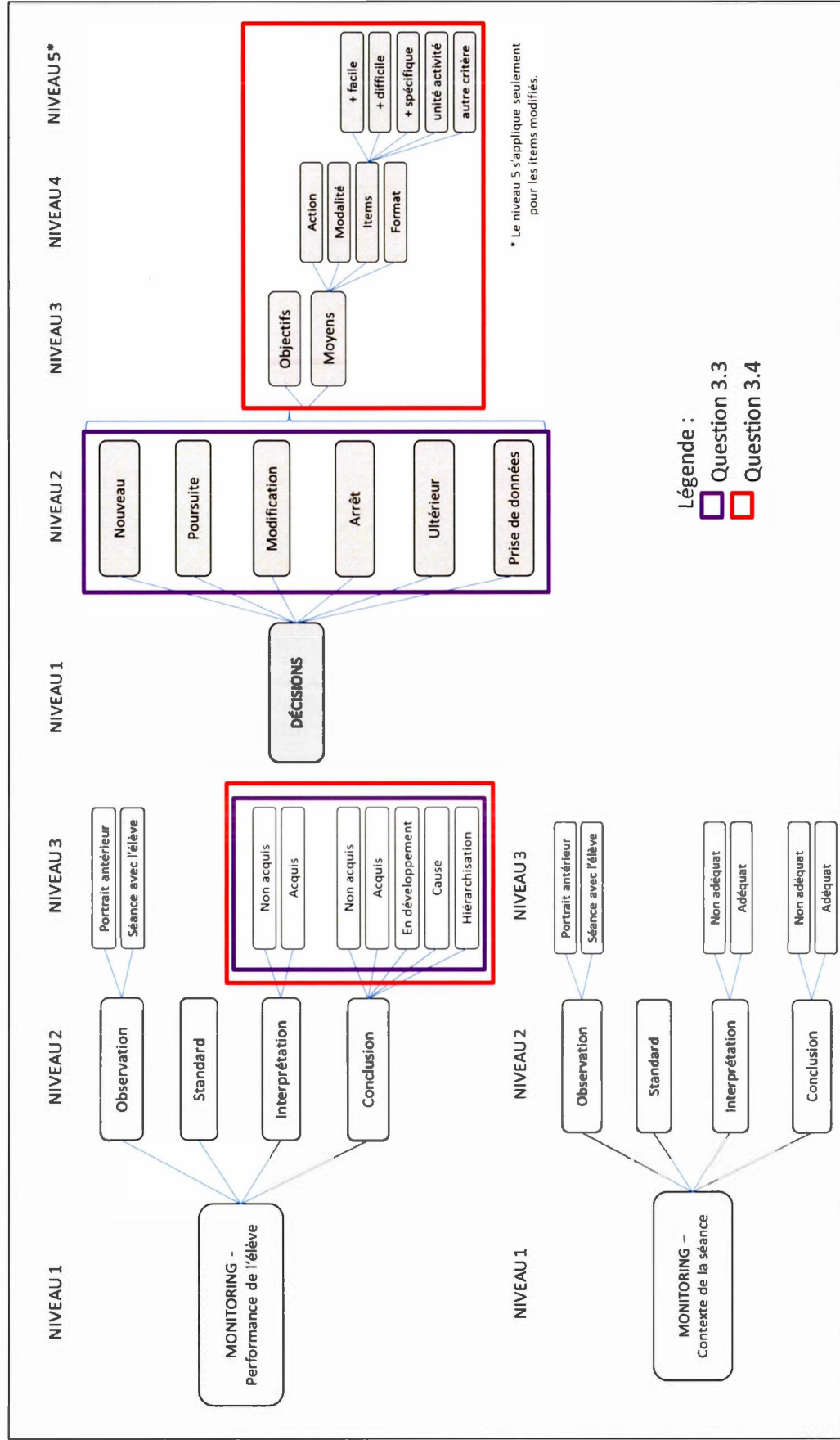


Figure 4.8 : Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 3.3 et 3.4

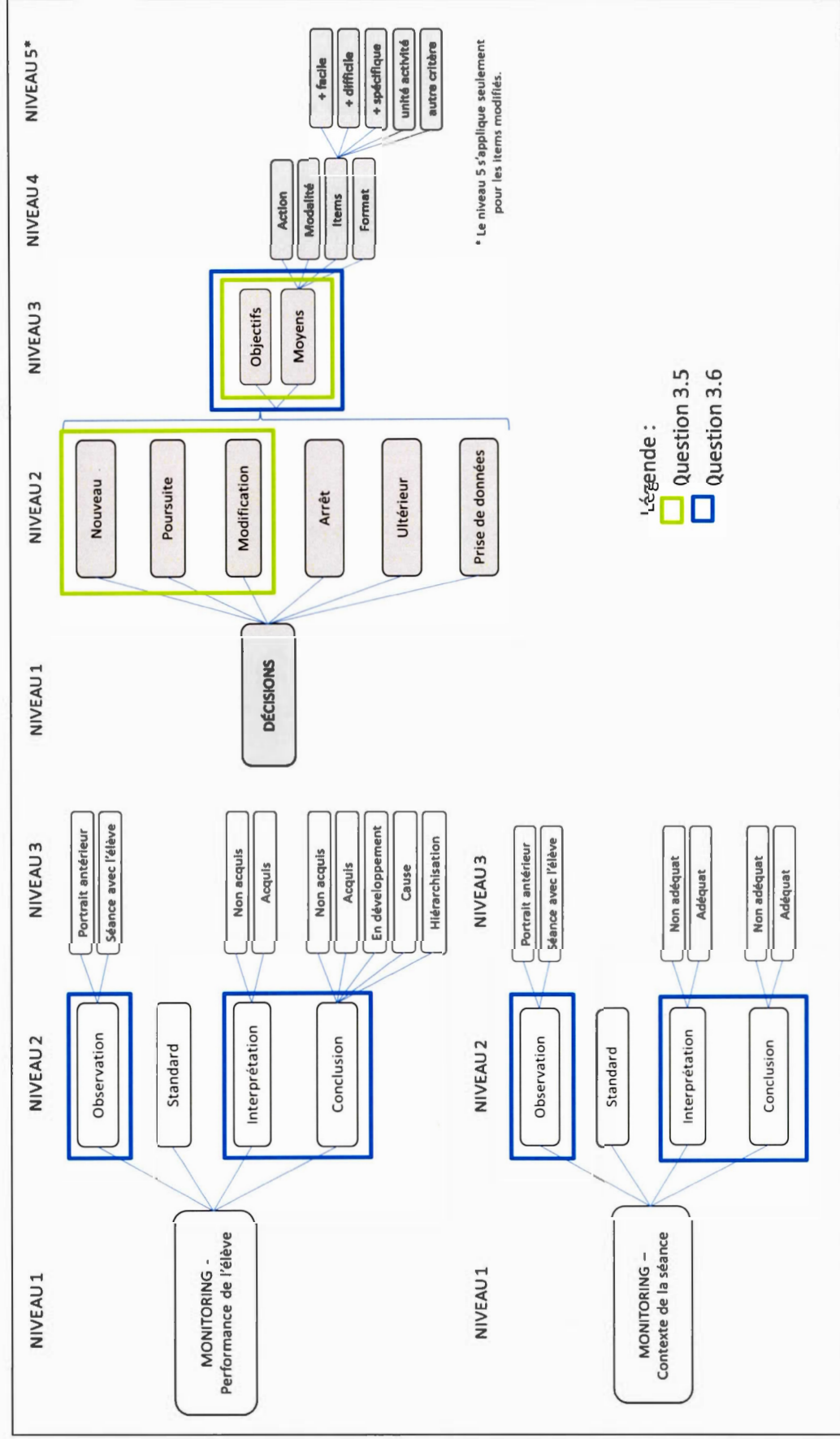


Figure 4.9 : Repères pour le lecteur – Catégories impliquées dans les questions de recherche 3.5 et 3.6

Question 3.1 : Comment se déroule la régulation des orthopédagogues quant aux catégories de base?

La figure 4.10 présente les liens séquentiels entre les catégories de base de la régulation des orthopédagogues, incluant des catégories de niveau 2 pour le monitoring et des catégories de niveau 3 pour les décisions. Cette analyse (ainsi que les analyses correspondant aux questions 3.2 à 3.4) a été effectuée en considérant les catégories de monitoring axées sur la performance de l'élève et non celles axées sur le contexte de la séance. Les valeurs associées à chacun de ces liens représentent les probabilités conditionnelles, c'est-à-dire la possibilité qu'une catégorie soit suivie par une autre. Cette analyse, portant sur les catégories de base, a pour but de dresser un portrait de l'aspect séquentiel de la régulation, c'est-à-dire comment les différentes composantes s'enchaînent dans le temps. Les résultats montrent qu'il y a une dépendance séquentielle de premier ordre au *lag +1* pour l'ensemble des catégories analysées dans la figure 4.10 ($G^2_{11} = 90.26, p < 0.001$). Dans la figure 4.10, le schéma de gauche comporte surtout des liens partant du monitoring (*observation*, *interprétation* et *conclusion*) vers les décisions (*objectif* et *moyens*) alors que le schéma de droite comporte surtout des liens partant des décisions vers le monitoring. Des liens significatifs sur le plan statistique sont présents dans ces deux directions.

Des probabilités conditionnelles significativement plus élevées que les probabilités attendues ont été obtenues pour la paire de liens²¹ *objectif-moyens* (0,65) et *moyens-objectif* (0,60) sur le plan des décisions, de même que pour la paire de liens *interprétation-conclusion* (0,38) et *conclusion-interprétation* (0,30) sur le plan du monitoring. Dans une moindre mesure, le lien *interprétation-observation* (0,09) montre également une probabilité conditionnelle plus fréquente que prévu.

²¹ Les paires de catégories indiquées par un trait d'union sont formées, dans l'ordre mentionné, de l'antécédent et du conséquent.

D'autre part, certains liens présentent des probabilités conditionnelles qui sont significativement plus faibles que les probabilités attendues. Ainsi, dans le schéma de gauche, les liens *interprétation-moyen* (-0,37), *interprétation-objectif* (-0,17), *conclusion-objectif* (-0,23) et *observation-objectif* (-0,08) sont moins fréquents qu'attendu. De même, dans le schéma de droite, les liens *moyen-conclusion* (-0,17) et *objectif-interprétation* (-0,13) surviennent moins fréquemment que prévu. Tous les autres liens présents sur les deux schémas sont statistiquement non significatifs.

De façon générale, les liens dont les probabilités sont plus élevées que prévu se situent soit à l'intérieur des catégories de monitoring de niveau 2 ou à l'intérieur des catégories de décisions de niveau 3, tandis que les liens dont les probabilités sont plus faibles que prévu font intervenir une catégorie de monitoring avec une catégorie de décisions (dans une direction ou dans l'autre). Il est à noter que ces résultats sont obtenus lorsque les analyses sont effectuées à partir de catégories plus globales. Ainsi, lorsque des catégories de niveaux plus spécifiques sont considérées, des liens significativement plus fréquents qu'attendu entre certaines catégories de monitoring et de décisions sont présents (comme cela est montré dans les résultats aux sections suivantes)²².

²² Pour ce type d'analyses séquentielles, les résultats s'appliquent uniquement pour la matrice contenant les catégories analysées. Un lien significatif entre deux catégories données peut ne pas l'être dans la matrice suivante étant donné que les valeurs sont influencées par l'ensemble des éléments inclus dans la matrice.

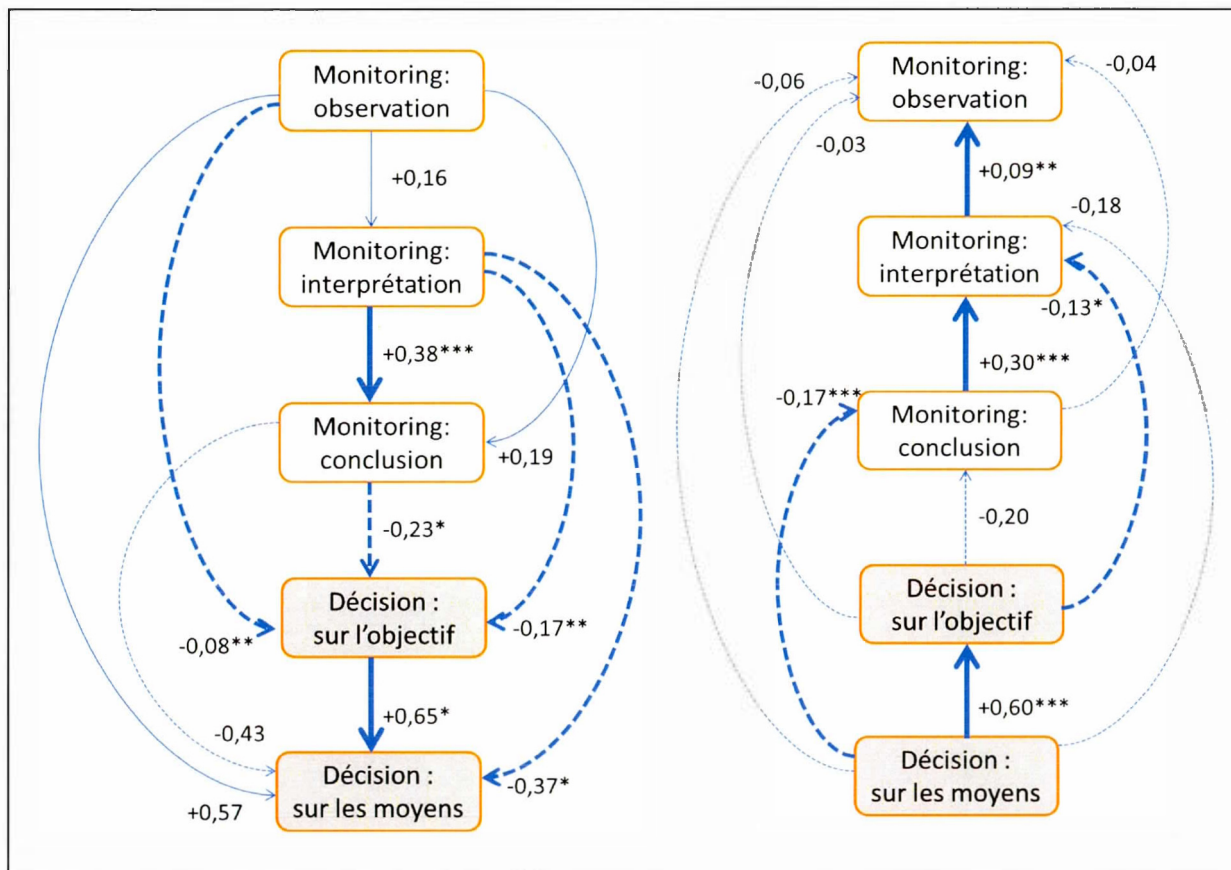


Figure 4.10 : Portrait de la régulation montrant les liens séquentiels entre les catégories de base (niveau 2 pour le monitoring et niveau 3 pour les décisions)

Note. Les données sont réparties sur deux schémas pour augmenter la clarté, bien qu'elles soient toutes issues de la même matrice de résultats. Les catégories de monitoring dans cette figure réfèrent uniquement au monitoring sur la performance de l'élève.

Le symbole (+) précédant la valeur indique un lien séquentiel qui survient plus fréquemment que prévu, alors que le symbole (-) indique un lien séquentiel qui survient moins fréquemment que prévu.

* = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Question 3.2 : Quelle est l'influence de l'orientation de la conclusion et de l'interprétation, concernant la performance de l'élève, sur les catégories générales de la régulation?

Le tableau 4.5 présente les fréquences de transitions vers les catégories générales de monitoring et de décisions (niveau 1) à partir des catégories de niveau 3 décrivant les orientations possibles pour les catégories d'interprétation et de conclusion (niveau 2) sur la performance de l'élève. Pour cette question de recherche, le choix a été fait de présenter les fréquences de transitions puisque les tests liés aux analyses conditionnelles ne montraient aucune dépendance séquentielle entre ces catégories. Globalement, le test statistique effectué sur les fréquences de transitions a montré également qu'il n'y pas de différence significative pour ces catégories ($\chi^2_3 = 4,59, p > 0.05$). Ainsi, les résultats indiquent que l'orientation de l'interprétation ou de la conclusion n'a pas d'influence sur les catégories générales de régulation. Malgré le nombre limité de données disponibles dans cette étude, une analyse sommaire des fréquences obtenues permet tout de même de relever que les valeurs se distinguent davantage dans le cas des transitions issues d'une conclusion non acquis que pour les autres transitions. En effet, la transition *conclusion non acquis-décisions* est environ deux fois plus fréquente que la transition *conclusion non acquis-monitoring*. Pour les transitions issues d'une *conclusion acquis* ou de l'une ou l'autre des orientations de l'interprétation, les proportions sont plutôt similaires que ce soit vers le monitoring ou vers les décisions.

Tableau 4.5 : Fréquence des transitions à partir des deux orientations de la conclusion et de l'interprétation (niveaux 2 et 3 du monitoring) vers les catégories générales de régulation (niveau 1)

Antécédent\Conséquent		Catégories générales de régulation	
Orientations du jugement		MONITORING	DÉCISIONS
Interprétation	(-) Non acquis	41	48
	(+) Acquis	15	12
Conclusion	(-) Non acquis	26	49
	(+) Acquis / en développement	18	19

Note. Toutes les catégories de monitoring dans cette figure réfèrent uniquement au monitoring sur la performance de l'élève. La catégorie notée en tant que « monitoring » dans la 1^{re} colonne de données inclut tous les codes de monitoring sauf ceux correspondant à l'antécédent (hormis les deux autres types de conclusion).

Question 3.3 : Quelle est l'influence de l'orientation du jugement, concernant la performance de l'élève, sur le type de décisions?

Le tableau 4.6 montre l'impact de certaines catégories de niveau 3 décrivant l'orientation du jugement sur les types de décisions (niveau 2). Pour l'ensemble des données de ce tableau, les résultats des probabilités conditionnelles indiquent qu'il y a présence d'une dépendance séquentielle ($G^2_S = 22.36, p < 0.001$).

Ainsi, certaines transitions ont des probabilités statistiquement plus élevées ou moins élevées que le résultat attendu uniquement sur la base des fréquences. À partir d'un *jugement non acquis*, le lien vers une décision de *nouveauté* (+0,43) survient plus fréquemment que prévu, alors que le lien vers une décision *d'arrêt* (-0,01) et celui vers une décision de *nouvelle prise de données* (-0,01) sont moins fréquents que

prévu. En ce qui concerne l'autre orientation du jugement, la situation est l'inverse. En effet, à partir d'un *jugement acquis*, les liens vers une décision *d'arrêt* (+0,19) ou une décision de *nouvelle prise de données* (+0,10) sont plus fréquents qu'attendu, tandis que le lien vers une décision de *nouveauté* (-0,23) se retrouve moins fréquemment qu'attendu dans les données analysées.

Tous les autres liens testés dans cette matrice sont statistiquement non significatifs. Par conséquent, l'orientation du jugement n'est pas liée aux autres types de décisions, soit celles de poursuite, de modification et de report à un moment ultérieur. Pour ces transitions, les valeurs des probabilités obtenues reflètent principalement les fréquences attendues.

Tableau 4.6 : Probabilités conditionnelles des transitions à partir des deux orientations de jugement (niveau 3) vers les différents types de décisions (niveau 2)

Antécédent\Conséquent	Types de décisions					
	Nouveau	Poursuite	Modification	Arrêt	Ultérieur	Prise de données
Orientation du jugement						
(-) Non-acquis	+0,43*	+0,18	-0,32	-0,01***	-0,05	-0,01*
(+) Acquis / en dév.	-0,23*	-0,06	+0,32	+0,19***	+0,10	+0,10*

Note. Les catégories de monitoring dans cette figure réfèrent uniquement au monitoring sur la performance de l'élève.

En dév.= en développement.

(+) : plus fréquent que prévu, (-) : moins fréquent que prévu.

*** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$.

Question 3.4 : Quelle est l'influence de l'orientation du jugement, concernant la performance de l'élève, sur le contenu des décisions de modification?

Bien que l'interprétation des résultats inclus dans le tableau 4.6 ait montré que les probabilités de transitions entre l'orientation du jugement et la décision de modification ne sont pas statistiquement significatives, des analyses ont été effectuées pour déterminer les liens entre l'orientation du jugement et les objets modifiés ainsi que les modifications sur l'item, étant donné la pertinence de ce niveau de précision pour examiner le raisonnement orthopédagogique. Cependant, les analyses de probabilités conditionnelles qui ont été réalisées pour répondre à la question de recherche 3.4 n'ont pas mené à des résultats statistiquement significatifs. Ainsi, cette section inclut plutôt des résultats se rapportant aux fréquences des transitions entre les catégories visées.

Le tableau 4.7 présente les valeurs des fréquences pour les transitions entre les catégories de niveau 3 décrivant les deux orientations du jugement et les objets visés par les décisions de modification (en réunissant les niveaux 3 et 4). De façon globale, le test statistique a montré qu'il n'y a pas de différence significative entre les valeurs des fréquences de transitions pour ces catégories ($\chi^2_4 = 1.05, p > 0.05$). D'ailleurs, il est à noter que les fréquences de transitions obtenues sont très faibles. Ainsi, à partir des données recueillies dans cette étude, les résultats indiquent que l'orientation du jugement n'est pas liée à l'objet visé par les modifications. Certains constats peuvent tout de même être énoncés. Concernant le nombre total des transitions qui mènent à la modification d'un objet, les résultats indiquent dans l'ensemble qu'un nombre plus élevé de transitions sont issues d'un *jugement non acquis* que d'un *jugement acquis/en développement*, soit dans un rapport d'environ 3/1. Ce rapport est partiellement expliqué par le fait que la fréquence de la catégorie *jugement non acquis* est deux fois plus élevée que la fréquence de la catégorie *jugement acquis* (voir le tableau 4.4). De façon plus particulière, les résultats présentés dans le tableau

4.7 suggèrent que les transitions menant à la *modification d'un item* se retrouvent dans une proportion similaire à ce rapport en privilégiant les transitions issues d'un *jugement non acquis*. De la même façon, les transitions menant à la *modification d'une modalité* sont plus fréquentes dans le cas d'un *jugement non acquis* que d'un *jugement acquis*. Les autres fréquences menant vers des modifications d'un objet sont à peu près semblables que ce soit pour une transition émanant d'un *jugement non acquis* ou d'un *jugement acquis/en développement*.

Tableau 4.7 : Fréquence des transitions à partir des deux orientations du jugement (niveau 3) vers les différents types d'objets visés par les décisions de modification (niveaux 3 et 4)

Antécédent\Conséquent	Objets visés par les décisions de modification					Total
	objectif	action	modalité	items	format	
Orientation du jugement						
(-) Non acquis	1	4	8	17	1	31
(+) Acquis / en dév.	0	2	2	6	0	10

Note. Les catégories de monitoring dans cette figure réfèrent uniquement au monitoring sur la performance de l'élève.

En dév.= en développement.

Plus particulièrement, le tableau 4.8 présente la fréquence des transitions menant vers des modifications effectuées sur l'item, représentées par les catégories de niveau 5 à partir des deux orientations du jugement (niveau 3). Tout d'abord, il est à remarquer que le nombre de transitions pour les catégories testées dans ce tableau est très faible. De façon globale, le test statistique correspondant à ces données a montré qu'il n'y a pas de différence significative entre les valeurs des fréquences de transitions pour ces

catégories ($\chi^2_4 = 1.31, p > 0.05$). Ainsi, les résultats obtenus à partir des données de cette étude indiquent que l'orientation du jugement n'est pas liée aux modifications effectuées sur l'item. Certaines différences quant aux fréquences de transitions sont tout de même perceptibles, bien qu'elles restent à être vérifiées par des analyses qui regroupent plus de données. Dans l'ensemble, le nombre total de transitions vers la *modification d'un item* est environ trois fois plus élevé à partir d'un *jugement non acquis* qu'à partir d'un *jugement acquis/en développement* (tel que mentionné au tableau 4.7). Ce rapport en faveur des transitions émanant d'un *jugement non acquis* se retrouve surtout pour les transitions menant à la *modification d'un item* pour le rendre *plus facile* ou pour le rendre *plus spécifique*. Les autres valeurs de fréquence de transitions menant vers des modifications effectuées sur l'item sont nulles ou presque nulles. Donc, aucune différence ne peut être constatée entre les deux orientations du jugement pour ces transitions.

Tableau 4.8 : Fréquence des transitions à partir des deux orientations du jugement (niveau 3) vers les différents types de modifications effectués sur l'item (niveau 5)

Antécédent\Conséquent	Types de modifications effectuées sur l'item					Total
	rend plus difficile	rend plus facile	rend plus spécifique	unité de l'activité	autre critère	
(-) Non acquis	1	6	8	1	1	17
(+) Acquis / en dév.	1	2	3	0	0	6

Note. Les catégories de monitoring dans cette figure réfèrent uniquement au monitoring sur la performance de l'élève.

En dév.= en développement.

Question 3.5 : Comment se déroule la régulation des orthopédagogues quant aux décisions les plus fréquentes impliquant des objectifs et des moyens?

La figure 4.11 présente les probabilités conditionnelles liées au déroulement de la régulation en ce qui a trait aux catégories les plus fréquentes d'objectifs et de moyens (niveaux 2 et 3). Une dépendance séquentielle a pu être relevée pour les résultats des tests statistiques réalisés sur l'ensemble de la matrice ($G^2_5 = 162.56, p < 0.001$).

Dans cette figure, toutes les transitions sont associées à des probabilités conditionnelles qui sont statistiquement significatives, cela dans les deux directions. Deux paires de liens montrent des probabilités qui sont plus élevées que les probabilités attendues. Il s'agit des liens *nouvel objectif-nouveau moyen* (+0,58) et *nouveau moyen-nouvel objectif* (+0,60) ainsi que des liens *poursuite moyen-modification moyen* (+0,76) et *modification moyen-poursuite moyen* (+0,63). Il est à remarquer que les valeurs pour ces liens sont élevées.

Tous les autres liens inclus dans cette figure surviennent moins fréquemment que prévu sur la base des fréquences. Il s'agit des liens qui unissent, dans une direction comme dans l'autre, un *nouvel objectif* ou un *nouveau moyen* avec la *poursuite d'un moyen* ou la *modification d'un moyen*. Les probabilités pour ces liens se situent entre -0,06 et -0,23.

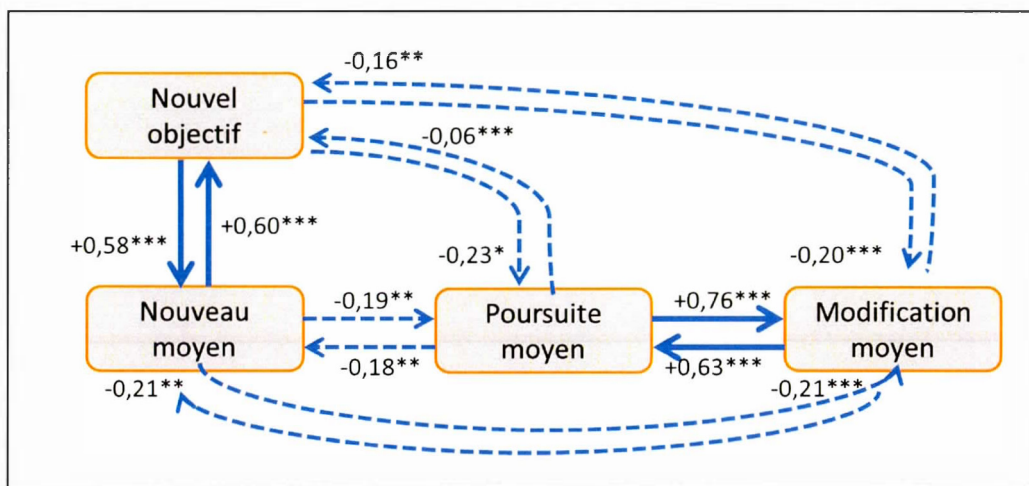


Figure 4.11 : Probabilités conditionnelles des transitions entre certaines catégories de décisions (niveau 2) portant sur les objectifs et les moyens (niveau 3)

(+) : plus fréquent que prévu, (-) : moins fréquent que prévu.

*** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$.

Question 3.6 : Est-ce que des interactions sont présentes entre le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance quant aux catégories de base de la régulation?

La figure 4.12 présente le déroulement de la régulation faisant intervenir le monitoring sur la performance de l'élève ainsi que le monitoring sur le contexte de la séance. Le déroulement qui y est présenté implique les catégories de base de la régulation, soient des catégories de niveau 2 pour le monitoring et des catégories de niveau 3 pour les décisions. Les résultats indiquent une dépendance séquentielle pour l'ensemble des résultats obtenus dans cette matrice ($G^2_{19} = 89.38$, $p < 0.001$). Les liens à partir des *observations sur le contexte* vers le *jugement sur la performance* (+0,38) et vers le *jugement sur le contexte* (+0,21) surviennent plus fréquemment que prévu et montrent des probabilités élevées. De plus, les liens issus du *jugement sur la performance* vers les *observations sur le contexte* (+0,11) et vers les *observations sur*

la performance (+0,07) sont plus fréquents qu'attendu. Ainsi, les résultats indiquent qu'il y a plus de probabilités pour des transitions partant d'un monitoring sur le contexte vers un monitoring sur la performance que la situation inverse.

Sur le plan des décisions, le lien *décision sur les moyens-décision sur l'objectif* (+0,45) a aussi une probabilité plus élevée de se produire que la probabilité attendue sur la base des fréquences. Il est à noter que le lien inverse, soit *décision sur l'objectif-décision sur les moyens*, est associé à une probabilité avec une valeur forte (+0,59), mais qui n'est pas significative ($p=0,062$).

De façon globale, les liens dont les probabilités sont significativement plus élevées que prévu se retrouvent à l'intérieur des catégories de niveau 2 de monitoring ou à l'intérieur des catégories de niveau 3 de décisions. En concordance avec les résultats présentés à la figure 4.10, tous les liens qui unissent les catégories de monitoring et les catégories de décisions sont moins fréquents que prévu ou non significatifs. Tel que montré dans la figure 4.12, ce résultat s'applique autant pour les liens issus du monitoring sur la performance que pour ceux issus du monitoring sur le contexte. Les autres liens entre les catégories testées dans cette analyse ne sont pas statistiquement significatifs et n'ont pas été inclus dans cette figure.

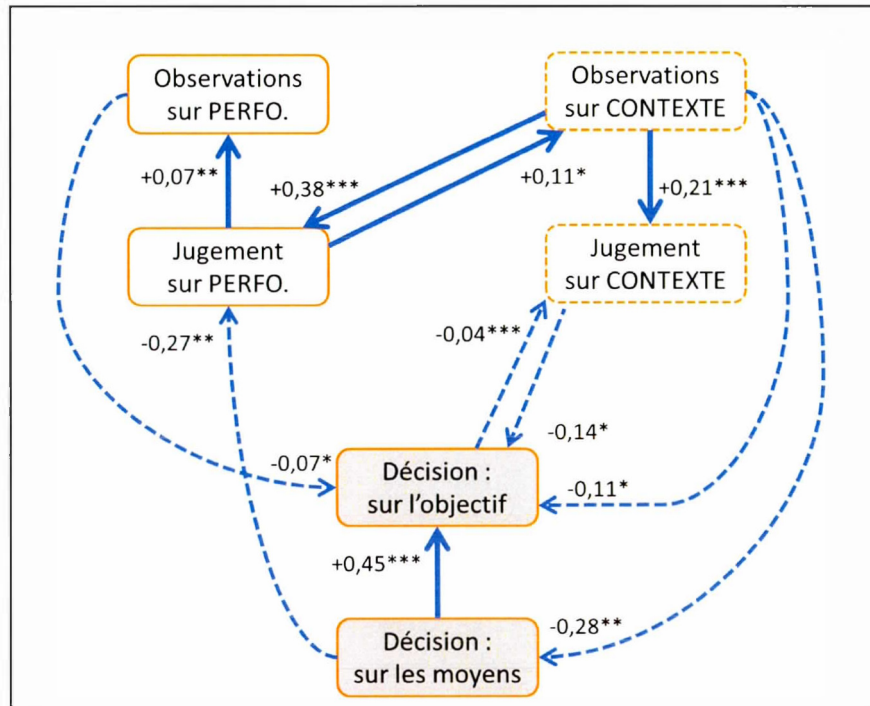


Figure 4.12 : Probabilités conditionnelles des transitions entre les catégories de base (niveau 2 pour le monitoring et niveau 3 pour les décisions) associées à la performance de l'élève et au contexte de la séance (niveau 1)

Note. Les liens non significatifs n'ont pas été insérés sur cette figure pour en améliorer la clarté.

Perfo.= performance.

(+) : plus fréquent que prévu, (-) : moins fréquent que prévu.

*** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$.

4.4 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS POUR LES TROIS OBJECTIFS

Globalement, des informations en lien avec les trois objectifs visés dans cette étude ont été relevées à travers l'analyse des données. Ainsi, les résultats obtenus lors de cette étude permettent de répondre aux différentes questions spécifiques de recherche.

L'objectif 1, qui visait à identifier les catégories composant la régulation des orthopédagogues, a été abordé par des analyses qualitatives. Le codage des données a permis d'identifier les catégories qui composent la régulation des orthopédagogues lors de la révision de leur choix de planification. En comparaison au système catégoriel initial, élaboré sur la base de la théorie et de l'analyse de tâche, plusieurs modifications ont été apportées lors du processus de codage. De même, en vue des analyses quantitatives, certaines catégories ont été regroupées pour former de nouvelles catégories en tenant compte des données du verbatim. À travers ce remaniement, les catégories se rapportant au monitoring et aux décisions ont été classées en cinq niveaux hiérarchiques. Tel qu'expliqué précédemment, la figure 4.1 donne une vue d'ensemble du système catégoriel final. Les catégories générales de régulation se trouvant au niveau 1 sont le monitoring sur la performance de l'élève, le monitoring sur le contexte de la séance et les décisions. Concernant le monitoring, les catégories au niveau 2 sont l'observation, le standard, l'interprétation et la conclusion. De façon plus précise, les catégories au niveau 3 décrivent sur quoi portent les observations ou l'orientation du jugement, en plus des autres types de conclusions. Concernant les décisions, les catégories situées au niveau 2 sont : nouveau, poursuite, modification, arrêt, ultérieur et prise de données. Ces catégories peuvent concerner des objectifs ou des moyens, qui sont représentés au niveau 3. Au niveau 4 se retrouvent les différents types de moyens, soit les actions, les modalités, les items et le format. Lorsque les items sont modifiés, les catégories du niveau 5 s'appliquent pour décrire de quelle façon ces items sont modifiés. En lien avec

l'objectif 1, le tableau 4.9 décrit les éléments conservés ainsi que les principales modifications qui ont été apportées au système catégoriel initial à travers le processus de codage des données et le remaniement du système en vue des analyses quantitatives.

Tableau 4.9 : Comparaison entre le système catégoriel initial élaboré au chapitre 2 et le système catégoriel final obtenu suite au codage des données et au remaniement des catégories

	Catégories maintenues ou remplacées par un terme similaire	Catégories ajoutées ou modifiées
Niveau 1	• <i>Monitoring et Décisions</i>	• <i>Monitoring sur le contexte de la séance (ajoutée)</i>
Niveau 2	• <i>Observation, Standard et Conclusion</i>	• Comparaison aux standards internes (modifiée pour : <i>Interprétation</i>)
	• Activer, Arrêter et Adaptations (remplacées respectivement par : <i>Nouveau, Arrêt et Modification</i>) • Continuer (remplacée par : <i>Poursuite</i>) • Nouvelles observations (remplacée par : <i>Prise de donnée</i>)	• <i>Ultérieur (ajoutée)</i>
Niveau 3	• <i>Objectif et Moyens</i> (réorganisées pour s'appliquer à tous les types de décisions)	• Résultats, Connaissances, Opérations cognitives et Processus de lecture (regroupées et renommées sous le terme : <i>Portrait antérieur</i>) • Évaluation de l'écart concernant la performance de l'élève : Progression normale, Résultat plus ou moins élevé que les attentes (modifiées pour : <i>Acquis, Non acquis, En voie de développement</i>) • Évaluation de l'écart concernant le contexte de la séance : <i>Adéquat et Non adéquat</i> (ajoutées) • Les deux niveaux proposés par Efklides (2011), soit le Niveau personne (regroupées et remplacées par : <i>Portrait antérieur</i> sur la <i>Performance de l'élève</i>) et le Niveau tâche par personne (associées à la majorité des catégories du système impliquant la <i>Performance de l'élève</i>)
Niveau 4	• Les quatre types de moyens : <i>Action, Modalité, Items, Format</i>	
Niveau 5		• Les 5 types de modification des items : <i>Plus facile, Plus difficile, Plus spécifique, Unité activité et Autre critère</i>

Les objectifs 2 et 3, visant respectivement à déterminer la prévalence des catégories de régulation des orthopédagogues et à décrire le déroulement de cette régulation, sont basés sur des analyses quantitatives. Les principaux résultats pour les objectifs 2 et 3 sont présentés dans le tableau 4.10 en lien avec chacune des questions spécifiques de recherche qui ont été formulées. Ce tableau inclut un rappel des catégories analysées pour chacune des questions, ainsi que le type de données obtenues et la significativité des tests statistiques effectués.

Tableau 4.10 : Tableau récapitulatif des principaux résultats pour les questions spécifiques de recherche associées aux analyses quantitatives des objectifs 2 et 3

	Question spécifique de recherche	Catégories analysées	Type de données	Est-ce que les résultats sont stat. significatifs?	Principaux résultats
2.1	<i>Quelle est la proportion relative des catégories générales de la régulation des orthopédagogues?</i>	- catégories générales : monitoring et décisions (niv. 1)	fréquences relatives	-	- En général, l'investissement est plus fréquent dans les décisions que dans le monitoring. - Cependant, la proportion de monitoring et de décisions varie selon chaque participante.
2.2	<i>Quelle est la fréquence relative des catégories se rapportant au monitoring?</i>	- monitoring (niveau 2) - monitoring (niveau 3) - performance de l'élève et le contexte de la séance (niv. 1)	fréquences relatives	oui	- Concernant le monitoring portant sur la performance de l'élève, les catégories interprétation et conclusion, qui impliquent toutes les deux un jugement, sont les plus fréquentes. - Les observations portant sur des faits isolés, sans émettre de jugement, sont plus fréquentes sur le contexte que sur la performance de l'élève. - La catégorie d'identification d'un standard est très peu représentée dans les données. - Concernant la performance de l'élève, les participantes ont eu recours davantage à leurs observations sur la séance que sur le portrait antérieur fourni dans les documents. - La fréquence est plus élevée pour un jugement <i>non acquis</i> que pour un jugement <i>acquis</i> en ce qui concerne la performance de l'élève, cela autant pour les interprétations que pour les conclusions. - De même, en ce qui concerne le contexte de la séance, les jugements <i>non adéquats</i> sont plus fréquents que les jugements <i>adéquats</i>.

	Question spécifique de recherche	Catégories analysées	Type de données	Est-ce que les résultats sont stat. significatifs?	Principaux résultats
2.3	<i>Quelle est la fréquence relative des catégories se rapportant aux décisions?</i>	- décisions (niveau 2) - objectifs et aux moyens (niv. 3) - moyens (niveaux 4 et 5)	fréquences relatives	oui	- Les décisions les plus fréquentes correspondent aux catégories de nouveauté, de poursuite et de modification. - En général, les moyens sont plus fréquents que les objectifs. - Les nouveaux objectifs sont plus fréquents que les objectifs se rattachant aux catégories poursuite et modification. - Une majorité des décisions de nouveauté et de poursuite portent sur des actions. - Dans le cas des décisions de modification, la majorité de ces décisions concernent les items proposés à l'élève. - Les modalités se retrouvent plus souvent traitées dans les décisions de modification que dans les décisions de nouveauté et de poursuite. - De façon plus précise, les items sont préférentiellement modifiés pour les rendre plus faciles. Dans d'autres cas, les items peuvent être modifiés pour les rendre plus spécifiques à la difficulté observée chez l'élève, pour donner une meilleure uniformité aux activités ou sur la base d'un autre critère établi par la participante.
3.1	<i>Comment se déroule la régulation des orthopédagogues quant aux catégories de base?</i>	- catégories de base : monitoring (niveau 2) et décisions (niv. 3)	probabilités cond.	oui, pour certains liens	- Des probabilités conditionnelles significativement plus élevées qu'attendu sont présentes pour les liens à l'intérieur des catégories de monitoring (interprétation et conclusion) et à l'intérieur des catégories de décisions (objectif et moyens), cela dans les deux directions. - À l'intérieur des catégories de monitoring, le lien à partir de l'interprétation vers l'observation est également associé à une probabilité conditionnelle plus élevée qu'attendu.

	Question spécifique de recherche	Catégories analysées	Type de données	Est-ce que les résultats sont stat. significatifs?	Principaux résultats
					- Tous les liens qui impliquent une catégorie de monitoring avec une catégorie de décisions ont des probabilités conditionnelles plus faibles qu'attendu ou non significatives, cela dans les deux directions.
3.2	<i>Quelle est l'influence de l'orientation et de la conclusion et de l'interprétation, concernant la performance de l'élève, sur les catégories générales de la régulation?</i>	- orientations du jugement (niv. 3) en distinguant la conclusion et l'interprétation (niveau 2) - catégories générales : monitoring et décisions (niv. 1)	fréquences des transitions	non	- L'orientation de la conclusion ou de l'interprétation concernant la performance de l'élève n'est pas liée aux catégories générales de la régulation. Résultats à confirmer avec un ensemble plus large de données : La transition issue d'une conclusion <i>non acquis</i> vers les décisions est deux fois plus fréquente que la transition issue d'une conclusion <i>non acquis</i> vers le monitoring. Cette différence n'est pas présente pour les transitions émanant d'une conclusion <i>acquis</i> ou des deux orientations de l'interprétation.

	Question spécifique de recherche	Catégories analysées	Type de données	Est-ce que les résultats sont stat. significatifs?	Principaux résultats
3.3	<i>Quelle est l'influence de l'orientation du jugement, concernant la performance de l'élève, sur le type de décisions?</i>	- orientations de jugement (niv. 3) - décisions (niveau 2)	probabilités cond.	- oui, pour certains liens	- À partir d'un jugement <i>non acquis</i>, les liens vers une décision de nouveauté ont des probabilités conditionnelles plus élevées qu'attendu alors que les liens vers une décision d'arrêt ou de nouvelle prise de données ont des probabilités conditionnelles plus faibles que prévu. - La situation est l'inverse à partir d'un jugement <i>acquis</i>. Dans ce cas, les liens vers une décision d'arrêt ou de nouvelle prise de données ont des probabilités conditionnelles plus élevées qu'attendu alors les liens vers une décision de nouveauté ont des probabilités conditionnelles plus faibles que prévu.

	Question spécifique de recherche	Catégories analysées	Type de données	Est-ce que les résultats sont stat. significatifs?	Principaux résultats
3.4	<i>Quelle est l'influence de l'orientation du jugement, concernant la performance de l'élève, sur le contenu des décisions de modification?</i>	- orientations du jugement (niv. 3) - objets visés par les décisions de modification (niveaux 3 et 4) - modifications effectuées sur l'item (niveau 5)	fréquences des transitions	non	- L'orientation du jugement concernant la performance de l'élève n'est pas liée à l'objet visé par les décisions de modification. Résultats à confirmer avec un ensemble plus large de données : Les transitions qui mènent vers les décisions de modifications se produisent plus fréquemment à partir d'un jugement <i>non acquis</i> que d'un jugement <i>acquis</i> ou en développement. Cette fréquence plus élevée pour les transitions issues d'un jugement <i>non acquis</i>, en comparaison au jugement <i>acquis</i> ou en développement, est surtout présente lorsque les items ou les modalités sont visés par les modifications. - De même, l'orientation du jugement concernant la performance de l'élève n'est pas liée aux types de modifications qui sont effectuées sur l'item. Résultats à confirmer avec un ensemble plus large de données : Une fréquence plus élevée pour les transitions issues d'un jugement <i>non acquis</i>, en comparaison au jugement <i>non acquis</i> ou en développement, est présente pour les transitions menant à la modification d'un item pour le rendre plus facile ou pour le rendre plus spécifique.

	Question spécifique de recherche	Catégories analysées	Type de données	Est-ce que les résultats sont stat. significatifs?	Principaux résultats
3.5	<i>Comment se déroule la régulation des orthopédagogues quant aux décisions les plus fréquentes impliquant des objectifs et des moyens?</i>	- certaines catégories de décisions (niv. 2) - objectifs et les moyens (niv. 3)	probabilités cond.	oui, pour tous les liens	- Des probabilités conditionnelles significativement plus élevées qu'attendu sont présentes pour les liens entre un nouveau moyen et un nouvel objectif, ainsi qu'entre la poursuite d'un moyen et la modification d'un moyen. Ces probabilités plus élevées qu'attendu surviennent dans les deux directions. - Les autres liens ont des probabilités conditionnelles plus faibles que prévu. Il s'agit des liens qui émanent d'un nouvel objectif ou d'un nouveau moyen et qui se dirigent vers la poursuite d'un moyen ou la modification d'un moyen.
3.6	<i>Est-ce que des interactions sont présentes entre le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance quant aux catégories de base de la régulation?</i>	- catégories de base : monitoring (niveau 2) et décisions (niv. 3) - performance de l'élève et contexte de la séance (niveau 1)	probabilités cond.	oui, pour certains liens	- Des probabilités conditionnelles significativement plus élevées qu'attendu sont présentes pour certains liens unissant le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance. - La transition issue des observations sur le contexte vers le jugement sur la performance est associée à une probabilité plus élevée que la transition inverse. - De façon identique aux résultats de la question 3.1, les probabilités conditionnelles significativement plus élevées qu'attendu sont présentes pour les liens à l'intérieur des catégories de monitoring (interprétation et conclusion) et à l'intérieur des catégories de décisions (objectif et moyens), cela dans les deux directions.

Niv.= niveau; Probabilités cond.= probabilités conditionnelles; Stat.= statistiquement.

CHAPITRE 5

DISCUSSION

Cette étude a été élaborée et menée avec l'intention de proposer un modèle qui, en plus d'enrichir les connaissances par rapport à la théorie sur la régulation, sera utile pour la pratique des orthopédagogues. En ce sens, les objectifs de recherche ont été choisis afin que le modèle inspiré de la théorie puisse être développé et testé. Ainsi, les trois objectifs de recherche portaient respectivement sur l'identification des catégories composant la régulation des orthopédagogues, sur la prévalence de ces catégories ainsi que sur le déroulement séquentiel de la régulation à travers ces catégories. Par une approche exploratoire, les questions spécifiques de recherche ont été précisées au fur et à mesure des analyses. Ainsi, les résultats aux analyses quantitatives ont orienté le remaniement du système catégoriel obtenu suite au codage des données. De plus, ces précisions quant aux questions de recherche visaient à organiser les résultats obtenus en un tout cohérent et à y intégrer les données liées directement à la tâche de planification de l'orthopédagogue.

Dans ce chapitre, les résultats de cette étude ainsi que leurs implications sont discutés. Les trois premières sections de ce chapitre exposent l'interprétation des résultats obtenus pour chacun des objectifs de recherche visés. Pour ce faire, les principaux résultats de l'étude²³ sont expliqués en lien avec les questions spécifiques de recherche qui s'y rapportent (en suivant la numérotation de chacune de ces questions

²³ Tels que répertoriés dans la synthèse des résultats présentée à la section 4.4.

établie au chapitre 3) et les éléments provenant de la théorie sur l'autorégulation de l'apprentissage et de la pratique des orthopédagogues. Cette interprétation des résultats est réalisée en concordance avec la méthodologie utilisée. Ainsi, pour l'objectif 1, les résultats sont interprétés par une approche inductive associée au processus de codage des données, alors que l'interprétation des résultats pour les objectifs 2 et 3 relève d'une démarche positiviste en lien avec les analyses quantitatives. Les sections pour chacun des objectifs traités se terminent par un résumé de l'interprétation des résultats.

Sur la base de cette interprétation des résultats, la section qui suit correspond à la proposition d'un modèle de régulation appliqué à l'orthopédagogie. Ce modèle, raffiné par induction et testé de manière hypothético-déductive, fait suite au modèle de régulation initial qui avait été élaboré dans le cadre théorique à partir des écrits sur l'autorégulation de l'apprentissage et de l'analyse cognitive de tâche. Dans la dernière section du chapitre, certaines limites liées à l'expérimentation, au traitement des données et à l'application du modèle de régulation pour la pratique sont répertoriées.

5.1 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS SUR L'IDENTIFICATION DES CATÉGORIES (OBJECTIF 1)

Les catégories faisant partie de la régulation des orthopédagogues dans ce projet ont été classées en cinq niveaux hiérarchiques. L'ensemble de ces catégories a été présenté dans la figure 4.1 et leur définition a été donnée dans le tableau 4.3. Ce système catégoriel final décrivant la régulation des orthopédagogues a été obtenu suite aux modifications effectuées sur le système catégoriel initial à travers le processus de codage des données et suite au remaniement des catégories en vue des analyses quantitatives. Cette section décrit les principaux éléments conservés et les

modifications apportées au système catégoriel (tels que spécifiés dans le tableau 4.9) en fonction des écrits théoriques et de la pertinence de ces changements pour l'application des catégories à la pratique orthopédagogique.

5.1.1 Les cinq niveaux de catégories qui décrivent la régulation des orthopédagogues

Niveau 1

Les catégories de monitoring et de décisions ont été maintenues dans le système catégoriel final. Les définitions de ces catégories dans cette étude, bien qu'adaptées pour tenir compte de la tâche de l'orthopédagogue, sont restées similaires à celles proposées dans la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage. En effet, selon Koriat (2012), le monitoring réfère à la collecte de données pertinentes, alors que le contrôle (correspondant à la catégorie *décisions* dans cette étude) réfère à la prise de décisions réalisée à partir de l'interprétation de ces données.

Des catégories de monitoring portant sur le contexte de la séance ont été ajoutées au système catégoriel puisque de nombreux segments du verbatim y faisaient référence. Ainsi, les catégories sur le contexte ont été créées en parallèle à celle sur la performance de l'élève en tant qu'objet visé par le monitoring. Cet ajout, qui n'avait pas été considéré au départ dans les visées de l'étude, est essentiel puisque le contexte de la séance, qui représente «tout ce qui fait partie de l'environnement ou tout ce qui est inclus dans l'intervention orthopédagogique sans porter directement sur l'élève, son interaction avec la tâche ou le résultat obtenu par celui-ci» (tableau 4.3), peut orienter les décisions subséquentes quant aux choix orthopédagogiques, possiblement en interaction avec le monitoring qui porte directement sur la performance de l'élève. D'ailleurs, dans ses conclusions, Efklides (2014) relève l'importance de la prise en considération du contexte dans le processus de régulation en mentionnant que les individus ne portent généralement pas une attention suffisante aux caractéristiques de

la tâche et du contexte, ce qui influence directement la performance. De même, Winne et Hadwin (1998) prennent en considération le contexte, qui est représenté dans leur modèle par les « conditions de la tâche », soient les ressources, les consignes, la durée et le contexte social (voir la figure 2.5). Cette implication éventuelle du monitoring portant sur le contexte de la séance dans la régulation des orthopédagogues expertes a guidé l'élaboration de la question spécifique de recherche 3.6.

Niveau 2

Les quatre catégories de monitoring retenues dans le système catégoriel final, soit *l'observation*, le *standard* et la *conclusion*, sont similaires à ce qui est présenté par les auteurs. Cependant, la catégorie représentant la « comparaison aux standards internes », telle que décrite dans le modèle COPES de Winne et Hadwin (1998), n'a pas été conservée puisque ce type de données n'était pas présent dans les segments du verbatim. Ainsi, cette catégorie, qui a été renommée *interprétation* (déjà présente dans le système catégoriel suite à l'analyse de tâche, mais placée différemment), est définie dans le système catégoriel final comme étant « porte un jugement sur un fait observé concernant la performance de l'élève ou le contexte de la séance » (tableau 4.3). Cette définition implique tout de même que l'orthopédagogue ait recours à des standards internes pour établir son jugement, mais ceux-ci ne sont pas explicités pour les comparer à l'observation. L'insertion de cette catégorie était nécessaire étant donné qu'elle représente l'étape où les orthopédagogues expertes accumulent des indices en vue d'émettre ou de valider une conclusion sur la performance de l'élève ou sur le contexte.

En ce qui concerne les catégories de décisions, Winne et Hadwin (1998) ont proposé deux façons d'exercer le contrôle dans le cas de l'autorégulation de l'apprentissage. La première façon consiste à activer ou arrêter l'opération cognitive, alors que la

deuxième façon consiste à faire des adaptations. Dans la présente étude, ces termes (déplacés au niveau 2) correspondent au choix d'ajouter (catégorie *nouveau*), d'arrêter ou de modifier une activité ou un élément faisant partie de cette activité. Cependant, la présente étude a permis de déployer un plus grand choix de décisions pouvant être appliquées par les orthopédagogues expertes. Ainsi, la catégorie *poursuite*, déjà prévue dans le système initial sous l'appellation « continuer » suite à l'analyse de tâche, a été retenue. De même, la catégorie *prise de donnée*, qui réfère dans cette étude à « prévoit la passation d'une épreuve permettant la prise de nouvelles données ou détermine l'objectif ou le seuil de réussite pour cette évaluation » (tableau 4.3), a également été conservée de façon similaire à l'analyse de tâche. De façon intéressante, cette décision implique la possibilité qu'une nouvelle boucle de régulation soit entamée. D'autre part, la catégorie *ultérieur*, référant à « Reporte à une séance subséquente à celle qui doit être planifiée la mise en place d'un objectif ou d'un moyen » (tableau 4.3), a été intégrée dans le système catégoriel puisque de nombreux segments s'y référaient lors du codage.

Niveau 3

Les quatre types d'informations proposées par Nelson et Narens (1994) avaient été retenus dans le système catégoriel initial, en les adaptant pour qu'ils s'appliquent à l'élève, sous la forme de « résultats », « connaissances », « opérations cognitives » et « processus de lecture ». Ces catégories ont été renommées et regroupées pour former la catégorie *portrait antérieur* dans le système catégoriel final, afin de mieux représenter les données. Par exemple, les codes utilisés « portrait habileté + » (force de l'élève) et « portrait habileté - » (difficulté de l'élève) font référence aux connaissances et au développement des processus de lecture chez l'élève, alors que le code « cheminement élève » correspond entre autres aux résultats obtenus précédemment par l'élève.

Le modèle COPES de Winne et Hadwin (1998) fait mention de l'évaluation de l'écart entre la performance attendue et la performance obtenue. Dans la présente étude, les orthopédagogues expertes procédaient à une telle évaluation de l'écart, mais sans expliciter le niveau attendu sous la forme d'un standard et sans le comparer directement à la performance obtenue. Ainsi, les termes *acquis*, *non acquis* et *en développement* ont plutôt été employés pour désigner les catégories décrivant ce jugement sur la performance de l'élève. Sur le plan du monitoring sur le contexte de la séance, les orthopédagogues expertes n'avaient pas non plus tendance à énoncer le niveau attendu pour le comparer à l'intervention observée. Ainsi, les termes *adéquat* et *non adéquat* ont été ajoutés au système catégoriel pour remplacer une évaluation de l'écart basée sur un standard explicite. En plus d'être plus représentatifs des données, ces termes sont plus adaptés à la pratique orthopédagogique.

Les catégories *objectif* et *moyens*, en tant que bases de la planification orthopédagogique, étaient présentes dans les données. Elles ont donc été maintenues dans le système catégoriel final, bien que réorganisées pour être potentiellement associées à tous les types de décisions.

Également, il est à noter que les deux niveaux de régulation provenant du modèle MASRL élaboré par Efklides (2011), qui avaient été inclus dans le système catégoriel initial, ont été considérés implicitement dans le système catégoriel final. Ainsi, le niveau « personne », défini par Efklides (2011) comme étant un niveau plus global portant sur les caractéristiques de la personne, se rapporte dans cette étude aux catégories regroupées sous l'appellation *portrait antérieur* en ce qui concerne la *performance de l'élève*. Pour sa part, le niveau « tâche par personne » correspond selon Efklides (2011) à un niveau spécifique à la tâche, dans lequel la prise de données sur la tâche dirige le choix des décisions pour contrôler la tâche. Dans la présente étude, ce deuxième niveau a été développé avec plus d'ampleur, en s'appliquant à la

majorité des catégories. En effet, cette étude cible principalement le monitoring effectué par l'orthopédagogue experte sur la performance de l'élève lors de la séance de rééducation (excluant les observations rattachées au portrait antérieur) ainsi que les décisions qui en découlent, ce qui représente une régulation spécifique à la tâche.

Niveau 4

Le niveau 4 concerne uniquement les catégories de décisions. Sur la base des données présentes dans le verbatim, la catégorie *moyens* a été déclinée en quatre catégories qui correspondent aux différents types de moyens utilisés dans la planification pédagogique des orthopédaugues expertes de l'étude. Ces catégories n'avaient pas été prévues dans le système catégoriel initial et ne relèvent pas directement des écrits théoriques portant sur l'autorégulation de l'apprentissage. Cependant, trois des catégories faisant partie des moyens pour la présente étude, soit la *modalité*, les *items* et le *format*, se retrouvaient, dans les travaux sur le raisonnement pédagogique des orthopédaugues menés par Mercier (2012), sous les termes « prérequis, corequis et postrequis » (tout dépendant du moment auquel ces conditions ont été appliquées). Quant à elle, la catégorie *action* est représentée assez justement par la catégorie « actions pédagogiques », définie par Mercier (2012) comme étant des actions qui contribuent à l'atteinte des buts pédagogiques. De même, dans le référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et al., 2015), la mention des modalités d'intervention à inclure au plan d'action orthopédagogique concerne entre autres la durée, la fréquence, la séquence des interventions, les types d'aide et le plan d'organisation de services. Ces aspects réfèrent à la fois à la catégorie *modalité* et à la catégorie *format* dans la présente étude.

Hormis pour la catégorie *action*, la définition de chacune de ces catégories a donc été élaborée principalement à partir du contenu des segments, tout en s'assurant que ces

quatre catégories forment un tout qui couvre le contenu des données par rapport aux moyens répertoriés et qui est représentatif de la tâche orthopédagogique. Ainsi, dans la présente étude, la *modalité* réfère aux paramètres faisant partie de l'activité alors que le *format* réfère aux paramètres plus externes qui sont liés à la séance (tel que définis au tableau 4.3). La catégorie des *items*, correspondant au support de lecture ou d'écriture (ex. : comme le choix de la structure des mots à lire), se démarque des autres catégories en étant encore plus rapprochée de l'objet d'apprentissage visé par la rééducation orthopédagogique.

Niveau 5

Le niveau 5 s'applique exclusivement pour les segments qui réfèrent à la *modification des items*. Ces catégories, correspondant précisément aux types de modifications effectuées sur l'item, ont été ajoutées au système catégoriel pour examiner la régulation par les orthopédagogues expertes avec plus de profondeur. De la même manière que pour les types de moyens, le choix et la définition de ces catégories ont été élaborés à partir du contenu des données, puisqu'aucune étude sur l'autorégulation de l'apprentissage ne réfère à ces éléments. Les cinq catégories retenues ont été choisies pour représenter l'ensemble des segments à ce sujet tout en apportant une perspective utile pour la pratique orthopédagogique. Ainsi, deux de ces catégories, *plus facile* et *plus difficile*, représentent une gradation du niveau de difficulté des items proposés à l'élève. La catégorie *plus spécifique* s'insère dans le rôle de l'orthopédagogue de tenir compte des difficultés observées dans l'ajustement de la planification. Les deux autres catégories, *unité activité* et *autre critère* ont surtout été retenues à cause de leur présence dans les données.

Résumé de l'interprétation des résultats pour l'objectif 1

À partir du codage des données, certaines modifications ont été apportées au système catégoriel initial. Alors que certains aspects issus de la théorie et de l'analyse de tâche ont été confirmés par les données, certaines précisions ont été ajoutées pour tenir compte des catégories émergentes. Dans l'ensemble, le processus de codage des données a permis de rendre le système catégoriel plus précis et mieux organisé. En effet, le système catégoriel issu du codage des données et remanié en vue des analyses quantitatives contient des catégories qui sont réparties en cinq niveaux hiérarchiques. Le système catégoriel ainsi obtenu est également plus contextualisé que le système initial, étant donné qu'il s'appuie sur les données qui proviennent directement de la régulation exercée par des orthopédagogues expertes lors d'une tâche de révision des choix de planification.

5.2 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS SUR LA PRÉVALENCE DES CATÉGORIES (OBJECTIF 2)

Les catégories faisant partie de la régulation des orthopédagogues dans ce projet ont été identifiées par les analyses qualitatives en lien avec l'objectif 1. Pour confirmer la présence de ces catégories et pour comparer leur poids respectif dans le système catégoriel, des analyses quantitatives de prévalence ont été réalisées. Cette section fait un rappel de la majorité des principaux résultats obtenus tout en y intégrant des éléments d'interprétation à partir des écrits théoriques et de la pratique orthopédagogique. Ainsi, la fréquence relative des catégories est expliquée pour chacune des questions spécifiques de recherche pour l'objectif 2. Ces questions ont été élaborées au fur et à mesure sur la base des résultats obtenus et des nouvelles pistes qui en découlaient.

5.2.1 Un investissement plus fréquent dans les décisions que dans le monitoring

Au niveau des catégories générales de niveau 1 de la régulation des orthopédagogues, les résultats indiquent différentes proportions de monitoring et de décisions entre les orthopédagogues ayant participé à l'étude. Globalement, les participantes s'investissaient de façon plus fréquente dans les décisions que dans le monitoring (incluant le monitoring sur la performance de l'élève et celui sur le contexte de la séance). Bien que cette tendance à miser sur les décisions ait pu être partiellement guidée par la consigne de l'expérimentation telle qu'elle a été transmise aux participantes et influencée par le temps disponible pour effectuer la tâche, cette tendance peut aussi indiquer que l'étape du monitoring est automatisée chez les orthopédagogues expertes. En effet, tel que suggéré par Chi (2006), lorsqu'une tâche familière est demandée à des experts, ceux-ci réaliseront la tâche avec plus d'efficacité et de fluidité que les novices dans le domaine. Cependant, il serait approprié de se questionner à savoir si les orthopédagogues dans cette étude auraient eu avantage à s'investir davantage dans le monitoring afin de préciser les difficultés observées avant de prendre les décisions nécessaires quant à l'ajustement des interventions. En ce sens, Koriatic (2012) mentionne que l'étape du monitoring est particulièrement critique et qu'elle doit être menée avec précision. Les résultats obtenus par Efklides (2014) abondent en ce sens en stipulant que le contrôle, impliquant la prise de décisions, n'est pas efficient lorsque le monitoring qui lui est associé n'est pas exact. D'ailleurs, les résultats de Mercier et ses collaboratrices (2010), obtenus dans le contexte de la planification du plan de rééducation à partir du cas d'une élève, ont montré que les orthopédagogues expertes, en comparaison aux orthopédagogues novices, investissent plus de temps sur la démarche menant au diagnostic des difficultés de l'élève (correspondant au monitoring) que sur l'élaboration des activités. Ainsi, il serait pertinent de s'assurer que les orthopédagogues novices réalisent avec rigueur l'étape du monitoring, étant donné l'importance de cette étape pour orienter judicieusement les choix de planification.

5.2.2 Des différences significatives quant à la fréquence des catégories se rapportant au monitoring

5.2.2.1 L'efficacité des orthopédagogues expertes pour émettre un jugement sur la performance de l'élève

En ce qui concerne les catégories de niveau 2 de monitoring ciblant la performance de l'élève, les résultats ont montré un investissement plus fréquent dans les catégories d'interprétation et de conclusion, lesquelles impliquent un jugement sur le degré de maîtrise de l'habileté par l'élève, que dans les catégories d'observations et de standard. Cela suggère que les orthopédagogues expertes ont tendance à passer directement au jugement, en ciblant ainsi la finalité de la démarche menant à l'identification des difficultés de l'élève, sur lesquelles elles pourront se baser pour prendre ensuite leurs décisions quant à l'ajustement de l'intervention. Tel que montré par les études précédentes (Mercier et *al.*, 2010), les orthopédagogues expertes sont en mesure d'établir avec précision et efficacité le diagnostic des difficultés de l'élève à travers une démarche inductive par laquelle des hypothèses sur la cause et la nature des difficultés sont confrontées aux informations disponibles sur l'élève, tout en considérant les contraintes et les conditions pour confirmer ou infirmer ces hypothèses.

D'ailleurs, la catégorie correspondant à l'identification d'un standard, qui avait été insérée dans le système catégoriel initial sur la base des écrits théoriques, s'est avérée très peu fréquente dans les données de l'étude. Entre autres, Winne et Hadwin (1998), dans leur modèle COPES, énoncent que les perceptions de l'individu sont comparées à des standards internes (désignés comme une étape en tant que telle) pour mener ensuite à des évaluations subjectives liées au jugement. Le fait que les standards ne soient pas explicités de façon fréquente par les orthopédagogues expertes de la présente étude indique probablement qu'elles se servent de standards internes pour

juger si l'élève a atteint le niveau de performance attendu selon certains critères, mais en intégrant ces standards de façon implicite dans leur jugement.

5.2.2.2 Un jugement principalement axé sur les difficultés de l'élève

Par rapport à l'orientation du jugement (monitoring de niveau 3), les résultats ont montré, aussi bien pour l'interprétation que pour la conclusion, une fréquence plus élevée pour un *jugement non acquis/non adéquat* que pour un *jugement acquis/adéquat*, autant en ce qui touche la performance de l'élève que le contexte de la séance. Pour ce qui est de la performance de l'élève, cette propension à considérer davantage les éléments *non acquis* est congruente avec la définition de l'orthopédagogue, telle que proposée par l'Association des orthopédoques du Québec (2016), qui est d'évaluer et d'intervenir auprès des apprenants qui présentent des difficultés d'apprentissage scolaire, ou qui sont susceptibles de présenter de telles difficultés, notamment en lecture et en écriture. Ainsi, à partir d'un portrait clair, l'orthopédagogue peut pallier ces difficultés par des interventions rééducatives ciblées en vue de faire progresser l'élève dans la compétence visée.

Bien que moins fréquents, les éléments *acquis* sont aussi considérés par les orthopédoques dans leur planification, en tant que forces sur lesquelles s'appuyer. Ces éléments acquis peuvent aussi constituer des hypothèses qui sont écartées par l'orthopédagogue pour mieux délimiter le portrait des difficultés de l'élève. Par contre, les orthopédoques pourraient aussi tirer profit à considérer davantage les forces et les éléments acquis chez l'élève, pour planifier en tenant compte aussi de sa progression au fil des séances. En ce qui a trait au contexte, les orthopédoques expertes ont ainsi tendance à repérer les éléments qu'elles jugent *non adéquats* ou inappropriés au contexte d'apprentissage, possiblement afin de les améliorer dans la prochaine séance de rééducation.

5.2.3 Des différences significatives quant à la fréquence des catégories se rapportant aux décisions

5.2.3.1 Une prédominance pour les décisions de nouveauté, de poursuite et de modification

En ce qui a trait aux catégories de décisions au niveau 2, la catégorie qui prédomine est celle qui correspond à *nouveau*, où l'orthopédagogue décide de planifier une nouvelle activité qui ne constitue pas une suite directe aux activités proposées dans la séance visionnée. Ce type de décision peut faire suite à un jugement où le contexte est jugé comme inadéquat et que repartir sur de nouvelles bases soit donc préférable. De même, une décision de nouveauté peut découler d'un jugement par lequel la performance de l'élève est perçue comme étant trop faible par rapport au niveau attendu en fonction de l'objectif visé. Également, l'orthopédagogue peut avoir identifié une difficulté de l'élève qui n'était pas ciblée dans le plan initial de rééducation et décider d'élaborer une nouvelle activité en fonction de cette difficulté. De même, une décision de nouveauté peut survenir quand l'orthopédagogue considère que l'apprentissage est complètement acquis et qu'il ne nécessite donc pas d'interventions supplémentaires. La question spécifique de recherche 3.3 a été formulée pour vérifier certaines de ces hypothèses sur l'influence de l'orientation du jugement sur la décision de nouveauté. Les catégories *poursuite* et *modification* sont les deux autres catégories les plus fréquentes. Le lien potentiel entre ces deux catégories, montrant par exemple que la poursuite d'une activité est souvent accompagnée de certaines modifications, a d'ailleurs servi de point de départ pour élaborer la question spécifique de recherche 3.5.

Concernant les décisions de niveau 3, tandis qu'il y a une fréquence assez élevée d'objectifs dans la catégorie *nouveau* comparativement aux moyens, ceci n'est pas le cas dans les catégories *poursuite* et *modification*. Il est possible que les participantes

ressentent le besoin de clarifier un objectif qui est nouveau puisque celui-ci guide le choix des nouveaux moyens, alors qu'elles n'ont pas besoin de mentionner explicitement la poursuite d'un objectif en cours. Pour ce qui est de la modification d'un objectif, qui pourrait correspondre à une gradation dans le niveau de difficulté de l'objectif, il est possible que les participantes aient préféré dans ce cas bâtir leur activité en fonction d'un nouvel objectif ou bien ajuster les moyens au lieu de changer un objectif qui leur semblait approprié pour l'élève.

5.2.3.2 Des décisions portant sur des objets précis pour moduler le plan de rééducation

Les résultats montrent dans l'ensemble que, concernant les catégories de niveau 4, les décisions de nouveauté et de poursuite portent majoritairement sur les actions. De façon intéressante, les décisions impliquant des modifications se centrent quant à elles sur les items proposés à l'élève. De même, les modalités sont plus souvent l'objet des décisions de modification que des décisions de nouveauté ou de poursuite. Ainsi, les orthopédagogues expertes choisissent de créer ou de maintenir le cadre plus global de la séquence rééducative (sur la base des actions) tout en y apportant des modifications qui visent des éléments précis (sur les items et les modalités). Cette gradation dans la cible des décisions de modification par les orthopédagogues expertes rejoint d'ailleurs les propos de Greene et Azevedo (2007), qui exposent la possibilité pour l'individu d'apporter des modifications mineures (en modulant de façon spécifique) ou des modifications majeures (en restructurant à un niveau plus global) quant aux conditions qui orientent les stratégies à mettre en place.

Ainsi, les orthopédagogues expertes seraient en mesure d'exercer une modulation fine du plan de rééducation qui tient compte des éléments retenus lors du monitoring. En effet, en modifiant les items en tenant compte des difficultés constatées chez l'élève

lors de la séance, les orthopédagogues expertes sont en mesure de cibler directement l'objet d'apprentissage qui est en jeu. D'autre part, en modifiant les modalités, les orthopédagogues expertes peuvent s'assurer d'apporter une aide plus individualisée à l'élève, par exemple en ajustant le matériel utilisé ou l'approche de la rééducation, afin que l'élève soit davantage en mesure d'accomplir la tâche demandée et de progresser dans ses apprentissages.

D'ailleurs, ce niveau de précision dans la modulation du plan de rééducation s'applique également dans le choix des modifications apportées spécifiquement aux items (niveau 5). En effet, les modifications d'items les plus fréquemment retrouvées dans les données consistaient à les rendre plus faciles, possiblement en réponse à un *jugement non acquis* sur la performance de l'élève, dont la présence est plus fréquente dans les données qu'un *jugement acquis*. D'ailleurs, le lien séquentiel possible entre un jugement non acquis et la modification de l'item pour le rendre plus facile a permis de préciser la question spécifique de recherche 3.4. De façon un peu moins fréquente, les items étaient modifiés pour les rendre plus spécifiques à la difficulté observée chez l'élève, pour obtenir une meilleure uniformité dans les activités de la séance ou selon un autre critère.

Résumé de l'interprétation des résultats pour l'objectif 2

Les résultats aux analyses de prévalence ont permis de mettre en lumière certains aspects de la régulation des orthopédagogues expertes dans le contexte de cette expérimentation. Ainsi, les orthopédagogues expertes s'investissent davantage dans les décisions touchant l'élaboration des activités, possiblement puisque le monitoring est une étape automatisée. D'ailleurs, les orthopédagogues expertes sont efficaces pour émettre leur jugement sur la performance de l'élève, en y intégrant, de façon implicite, leurs standards internes. Puisque le rôle de l'orthopédagogue consiste

principalement à aider les élèves présentant des difficultés, il est normal qu'elles émettent prioritairement des jugements portant sur les éléments non acquis de l'apprentissage visé. Les orthopédagogues expertes participant à cette étude agissent selon deux modes distincts. Dans certains cas, entre autres lorsqu'elles jugent que l'objet d'apprentissage est non acquis (parce qu'elles considèrent que l'écart est trop important entre ce qui était attendu et la performance obtenue par l'élève ou parce qu'elles ont détecté une autre difficulté qui n'était pas traitée dans la planification initiale), elles ont tendance à élaborer de nouvelles activités, en fixant un nouvel objectif et en proposant des moyens qui y sont rattachés. Dans d'autres cas, elles choisissent plutôt de poursuivre l'activité tout en apportant des modifications aux moyens initialement prévus. De plus, les orthopédagogues expertes se servent d'une part du cadre plus global de la planification initiale pour guider leurs décisions, mais en y apportant des modifications sur des éléments se situant à un niveau très précis et proximal à l'objet d'apprentissage. Entre autres, elles arrivent à effectuer une modulation fine du plan de rééducation initial en modifiant le contenu des items proposés à l'élève, ainsi que les modalités de l'intervention, pour lui rendre la tâche accessible et constructive. D'ailleurs, les orthopédagogues expertes sont en mesure de proposer des ajustements qui sont possiblement en adéquation avec le jugement qu'elles ont émis sur la performance de l'élève. Ainsi, le processus de régulation permet aux orthopédagogues expertes d'offrir à l'élève une intervention qui est individualisée en fonction des difficultés observées d'une séance à l'autre. En complément à cette section, la figure 5.1 met en relief les catégories les plus fréquentes pour chacun des niveaux du système catégoriel.

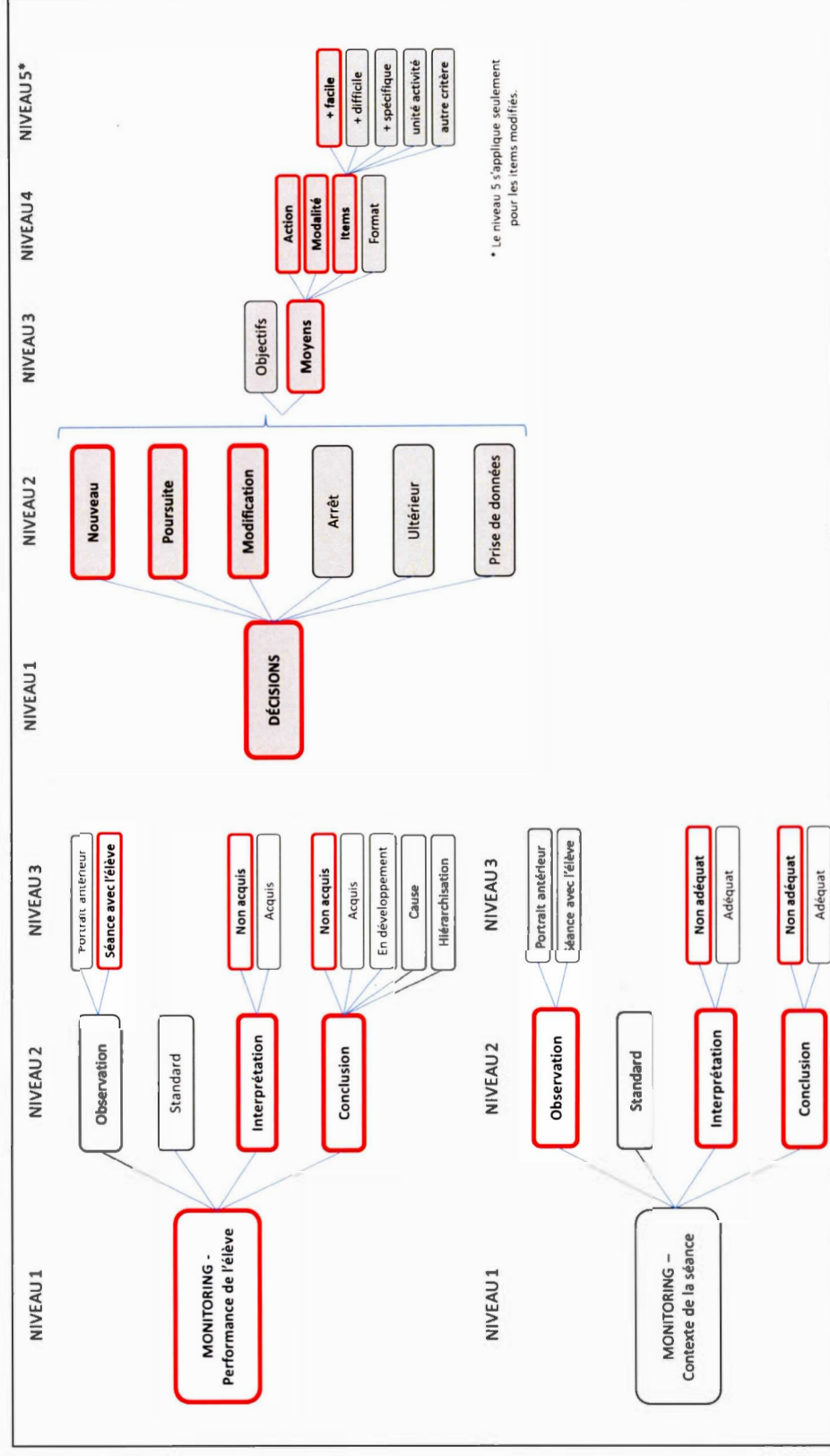


Figure 5.1 : Vue d'ensemble du système catégoriel final avec une mise en relief des catégories les plus fréquentes
 Note. Dans cette figure, les catégories encadrées en rouge sont les catégories les plus fréquentes en comparaison aux autres catégories du même niveau faisant partie du monitoring ou des décisions.

5.3 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS SUR LE DÉROULEMENT DE LA RÉGULATION (OBJECTIF 3)

Les résultats obtenus pour les questions spécifiques de recherche liées à l'objectif 2 ont orienté la formulation des questions spécifiques de recherche pour l'objectif 3. De même, ces questions ont été précisées et ajustées au fur et à mesure à partir des résultats obtenus aux analyses séquentielles et de leur interprétation. Cette section vise à expliquer la majorité des principaux résultats portant sur différents aspects du déroulement de la régulation des orthopédagogues.

5.3.1 Des probabilités conditionnelles statistiquement plus ou moins élevées qu'attendu pour certains liens entre les catégories de base

5.3.1.1 Un va-et-vient pour établir le jugement et pour choisir les moyens

À partir du portrait de la régulation des orthopédagogues (composé de catégories de niveau 2 pour le monitoring et de niveau 3 pour les décisions), les résultats indiquent des probabilités conditionnelles significativement plus élevées qu'attendu entre les catégories *interprétation* et *conclusion*, cela dans les deux directions. Ces liens correspondent à un va-et-vient nécessaire entre plusieurs informations pour établir le jugement. Ainsi, l'orthopédagogue experte recueille des éléments d'interprétation et les organise pour en tirer des conclusions qui doivent parfois être complétées ou vérifiées à l'aide d'indices supplémentaires.

Également, les résultats montrent l'existence d'un lien séquentiel partant de l'interprétation vers l'observation. En ce sens, le retour à des observations suite à une interprétation (qui est dans certains cas précédée d'une conclusion) suggère que l'orthopédagogue experte cherche à vérifier certains aspects ou à ajouter des informations manquantes afin de valider ou de réorienter son jugement. Cette

explication rejoint les résultats obtenus par Mercier et ses collaboratrices (2010) quant à l'approche inductive utilisée par les orthopédagogues expertes pour établir le diagnostic des difficultés de l'élève. Ce va-et-vient dans l'établissement du jugement et ce retour à des observations peut aussi concorder avec la phase de traitement cognitif, dans le modèle MASRL proposé par Efklides (2011), qui prend place lorsque la représentation de la tâche ne mène pas automatiquement au choix et à la planification des objectifs.

Des probabilités conditionnelles plus élevées qu'attendu sont également relevées, dans les deux directions, pour les liens entre les catégories *objectif* et *moyens*. Ainsi, le choix de l'objectif semble diriger ou permettre de confirmer le choix des moyens qui s'y rapportent. D'ailleurs, ce lien est en concordance avec un processus de planification pédagogique orienté par le choix des buts, dans lequel les actions pédagogiques (correspondant en partie aux moyens pour la présente étude) sont choisies en fonction du but pédagogique (objectif), tel que retrouvé dans le modèle illustrant la structure des connaissances de l'orthopédagogue de Mercier et ses collaboratrices (2010).

5.3.1.2 Des phases séparées pour le monitoring et les décisions

De façon générale, les résultats portant sur le déroulement de la régulation des orthopédagogues indiquent que les catégories de monitoring (au niveau 2) ne sont pas statistiquement reliées aux catégories de décisions (au niveau 3), ou bien que ces liens surviennent moins fréquemment que prévu sur la base des fréquences. En effet, les liens dont les probabilités conditionnelles sont plus élevées qu'attendu se situent plutôt à l'intérieur même des catégories de monitoring ou à l'intérieur des catégories de décisions (comme cela est indiqué dans la section précédente). Ces résultats suggèrent que les orthopédagogues expertes ont tendance à s'investir complètement

dans chacune de ces phases de niveau 1, monitoring ou décisions, sans passer constamment d'une phase à l'autre à chacun des segments. Ainsi, les participantes de cette étude ont eu recours à une collecte d'informations systématique et exhaustive sur la situation de l'élève, se déroulant par un va-et-vient entre les éléments d'interprétation et les conclusions. Cette étape est parfois accompagnée d'un retour sur les observations, les amenant à confirmer leur jugement quant aux difficultés de l'élève. Dans un autre temps, les participantes se sont investies dans un mode « élaboration » où elles ont pris les décisions quant aux objectifs et aux moyens à mettre en place pour la prochaine séance de rééducation avec l'élève.

Cependant, il n'est pas possible d'énoncer à partir de ces résultats si, pour un épisode de planification donné (concernant l'élaboration d'une activité par exemple), la phase de monitoring est réalisée avant ou après celle correspondant à la prise de décisions. Pour des raisons logiques, le choix a été fait dans la présente étude, pour les questions spécifiques de recherche 3.2 à 3.4, de considérer que la phase de monitoring survient avant et qu'elle peut avoir une influence sur celle des décisions. De même, des analyses de contenu du verbatim seraient nécessaires pour déterminer si chaque épisode de planification est formé uniquement d'une phase de monitoring et d'une phase de décisions (option A de la figure 5.2), ou si des portions de ces phases sont réparties les unes après les autres à l'intérieur d'un même épisode (option B de la figure 5.2). Cette dernière possibilité rejoint les propos de Koriat et ses collaborateurs (2006), stipulant qu'il y a un mélange des deux directions, « monitoring vers contrôle » et « contrôle vers monitoring », à l'intérieur d'un même épisode de régulation. Également en accord avec l'option B, les résultats obtenus à la question de recherche 3.3 indiquent que, lorsque les analyses sont effectuées à partir de catégories plus précises, certains liens séquentiels dont la probabilité conditionnelle est significativement plus élevée qu'attendu sont présents entre le monitoring et les décisions.

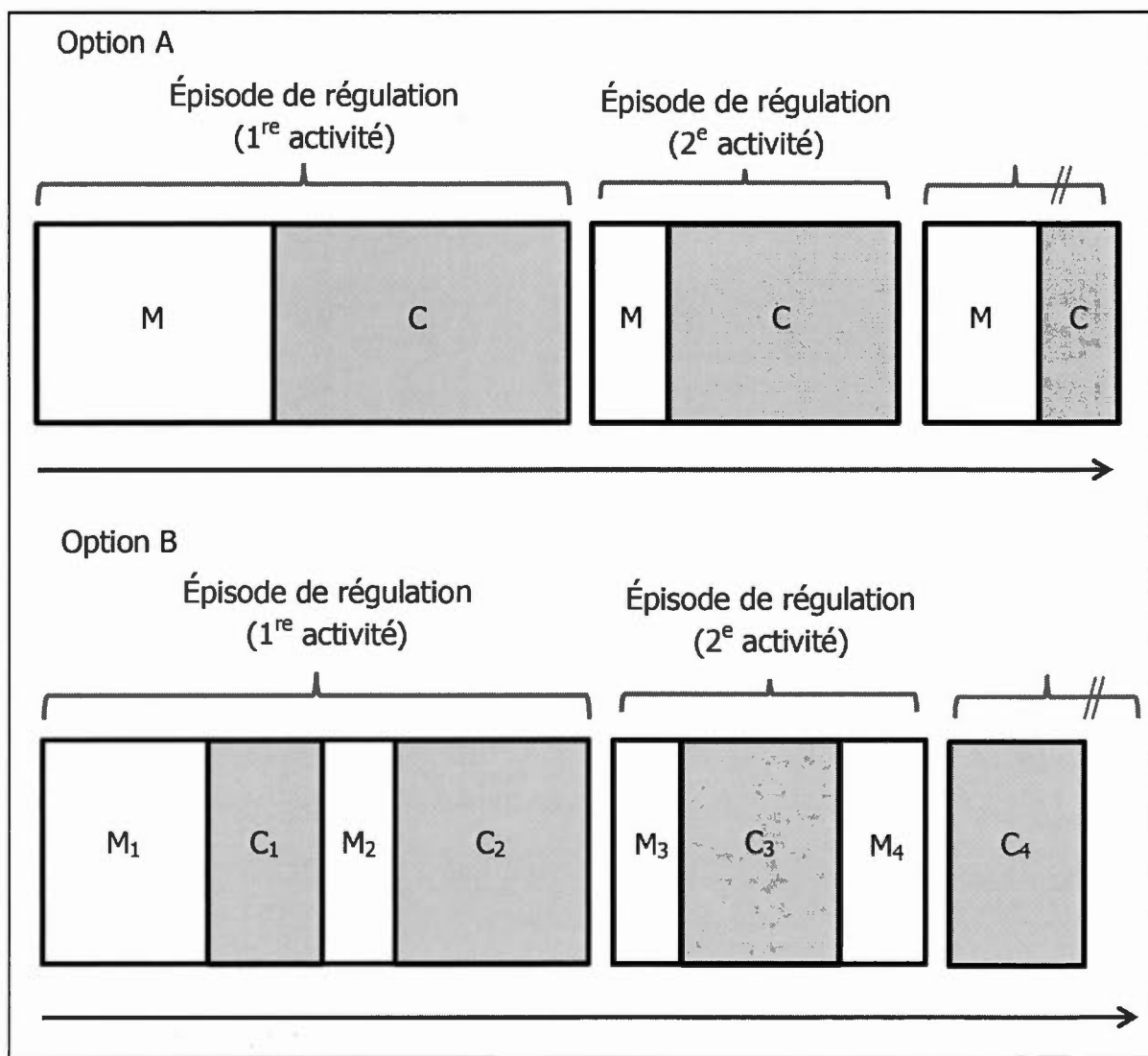


Figure 5.2 : Répartitions possibles des phases ou des portions de monitoring et de décisions au cours de chaque épisode de régulation

Notes. La flèche indique la direction du processus de régulation dans le temps, correspondant à la suite chronologique des segments provenant du verbatim. Chacune des phases ou chacune des portions est composée d'un certain nombre de segments²⁴ rattachés à des catégories de monitoring ou de décisions.

²⁴ La seule contrainte concernant le nombre de segments est que ce nombre soit suffisant pour faire en sorte que les probabilités conditionnelles des transitions représentant le passage d'une phase à la

Ainsi, si l'option B est privilégiée, les deux directions, « monitoring vers contrôle » et « contrôle vers monitoring », sont présentes dans la régulation des orthopédagogues expertes. Ces deux directions sont bien documentées dans la littérature portant sur l'autorégulation de l'apprentissage. Entre autres, selon Koriat et ses collaborateurs (2013), la direction du monitoring vers le contrôle (modèle MC) correspond à une régulation qui est dirigée par les buts où, à partir d'une planification préliminaire, les données du monitoring permettent de déterminer le contrôle conscient à exercer sur la tâche. L'autre direction, partant du contrôle vers le monitoring (modèle CM) est associée à une régulation dirigée par les données, où l'individu s'ajuste au fur et à mesure à partir du contenu de la tâche (Koriat et *al.*, 2013). Ce type de régulation implique un monitoring qui se fait directement sur la performance. Dans le cadre de la régulation des orthopédagogues, le passage du monitoring vers le contrôle (MC) correspondrait à la prise de données sur la performance de l'élève durant la séance, menant idéalement à un jugement, suivi de la prise de décisions décrivant les objectifs et les moyens à mettre en place en fonction de l'orientation de ce jugement. L'autre direction, impliquant le passage du contrôle vers le monitoring (CM), serait l'occasion pour l'orthopédagogue de valider ses choix de planification en retournant chercher, de façon consciente et ciblée, à partir de ses notes consignées ou en procédant par une nouvelle analyse, des informations sur l'élève ou sur la séance lui permettant de préciser ou de réorienter son jugement.

De façon globale, l'ensemble des liens significatifs entre les diverses catégories, tel que discuté dans cette section, suggère que la chaîne de régulation testée dans la pratique des orthopédagogues expertes n'est pas organisée de façon linéaire. En effet, les résultats obtenus, par rapport aux liens entre les cinq catégories de base (*observation, interprétation, conclusion, objectif et moyens*), ont plutôt montré la présence de va-et-vient entre certaines catégories et la possibilité de retourner vers

suivante ou d'une portion à la suivante soient moins élevées que les probabilités attendues sur la base des fréquences des catégories impliquées (monitoring ou décisions).

une catégorie en amont. Ainsi, la régulation examinée dans la présente étude réfère à un processus qui n'est pas linéaire et qui implique des interactions complexes et itératives entre les composantes, tel que stipulé par Koriat (2012).

5.3.2 D'un point de vue statistique, l'orientation du jugement ne dirige pas le fait de poursuivre le monitoring ou d'entamer une phase de décisions

Pour les questions spécifiques de recherche 3.2 à 3.4, l'accent a été mis sur l'orientation du jugement parce qu'il s'agit d'un point culminant dans la régulation des orthopédagogues. En effet, les résultats de prévalence à la section 5.2.2.1 ont démontré que les orthopédagogues expertes passent directement au jugement quand elles accomplissent la phase de monitoring.

Par conséquent, des analyses ont été effectuées afin de déterminer si l'orientation du jugement (monitoring au niveau 3) peut avoir une influence sur l'engagement dans l'une ou l'autre des deux phases de régulation, soit dans le monitoring ou dans les décisions (niveau 1). Les résultats ont indiqué qu'il n'y avait pas de différence significative entre les fréquences des transitions menant vers le monitoring ou vers les décisions en fonction d'un jugement *acquis/en développement* ou *non acquis*, cela autant à partir de l'interprétation que de la conclusion. Donc, dans le cadre des conditions de cette étude, l'orientation du jugement ne dirige pas le fait de poursuivre la phase de monitoring ou d'entamer une phase de décisions. Or, selon Winne (2004), si l'écart est trop important entre la performance et le niveau attendu selon les standards internes, alors il y aura un passage vers une régulation dirigée par les données (modèle CM), basée sur une nouvelle prise de données dont l'analyse impliquera un traitement cognitif (Efklides, 2011). Ainsi, selon la théorie existante, un jugement pour lequel un écart important est détecté entre la performance attendue

et la performance obtenue par l'élève, en l'occurrence un *jugement non acquis*²⁵, devrait mener à un retour sur le monitoring, ce qui n'a pas été rapporté dans les résultats pour cette question spécifique de recherche.

Également à l'encontre de cette affirmation théorique, les résultats obtenus pour cette question spécifique de recherche, bien que non significatifs statistiquement, suggèrent qu'une *conclusion* avec l'orientation *non acquis* mène plus fréquemment à des décisions qu'à la poursuite du monitoring, ce qui n'est pas le cas lorsque les transitions émanent d'une *conclusion acquis/en développement* ou d'une *interprétation non acquis* ou *acquis*. Ce résultat, qui reste à confirmer avec un ensemble plus large de données, peut s'expliquer partiellement par le rôle de l'orthopédagogue de se centrer sur les éléments non maîtrisés par l'élève afin de l'amener à développer la compétence visée. Ainsi, en ce qui concerne la conclusion, il est possible que l'orientation *non acquis* termine le jugement recherché par l'orthopédagogue dans l'analyse de ses observations (donc l'écart détecté traduit ce qui était « attendu » par l'orthopédagogue, sachant qu'il s'agit d'un élève en difficulté) et qu'elle peut alors passer aux décisions qui s'appuient sur cette conclusion. Pour ce qui est d'une conclusion ou d'une interprétation avec l'orientation *acquis*, il semble qu'une part de monitoring soit encore nécessaire à l'orthopédagogue pour compléter son portrait des difficultés observées chez l'élève avant de prendre des décisions liées à l'élaboration des prochaines activités.

²⁵ La détection d'un écart important a été considérée dans la présente étude comme correspondant à un jugement *non acquis*, bien que cet écart puisse aussi être présent dans le cas d'un jugement *acquis* (par exemple, si l'orthopédagogue juge que l'élève réussit beaucoup mieux que le niveau attendu).

5.3.3 Des décisions différentes en fonction de l'orientation du jugement sur la performance de l'élève

Par rapport aux décisions de niveau 2 prises suite à un jugement selon l'une ou l'autre des orientations (niveau 3), les résultats ont montré qu'un *jugement non acquis* sur la performance de l'élève mène plus fréquemment qu'attendu vers une décision d'entamer une nouvelle activité, alors que ce lien vers une décision de *nouveauté* est moins fréquent qu'attendu à partir d'un *jugement acquis*. Tel que suggéré par les hypothèses énoncées à la section 5.2.3.1, ce résultat pourrait être expliqué par le fait que, dans le cas d'un jugement *non acquis*, l'orthopédagogue juge, selon ses standards internes qui tiennent compte des caractéristiques et du niveau scolaire de l'élève²⁶, que l'écart est trop important entre ce qui était attendu comme résultat à partir de l'activité proposée dans la séance et ce que l'élève a produit comme performance. Ainsi, dans cette situation, poursuivre l'activité en intégrant simplement des modifications serait un choix moins approprié. Il est également possible que l'orthopédagogue ait relevé une difficulté qui n'était pas visée initialement dans le plan de rééducation et qu'elle considère que la rééducation sur cette difficulté est prioritaire par rapport aux objectifs fixés préalablement. Par conséquent, l'autre hypothèse soulevée dans la section 5.2.3.1 qui stipulait qu'une décision de *nouveauté* pouvait survenir suite à un *jugement acquis* sur la performance de l'élève est écartée²⁷.

²⁶ De plus, Pieschl et ses collaborateurs (2011) mentionnent que les standards peuvent être influencés par le processus de monitoring, par exemple par la prise en compte des contraintes et des ressources ou du but visé par la tâche.

²⁷ En réponse aux hypothèses avancées dans la section 5.2.3.1, une analyse supplémentaire, qui n'est pas exposée dans ce mémoire, a également permis de confirmer l'existence d'un lien significatif plus fréquent qu'attendu entre un jugement négatif sur le contexte de la séance et la catégorie nouveau.

D'autre part, un *jugement acquis* mène plus souvent qu'attendu vers une décision d'arrêter l'activité. Cela suggère que l'orthopédagogue experte agit de manière stratégique en choisissant de ne pas poursuivre l'activité si l'élève maîtrise suffisamment l'apprentissage visé selon ses standards établis. De plus, un *jugement acquis* est suivi plus fréquemment que prévu d'une décision d'entreprendre une nouvelle *prise de données*, par exemple en décidant d'inclure à la séance la passation d'une épreuve. Cela permet à l'orthopédagogue experte de détailler davantage le portrait de l'élève en vue de cibler ultimement d'autres difficultés qui pourraient constituer de nouveaux objets nécessitant une rééducation, afin de remplacer ceux prévus dans la planification initiale. D'ailleurs, ce lien partant d'un *jugement acquis* vers une nouvelle prise de données, bien que cette catégorie soit moins fréquente dans les données que les autres catégories de décisions de niveau 2, est intéressant puisqu'il fait appel à une boucle dans le processus de régulation. Effectivement, dans ce cas, suite à un premier cycle contenant les phases de monitoring et de décisions, l'orthopédagogue experte prévoit le passage à un deuxième cycle où elle pourra repérer certaines informations utiles lui permettant de réviser son portrait de l'élève avant de planifier les interventions subséquentes.

5.3.4 D'un point de vue statistique, l'orientation du jugement ne dirige pas le contenu des décisions de modification

Les résultats de cette étude ont montré que l'orientation du jugement (niveau 3) concernant la performance de l'élève n'est pas liée à l'objet visé par les décisions de modification (niveau 4) ni aux types de modifications apportées sur l'item (niveau 5). Cependant, les catégories analysées pour répondre à cette question spécifique de recherche avaient des fréquences de transitions très faibles, ce qui influençait la probabilité d'obtenir des résultats significatifs. Des analyses supplémentaires sur un ensemble plus large de données seraient pertinentes pour éclaircir ce point étant

donné l'importance du lien entre l'orientation du jugement et les ajustements faits à l'intervention par l'orthopédagogue. D'ailleurs, le Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et *al.*, 2015) suggère, dans l'axe de compétence 1 sur le lien entre l'évaluation et l'intervention, d'ajuster en cours d'action les interventions planifiées selon les progrès réalisés et l'évaluation de la situation de l'apprenant.

Bien que non significatifs sur le plan statistique, les résultats indiquent qu'un *jugement* avec l'orientation *non acquis* est suivi plus fréquemment, par comparaison à un *jugement acquis* ou *en développement*, de la modification d'un moyen ou d'un objectif. Le fait que ce résultat soit non statistiquement significatif concorde avec ce qui a été obtenu lors des analyses de probabilités conditionnelles à la section 5.3.3. De plus, en comparaison à un *jugement acquis*, un *jugement non acquis* favorise surtout une modification effectuée sur l'item ou sur la modalité. Ainsi, comme discuté à la section 5.2.3.2, un *jugement non acquis* émis par l'orthopédagogue sur la performance de l'élève fait en sorte qu'elle apporte des changements à l'intervention en ciblant des éléments très précis, modulant ainsi le plan de rééducation en fonction des difficultés constatées.

De même, suite à un *jugement non acquis* sur la performance de l'élève, l'orthopédagogue est plus fréquemment amenée à modifier l'item afin de le rendre *plus facile* ou *plus spécifique* à la difficulté observée. Bien que non statistiquement significatif, ce résultat indique à nouveau le souci de l'orthopédagogue de moduler des éléments précis du plan de rééducation, cette fois en précisant la direction du changement effectué sur l'item. Ainsi, ce résultat suggère qu'il est possible pour l'orthopédagogue d'adapter le niveau de difficulté de l'item afin que la tâche soit accessible pour l'élève ou d'ajuster le contenu de l'item pour que celui-ci rejoigne davantage la difficulté ciblée.

5.3.5 L'accent mis sur l'élaboration de nouvelles activités et sur la poursuite d'activités avec modification des moyens

En ce qui concerne le déroulement séquentiel qui prend place entre les objectifs et les moyens (niveau 3) rattachés aux trois catégories de décisions les plus fréquentes (niveau 2), les résultats indiquent des probabilités conditionnelles plus élevées qu'attendu pour les liens entre un *nouvel objectif* et un *nouveau moyen* dans les deux directions. Ainsi, lors de la création d'une nouvelle activité, le choix des moyens est relié au choix du nouvel objectif (tel que discuté à la section 5.3.1.1).

De plus, des probabilités conditionnelles significativement plus élevées qu'attendu ont été relevées dans les deux directions entre la *poursuite d'un moyen* et la *modification d'un moyen*, confirmant ainsi le lien présent entre les décisions de poursuite et de modification présumé à la section 5.2.3.1. Ce lien, désignant la poursuite d'un moyen en y apportant certaines modifications, représente une modulation du plan de rééducation initial par l'orthopédaogogue.

Cependant, il est à noter que les résultats pour ces liens décrivant la *poursuite d'un moyen* et la *modification d'un moyen* n'indiquent pas s'il s'agit du même moyen (donc un moyen qui est poursuivi, sur lequel on applique une modification) ou s'il s'agit de moyens différents (le premier moyen est conservé, un deuxième moyen est modifié, etc.). La présente étude ne permet pas de déterminer laquelle de ces situations est privilégiée par les participantes puisque le traitement des données n'inclut pas une analyse du contenu de chacun des segments. De même, des analyses supplémentaires seraient nécessaires, à partir d'un corpus plus grand de segments, pour tester si un lien significatif existe entre la *poursuite d'un objectif* et la *modification des moyens* qui y sont associés, ou entre la *modification d'un objectif* combinée à la *modification des moyens*, puisque les fréquences pour la *poursuite* ou

la *modification d'un objectif* sont trop faibles dans la présente étude pour analyser ces transitions.

5.3.6 La présence d'interactions entre le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance

Les résultats permettent d'établir que certaines interactions entre les deux sources de monitoring, soit le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance, lorsque sont analysées les catégories de base de la régulation (niveau 2 pour le monitoring et niveau 3 pour les décisions). Ainsi, en plus de prendre en considération les informations recueillies par rapport à la performance de l'élève, les orthopédagogues expertes se servent des éléments portant sur le contexte pour obtenir un portrait plus large de la situation orthopédagogique.

Entre autres, un lien dont la probabilité conditionnelle est significativement plus élevée qu'attendu existe à partir de *l'observation du contexte* vers le *jugement de la performance*. Cependant, la présence de ce lien séquentiel n'indique pas obligatoirement une relation de causalité entre ces deux événements sur le plan du contenu. En effet, il est possible que l'orthopédagogue commence d'abord par faire des observations sur le contexte, pour se donner une idée générale de ce qui a été réalisé lors de l'intervention, pour ensuite passer à une analyse des difficultés de l'élève menant à son jugement sur la performance. La question qui se pose est de savoir si l'orthopédagogue se base sur ses observations du contexte pour être en mesure de juger de la performance de l'élève, puisque les standards internes utiles au jugement sur la performance de l'élève pourraient être affectés par certains aspects du contexte, ou si elle fait simplement observer le contexte avant de porter son attention sur l'analyse de la performance de l'élève. Une analyse de contenu des segments du verbatim serait nécessaire pour déterminer laquelle de ces situations prédomine.

Un lien dont la probabilité conditionnelle est plus élevée qu'attendu est aussi présent dans la direction inverse²⁸, soit à partir du *jugement sur la performance* vers les *observations sur le contexte*. Dans ce cas, il est possible que l'orthopédaogogue experte cherche à valider son jugement sur la performance en reprenant des informations par rapport aux éléments du contexte. Par exemple, si l'orthopédaogogue experte a émis un *jugement non acquis* quant à la performance de l'élève, elle peut être amenée à faire de nouvelles observations de certains points précis du contexte pour vérifier si le contexte est approprié ou non au développement de l'habileté visée chez l'élève. Si elle juge que le *contexte est non adéquat*, elle peut ensuite prendre les décisions qui porteront tout particulièrement sur des éléments du contexte considérés comme inappropriés. Dans d'autres cas, l'orthopédaogogue peut faire des observations sur le contexte sans ressentir le besoin d'émettre un jugement sur celui-ci (considéré implicitement comme adéquat) et elle peut par le fait même confirmer son jugement sur la performance étant donné qu'il n'est pas biaisé par des éléments inadéquats du contexte.

En plus des liens entre les deux sources de monitoring, des liens dont les probabilités conditionnelles sont plus élevées que prévu sont également présents à l'intérieur même de chacune des sources de monitoring. Dans l'ensemble, les résultats indiquent deux voies possibles en ce qui a trait au monitoring par les orthopédaogogues expertes. D'une part, le *jugement sur la performance* peut mener à des *observations sur la performance* ou à des *observations sur le contexte*, suivi ou non d'un *jugement* sur celui-ci. D'autre part, les *observations sur le contexte* peuvent être suivies par un *jugement sur le contexte* ou par un *jugement sur la performance*, lié ou non à de nouvelles *observations sur la performance*.

²⁸ Cependant, la valeur associée à cette probabilité est plus faible que celle pour la transition *observation du contexte-jugement sur la performance*.

Que ce soit à partir d'un monitoring sur la performance de l'élève ou d'un monitoring sur le contexte de la séance, les résultats ont montré que les phases de monitoring et de décisions sont séparées. En effet, les liens qui sont situés entre les catégories de monitoring (cela autant sur la performance de l'élève que sur le contexte de la séance) et les catégories de décisions sont associés à des probabilités conditionnelles plus faibles qu'attendu ou non significatives. Ainsi, tel qu'expliqué dans la section 5.3.1.2, les orthopédagogues expertes s'investissent dans chacune de ces phases sans passer constamment du monitoring aux décisions à chacun des segments. Tel que proposé dans l'option B de la figure 5.2, il est envisageable que les épisodes de régulation des orthopédagogues soient formés de portions de monitoring (pouvant regrouper dans certains cas le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance) au travers desquelles s'insèrent des portions de décisions.

De plus, ces résultats n'indiquent pas si ce sont les mêmes types de décisions qui sont prises dans un cas comme dans l'autre. Ainsi, il est possible qu'un jugement qui concerne des éléments *non adéquats* du contexte mène à des aménagements différents sur l'activité qu'un jugement décrivant une performance *non acquise* de l'élève, tant au niveau du type de décisions que de l'objet ciblé par ces décisions. Par exemple, un jugement *non adéquat* sur le contexte pourrait être lié à l'instauration d'un nouveau format alors qu'un jugement *non acquis* sur la performance de l'élève pourrait mener à modifier précisément les items. Ce sont des exemples de décisions se situant à des niveaux différents et portant sur des objets distincts qui ont des effets divergents quant au déroulement des interventions avec l'élève.

Ainsi, les résultats pour cette dernière question spécifique de recherche montrent un certain chevauchement dans l'utilisation des deux sources de monitoring indiquant que l'orthopédagogue combine à l'occasion le monitoring provenant du contexte et celui sur la performance de l'élève. De cette manière, elle peut se centrer sur une des

deux sources de monitoring ou choisir de les combiner en fonction de ce qu'elle est en train d'analyser et de ce qu'elle recherche comme informations lui permettant de procéder à l'élaboration des activités. Ainsi, les deux sources de monitoring lui seraient utiles pour tenir compte de la situation complète entourant à la fois l'élève et le contexte d'intervention en vue de prendre les décisions appropriées.

Résumé de l'interprétation pour l'objectif 3

En ce qui concerne le déroulement de la régulation à partir des catégories de base (niveau 2 pour le monitoring et niveau 3 pour les décisions), les orthopédagogues expertes suivent une démarche systématique qui les amène à réaliser le monitoring et, dans un autre temps, à prendre les décisions par rapport aux objectifs déterminés pour la rééducation et aux moyens qui y sont associés. Le jugement sur la performance de l'élève est établi par l'entremise d'un va-et-vient entre des éléments d'interprétation et de conclusion, où l'orthopédagogue experte est amenée à recueillir et à organiser les indices lui permettant de vérifier ses hypothèses quant à la nature des difficultés de l'élève. Selon les résultats obtenus, il est probable que la régulation des orthopédagogues expertes se déroule par l'insertion de portions de la phase de décisions à travers des portions de la phase de monitoring pour un épisode donné, portant par exemple sur l'élaboration d'une activité. Ainsi, les deux directions de la régulation, soit celle dirigée par les buts (MC) et celle dirigée par les données (CM). Ainsi, dans certains cas, l'orthopédagogue experte procède en collectant d'abord les données pertinentes en lien avec la performance de l'élève en vue d'émettre un jugement qui guidera ses choix de planification subséquents. Dans d'autres cas, l'orthopédagogue experte a choisi certains objectifs ou certains moyens à mettre en place, mais elle ressent le besoin de retourner prendre de nouvelles informations sur la performance de l'élève, ou analyser à nouveau celles qu'elle détient déjà, afin de confirmer que ces choix de planification sont appropriés.

D'un point de vue statistique, les résultats ont montré que l'orientation du jugement ne dirige pas le fait de faire un retour sur le monitoring ou d'entamer une phase de décisions. De même, l'orientation du jugement n'est pas liée au contenu des décisions de modification. Cependant, les résultats ont permis de confirmer que l'orientation du jugement sur la performance de l'élève a une influence sur le type de décisions prises. Ainsi, une décision de nouveauté suit fréquemment un jugement non acquis, possiblement parce que l'orthopédagogue juge que l'écart est trop grand pour apporter simplement des modifications à l'activité en cours ou parce qu'une autre difficulté à prioriser a été identifiée. De même, une décision d'arrêt suit fréquemment un jugement acquis. La situation est la même pour une décision de nouvelle prise de données, ce qui suggère l'engagement des orthopédaogues expertes dans de nouvelles boucles de régulation.

L'interprétation des résultats a aussi révélé que les orthopédaogues expertes sont en mesure de réaliser une modulation fine du plan de rééducation initial. Par exemple, les orthopédaogues expertes prévoient fréquemment la poursuite d'activités en y intégrant la modification de certains moyens ciblés pour favoriser la progression de l'élève quant aux objectifs choisis. De plus, des interactions sont présentes entre le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance. Ainsi, les orthopédaogues expertes sont en mesure de combiner ces deux sources de monitoring pour poser des jugements plus éclairés leur permettant de mieux orienter les décisions à prendre à la suite des interventions.

5.4 MODÈLE DE RÉGULATION APPLIQUÉ À L'ORTHOPÉDAGOGIE

5.4.1 Démarche d'élaboration du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes

La recension des écrits théoriques menée lors de ce projet a permis de proposer au chapitre 2 un modèle initial portant sur le déroulement de la régulation des orthopédagogues (figure 2.8) qui s'appuie sur un système catégoriel initial (tableau 2.1). Tel qu'expliqué à la fin du cadre théorique (chapitre 2), les bases de ce modèle initial proviennent de la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage et ont été adaptées par une analyse de tâche pour tenir compte de l'intervention orthopédagogique. Alors que certains aspects qui avaient été retenus dans le modèle initial ont été maintenus suite à l'analyse des données, d'autres aspects du système catégoriel et du modèle ont été modifiés à partir des données de l'expérimentation.

En fait, le modèle final, qui est issu de l'analyse des résultats, ne s'appuie pas directement sur le modèle initial de régulation proposé au chapitre 2 (figure 2.8). Il a plutôt été élaboré en prenant comme base le système catégoriel final, dont les catégories ont été identifiées lors du codage des données, regroupées en vue des analyses subséquentes et confirmées par la suite lors des analyses de prévalence. De plus, les résultats obtenus aux analyses de prévalence, ainsi que les résultats obtenus au fur et à mesure des analyses séquentielles, ont dirigé le choix des questions spécifiques de recherche. Ces questions formulées à partir des résultats obtenus ont été complétées par d'autres questions spécifiques de recherche pour créer une suite cohérente de questions qui vise à refléter les éléments-clés de la régulation des orthopédagogues. De cette façon, le modèle final de régulation est composé principalement des liens significatifs et de certains liens non significatifs provenant des analyses séquentielles correspondant aux questions spécifiques de recherche de l'objectif 3.

Voici une synthèse de la démarche de recherche²⁹ qui a mené à l'élaboration du modèle final de régulation :

1. D'une part, le système catégoriel a été précisé par une approche inductive lors du codage des données, permettant le remaniement des catégories en fonction des données émergentes (objectif 1).
2. Par la suite, le système catégoriel a été confirmé et complété, en quantifiant le poids respectif de chacune des catégories, lors des analyses de prévalence (objectif 2).
3. Les analyses quantitatives portant sur le déroulement de la régulation ont permis de tester de façon hypothético-déductive les liens séquentiels entre les catégories (objectif 3), en précisant au fur et à mesure les questions spécifiques de recherche.

5.4.2 Contribution des écrits théoriques et pratiques au modèle final de régulation des orthopédagogues expertes

Bien qu'appuyé sur le système catégoriel final et sur les résultats aux analyses séquentielles, le modèle final est tout de même inspiré des écrits théoriques puisque ceux-ci ont guidé le choix initial des catégories et la formulation de certaines questions spécifiques de recherche. Ainsi, les principaux écrits théoriques qui ont inspiré ce modèle sont les suivants :

Sur la théorie d'autorégulation de l'apprentissage (SRL) :

- Koriat (2012), Koriat, Ma'ayan et Nussinson (2006) et Koriat, Ackerman, Adiv, Lockl et Schneider (2013) :

²⁹ La description de cette démarche est en concordance avec la stratégie de recherche prévue pour réaliser le projet, telle que présentée à la figure 3.1.

- pour la définition de deux des trois composantes de la régulation (référant aux catégories de niveau 1 *monitoring* et *décisions*)
- pour la présence des deux directions, « monitoring vers contrôle » et « contrôle vers monitoring », à l'intérieur d'un épisode de régulation (sur la base des résultats obtenus, ce mélange des deux directions est possible si l'on considère que des portions de décisions sont insérées à la suite de portions de monitoring)
- pour la considération d'interactions complexes et itératives dans le déroulement de la régulation

- Winne et Hadwin (1998) :

- pour le contenu général du modèle COPES
- pour la considération de l'écart présent ou non entre la performance obtenue et la performance attendue (traduit par les deux orientations du jugement, non acquis et acquis)
- pour les décisions d'activer, d'arrêter ou d'adapter (correspondant respectivement aux catégories *nouveau*, *arrêt* et *modification*)
- pour la prise en considération du contexte

- Efklides (2011) :

- pour le contenu général du modèle MASRL
- pour les deux niveaux considérés, l'un s'appliquant aux caractéristiques de la personne (portrait antérieur sur l'élève) et l'autre référant à la régulation spécifique exercée sur la tâche (soit le monitoring sur la performance de l'élève et les décisions qui en découlent)
- pour la phase de traitement cognitif (correspondant au va-et-vient entre l'interprétation et la conclusion ainsi qu'au retour vers les observations) quand la représentation de la tâche ne mène pas automatiquement vers les décisions

Sur le raisonnement pédagogique des orthopédagogues:

- Mercier, Girard, Brodeur et Laplante (2010) et Mercier (2012) :

- pour le choix des objectifs de recherche et pour l'approche méthodologique (analyses qualitatives par le codage des données, analyses quantitatives de prévalence et analyses quantitatives séquentielles)
- pour le contenu général du modèle de raisonnement pédagogique des orthopédagogues expertes
- pour la démarche inductive employée par les orthopédagogues expertes pour identifier les difficultés de l'élève (les orthopédagogues expertes peuvent avoir besoin de valider certaines informations par un retour sur le monitoring)
- pour l'observation des faits et leur interprétation
- pour le lien entre le but et les actions qui y sont associées

Sur la pratique orthopédagogique :

- Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et *al.*, 2015)

- pour l'élaboration d'un plan d'action orthopédagogique qui comporte entre autres les objectifs et différentes modalités
- pour l'ajustement des interventions planifiées en fonction des progrès réalisés par l'élève, basé sur une consignation en continu de ces progrès

- Mémoire de l'Association des orthopédagogues du Québec (2016) :

- pour la définition de l'orthopédagogue en tant que professionnel spécialiste de l'évaluation et de l'intervention

5.4.3 Comparaison du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes au modèle qui avait été proposé initialement

Bien que le modèle obtenu suite à l'analyse des données de cette étude ne soit pas dérivé directement du modèle de régulation élaboré dans le chapitre 2 (figure 2.8), il est tout de même possible de comparer le contenu de ces deux modèles.

Tout d'abord, le modèle initial contenait les trois composantes de la régulation telles que proposées par Koriat (2012). Alors que les catégories « monitoring » et « contrôle » ont été maintenues dans le modèle final en tant que catégories de niveau 1 (le contrôle correspondant aux *décisions*), la catégorie « performance » n'y apparaît pas de façon explicite. En fait, la performance, qui réfère à l'évaluation de la décision selon Efklides (2011) mais qui peut aussi être perçue comme étant la mise en œuvre des décisions, constitue dans le modèle final un angle plus global qui sous-tend tout le processus de régulation.

Ainsi, les deux directions de la régulation considérées dans le modèle initial, soit « monitoring vers décisions » et « décisions vers monitoring » telles que proposées par Koriat et ses collaborateurs (2013; Koriat et *al.*, 2006), ont été considérées dans l'élaboration des questions spécifiques de recherche 3.1 et 3.6 dont le modèle final est issu. Les résultats à ces questions ont montré que les liens entre les catégories de *monitoring* et les catégories de *décisions* ont des probabilités conditionnelles plus faibles qu'attendu. Ainsi, les phases de monitoring et de décisions sont séparées. Tel qu'expliqué à la section 5.3.1.2, l'interprétation de ces résultats suggère que la régulation des orthopédagogues fonctionne plutôt par portions de la phase de monitoring dans lesquelles s'insèrent des portions de la phase de décisions (voir l'option B de la figure 5.2). Donc, les deux directions seraient présentes dans la régulation des orthopédagogues, bien que cela ne soit pas montré explicitement dans le modèle final. Le modèle final inclut cependant des liens significativement plus

fréquents qu'attendu à partir de certaines catégories de monitoring et certaines catégories de décisions (en réponse à la question spécifique de recherche 3.3, voir la deuxième partie du modèle à la figure 5.4), ainsi qu'un lien logique issu de la décision d'une nouvelle *prise de données* impliquant un retour sur le *monitoring*.

De plus, le modèle initial faisait mention de la comparaison des observations aux standards internes et à l'émission d'un jugement à partir de cette comparaison (Winne et Hadwin, 1998). Dans le modèle final, la catégorie *standard* n'apparaît pas directement puisque les résultats de prévalence obtenus à la question spécifique de recherche 2.2 montraient que cette catégorie était peu fréquente dans les données, ce qui laisse supposer que les orthopédagogues expertes ont plutôt recours à des standards internes qui ne sont pas explicités. Ainsi, les orthopédagogues intègrent de façon implicite cette comparaison entre les observations et les standards afin d'émettre un *jugement*, qui correspond aux catégories *interprétation* et *conclusion* dans le modèle final. La détection de l'écart s'actualise par les deux orientations possibles du jugement, *non acquis* ou *acquis/en développement*, dans le modèle final.

Le modèle initial incluait aussi le passage à une régulation dirigée par les données lorsque l'écart est jugé trop important entre la performance obtenue et la performance attendue selon les standards internes (Efklides, 2011; Winne et Hadwin, 1998). Cependant, ce retour vers le monitoring lorsqu'un écart important est constaté n'est pas reflété dans le modèle final. En effet, cette détection d'un écart important pourrait correspondre dans la présente étude à un *jugement non acquis* sur la performance de l'élève. Or, l'analyse des résultats indique qu'il n'existe pas de lien significatif entre un jugement non acquis et un retour sur le monitoring. Les résultats sur les fréquences de transitions, bien que non significatifs, semblent d'ailleurs indiquer le contraire (soit que cette orientation du jugement mène plutôt vers les décisions).

Dans le modèle initial, la prise de décisions menait à l'activation ou l'arrêt de l'opération mentale, ou à des adaptations sur celle-ci (Winne et Hadwin, 1998). Or, le modèle final de régulation des orthopédagogues propose un ensemble plus large de décisions possibles, incluant entre autres des décisions de *poursuite* et de nouvelle *prise de données*. De plus, le modèle final précise sur quoi portent ces décisions, soit sur des objectifs ou des moyens.

Un aspect qui a également été ajouté au modèle final est le monitoring portant sur le contexte de la séance, alors que le modèle initial faisait référence uniquement au monitoring sur la performance de l'élève. Cet ajout est important puisque, tel que rapporté par Efklides (2011), la prise en considération des caractéristiques de la tâche et du contexte peut avoir un impact direct sur la performance.

5.4.4 Présentation du modèle final de régulation des orthopédagogues expertes

La démarche utilisée dans cette étude conduit à la proposition de deux nouveaux schémas pour représenter le modèle du déroulement de la régulation des orthopédagogues expertes, en remplacement du schéma proposé au chapitre 2 (figure 2.8). Le modèle de régulation des orthopédagogues expertes issu des données est illustré en deux parties aux figures 5.3 et 5.4. Ce modèle réunit les principaux liens statistiquement significatifs (et certains liens non significatifs) qui ressortaient des analyses effectuées pour répondre aux questions spécifiques de recherche associées à l'objectif 3.

La figure 5.3 présente le modèle de régulation des orthopédagogues expertes quant aux catégories de base de la régulation (niveau 2 pour le monitoring et niveau 3 pour les décisions) impliquant à la fois le monitoring sur la performance de l'élève et le monitoring sur le contexte de la séance. Ces liens sont issus des résultats obtenus

pour les questions spécifiques de recherche 3.1 et 3.6. Tout d'abord, le jugement sur la performance est souvent suivi d'un retour sur les observations (1). Le schéma montre également le va-et-vient qui existe entre des éléments d'interprétation et de conclusion en vue de l'émission du jugement (2). Les observations sur le contexte sont liées au jugement sur la performance (3). De même, les observations sur le contexte précèdent le jugement sur le contexte (4). Le schéma indique également que les deux sources de monitoring, soit la performance de l'élève et le contexte de la séance, peuvent mener aux décisions d'élaboration (5). Ces liens séquentiels à partir des deux sources de monitoring sont non significatifs ou moins fréquents que prévu sur la base des fréquences, ce qui suggère le fait qu'une portion de monitoring ait été menée avant de passer aux décisions. De plus, les décisions sur les moyens sont liées aux décisions sur les objectifs (6).

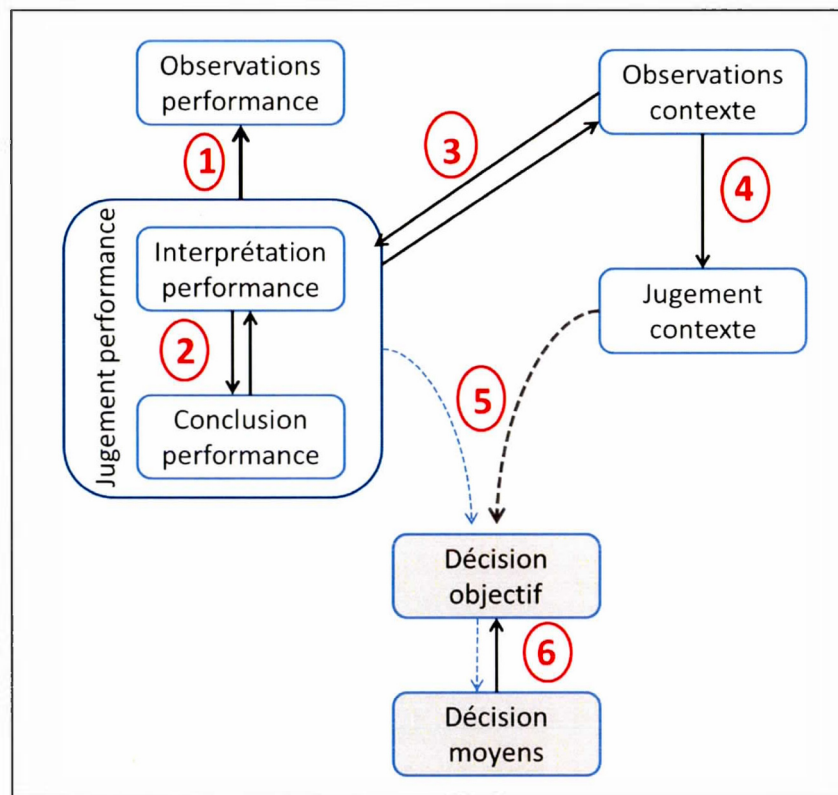


Figure 5.3 : Modèle issu des résultats sur le déroulement de la régulation des orthopédagogues expertes par rapport aux catégories de base

Note. Les flèches noires correspondent à des liens statistiquement plus fréquents qu'attendu alors que la flèche grise en pointillé représente un lien statistiquement moins fréquent qu'attendu. Les flèches bleues en pointillé réfèrent à des liens non significatifs.

À un niveau plus précis sur le plan des catégories de monitoring (niveau 3) et de décisions (niveaux 2 et 3), la figure 5.4 présente le modèle de régulation des orthopédagogues expertes selon l'orientation du jugement. Ces liens proviennent principalement des résultats obtenus aux questions spécifiques de recherche 3.3 et 3.5. Tel que montré dans ce schéma, un jugement non acquis est fréquemment suivi d'une décision de nouveauté (1), pour laquelle les nouveaux objectifs sont souvent liés au choix de nouveaux moyens (2). Un jugement acquis est fréquemment suivi d'une décision d'arrêt ou d'une nouvelle prise de données (3), qui correspond à une

boucle avec un retour sur le monitoring (4). Il est à considérer que les deux orientations du jugement peuvent mener à la poursuite d'un moyen (5), bien que ces liens ne soient pas significatifs. Pour sa part, la poursuite d'un moyen est souvent associée à la modification d'un moyen (6).

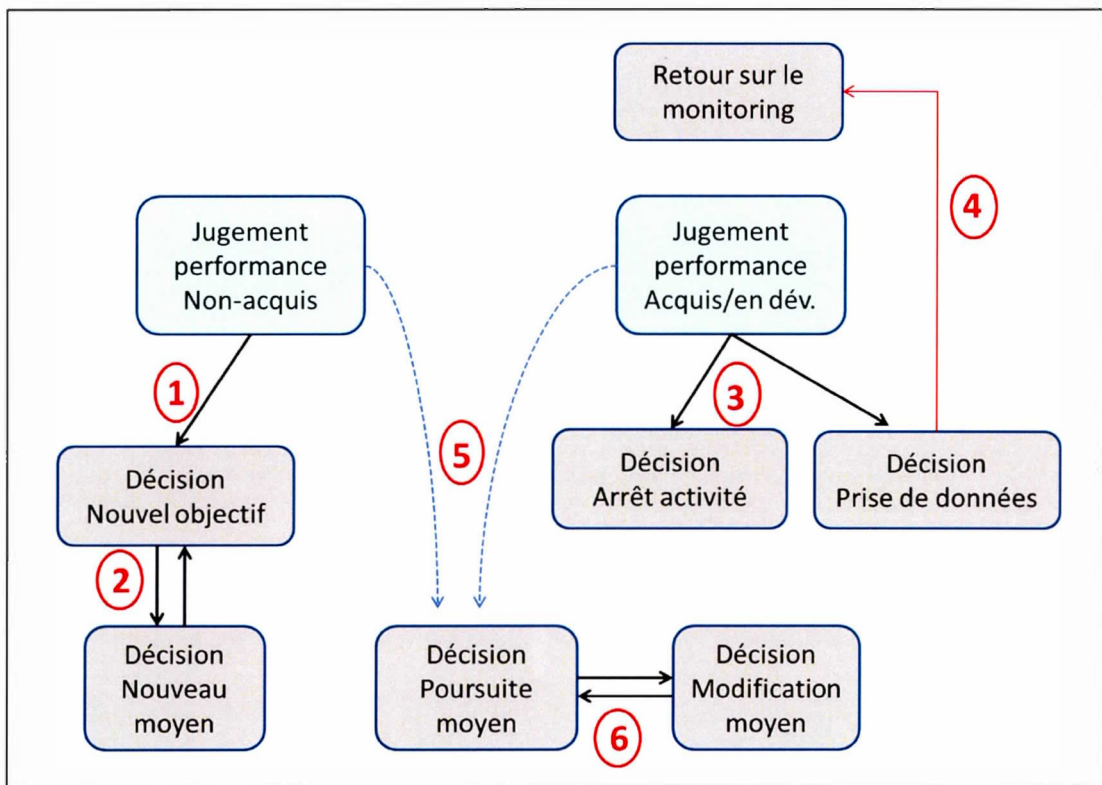


Figure 5.4 : Modèle issu des résultats sur le déroulement de la régulation des orthopédaegues expertes selon l'orientation du jugement

Notes. Les flèches noires correspondent à des liens statistiquement plus fréquents qu'attendu alors que les flèches bleues en pointillé réfèrent à des liens non significatifs. Sur ce schéma, les liens statistiquement moins fréquents qu'attendu n'ont pas été représentés. La flèche rouge a été insérée pour montrer le lien logique existant entre une nouvelle prise de données et un retour sur le monitoring, bien que celui-ci n'ait pas été testé dans les analyses séquentielles.

5.5 LIMITES DE L'ÉTUDE

5.5.1 Limites reliées à l'expérimentation

Une limite importante à prendre en considération dans l'interprétation des résultats se situe au niveau de la consigne donnée aux participantes et du déroulement prévu pour l'expérimentation. Ainsi, bien que la méthodologie ait été élaborée pour s'approcher le plus possible d'une situation de planification faisant partie de la pratique réelle des orthopédagogues, le contexte de l'expérimentation nécessitait une certaine conformité en vue de la prise des données et de leur analyse. Par exemple, l'engagement plus fréquent dans les décisions que dans le monitoring (voir le premier aspect traité dans la section 5.2 de la discussion) a pu être partiellement induit par la consigne qui a été donnée aux participantes, axée sur la planification de la prochaine séance. Il est possible que la proportion entre le monitoring et les décisions soit différente lorsque les orthopédagogues expertes révisent leurs choix de planification dans leur milieu de pratique. D'ailleurs, le format de la grille de consignation (voir l'annexe E) comportant trois colonnes, nommées respectivement « observations », « activités planifiées pour la prochaine séance de rééducation » et « justifications », a pu inciter certaines participantes à remplir une colonne à la fois, alors qu'elles procèdent peut-être d'une façon plus personnalisée dans leur pratique. Ainsi, le format de la grille a possiblement contribué à l'obtention de phases séparées pour le monitoring et les décisions, tel que décrit à la section 5.3.1.2.

De même, les participantes étaient amenées à planifier à partir d'une seule séance, sans avoir eu l'occasion de « vivre » la séquence de rééducation au complet auprès de l'élève. Il est aussi à considérer que leur connaissance de l'élève participant à la séance rééducative, malgré les informations fournies dans le portrait de l'élève, n'était pas aussi approfondie que celle qu'elles ont de leurs propres élèves. Également, certains commentaires portant sur le contexte n'auraient probablement

pas été émis de la même façon par les participantes si elles avaient elles-mêmes préparé et animé la séance auprès de l'élève. Dans certains cas, l'approche orthopédagogique adoptée par la participante dans sa pratique pouvait être différente de celle déployée par l'orthopédagogue de la vidéo, ce qui pouvait affecter son jugement sur la séance. Par conséquent, la fréquence des *observations* portant sur le contexte de la séance de même que la proportion plus élevée pour un *jugement non adéquat* en comparaison à un *jugement adéquat* sur le contexte de la séance, comme montrées par les résultats à la question spécifique de recherche 2.2, doivent être interprétées en fonction de ces limites liées à l'expérimentation. De plus, la contribution du monitoring sur le contexte de la séance dans le déroulement de la régulation des orthopédagogues, telle qu'illustrée dans les résultats à la question spécifique de recherche 3.6, est également à considérer avec précaution. D'ailleurs, cette considération explique pourquoi la majorité des questions spécifiques de recherche qui ont été formulées s'appuient sur le monitoring concernant la performance de l'élève et non sur le monitoring qui concerne le contexte de la séance.

Le protocole à voix haute utilisé pour recueillir les données de cette expérimentation est justifié puisque cette méthode a été montrée valide pour accéder au processus de raisonnement, d'un point de vue cognitif, lors de l'exécution d'une tâche reliée au domaine d'expertise (Ericsson, 2006). Cependant, ce type de procédure, basé sur des verbalisations constantes de la part des participantes, repose généralement sur une courte période d'appropriation constituée de brefs exercices (Ericsson, 2006) qui n'a pu être mise en place dans ce projet. Donc, l'appropriation par les participantes du

fonctionnement de l'expérimentation et du protocole à voix haute s'est faite graduellement au cours de la planification liée au premier visionnement³⁰.

5.5.2 Limites concernant l'analyse des données

L'approche qualitative de codage des données est en partie dépendante de la subjectivité de la personne qui a réalisé ces codages, surtout au niveau de l'interprétation du contenu énoncé par chaque participante dans les segments du verbatim. Afin de limiter le plus possible ce biais, certaines mesures ont été prises, dont la rigueur dans l'élaboration de la définition des codes et le processus itératif de révision des codages (telles que décrites dans la méthodologie).

En ce qui touche plus directement le traitement et l'analyse quantitative des données, le nombre de segments disponibles dans le verbatim, qui a été recueilli auprès de neuf participantes à partir de trois séances visionnées, est à considérer. En effet, un nombre plus élevé de segments dans l'ensemble du corpus aurait permis d'augmenter la valeur statistique de certains résultats, en augmentant la fréquence des transitions entre certaines catégories. Plus particulièrement, la faible occurrence de certaines catégories a représenté une limite importante pour analyser de façon plus approfondie certains liens séquentiels postulés entre les catégories testées. Ainsi, pour les questions spécifiques de recherche 3.2 et 3.4, il n'était pas possible de confirmer ou d'infirmer statistiquement l'écart entre les fréquences attendues et les fréquences observées.

³⁰ Cependant, il est à noter que cela n'a pas eu d'impact majeur sur la fréquence relative des catégories de niveau 1 dans le verbatim lié au visionnement de la première séance en comparaison aux séances suivantes, tel que mentionné dans les résultats présentés à la question spécifique de recherche 2.1.

De même, le choix méthodologique de considérer uniquement les transitions au *lag* +1, donc de vérifier la probabilité de la présence d'une catégorie donnée au segment cible qui suit immédiatement le segment de départ, apporte une limite considérable aux résultats pouvant être tirés des données. En effet, un lien séquentiel recherché entre deux segments n'est pas retenu dans les résultats des analyses séquentielles chaque fois que les deux segments en question sont entrecoupés par d'autres codes (mis à part les codes qui ont été écartés initialement des données³¹), ce qui peut survenir à tout moment dans le raisonnement de la participante. D'ailleurs, le nombre élevé de catégories dans le système catégoriel initial utilisé pour le codage des données, bien qu'utile pour obtenir un certain niveau de précision et d'applicabilité à la tâche spécifique de l'orthopédagogue, fait en sorte d'augmenter les probabilités que cette situation survienne.

De plus, il est à rappeler que les analyses réalisées n'impliquent pas des liens de causalité entre les événements, mais bien des liens indiquant une séquence chronologique entre les événements³². Également, par la procédure de codage et d'analyses quantitatives basées sur les catégories retenues, le contenu textuel de chacun des segments était mis de côté, bien que la définition de chaque catégorie ait été prévue pour en conserver la signification. De nouvelles analyses basées sur le contenu de chaque segment pourraient être réalisées à partir du verbatim pour répondre à certains questionnements soulevés dans la présente discussion.

5.5.3 Limites relatives à l'application du modèle de régulation dans la pratique

Il est à noter que le modèle de régulation des orthopédagogues expertes issu des résultats de la présente étude, illustré par les deux schémas des figures 5.3 et 5.4,

³¹ Les codes qui ont été retirés des données, correspondant à des digressions par rapport au protocole, sont précisés à la section 4.1.1.3 dans le chapitre des résultats.

³² Cependant, pour certains auteurs, la temporalité, telle que testée par les analyses séquentielles, peut être considérée comme de la causalité.

représente le déroulement de la régulation telle qu'elle a été accomplie par les participantes dans le contexte de cette expérimentation. Il est envisageable que la régulation exercée par les orthopédagogues expertes directement dans leur contexte de pratique, auprès de leurs élèves et à travers des séquences contenant plusieurs séances de rééducation soit partiellement différente de ce qui est rapporté dans les données de l'étude. Cependant, puisque l'expérimentation a été construite pour s'approcher le plus possible de la pratique en contexte authentique, certaines bases du modèle proposé reflètent certainement plusieurs aspects du déroulement de la régulation que les orthopédagogues expertes mettent de l'avant dans leur pratique.

De plus, il est à considérer que le modèle proposé dans la présente étude se veut un portrait de ce que les orthopédagogues expertes participant à l'étude ont pu produire comme régulation dans la révision des choix de planification, suite à leurs observations de l'élève dans la séance visionnée, et ne traduit pas nécessairement une régulation optimale pour diverses raisons, bien qu'il s'agisse d'expertes dans leur domaine. Alors que certains aspects du modèle proposé dans cette étude peuvent indiquer des pistes à suivre en les intégrant directement dans la formation des orthopédagogues, d'autres aspects du modèle représentent plutôt des processus ayant été automatisés par les expertes, qui gagneraient donc à être développés chez les novices de façon plus systématique. De plus, certains aspects observés chez les expertes peuvent traduire des contraintes présentes dans le milieu (par exemple, un temps limité pour faire la révision de leurs choix de planification) sur lesquelles il serait souhaitable d'agir. Par conséquent, des discussions avec les orthopédagogues par rapport au modèle proposé, ainsi que des recommandations basées sur d'autres données de recherche, seront utiles dans le futur pour augmenter le potentiel que le modèle proposé serve à fournir les bases d'une régulation qui soit la plus efficace possible.

CONCLUSION

Dans ce mémoire, la problématique à la base de l'étude, le cadre théorique, la méthodologie utilisée, les résultats ainsi que la discussion de ces résultats ont été présentés. Ainsi, le projet a été mis en contexte à l'intérieur de l'approche de la réponse à l'intervention (RàI) et du modèle d'intervention à trois paliers en lecture, afin de positionner le rôle de l'orthopédagogue pour soutenir les élèves présentant des difficultés persistantes de la lecture. Ce soutien nécessite une aide individualisée qui prend appui sur une régulation exercée par l'orthopédagogue lors de la révision des choix de planification entre chacune des séances rééducatives. L'instauration de l'approche RàI dans certains milieux scolaires implique le recours à des composantes de la régulation, soit la prise de données régulières sur la progression de l'élève et les décisions basées sur ces données. Cependant, la description de ces composantes de régulation telles que prescrites dans l'approche RàI est insuffisante pour s'appliquer directement à la régulation qui doit être exercée par l'orthopédagogue sur le contenu des interventions rééducatives. En prenant en considération le fait que peu d'études empiriques ont porté sur cette régulation par l'orthopédagogue et que ce processus est essentiel pour mieux répondre aux besoins spécifiques des élèves en difficulté, la présente recherche visait à examiner, d'un point de vue cognitif, la régulation telle qu'elle est exercée par des orthopédagogues expertes dans un contexte authentique de pratique. La question générale de recherche a orienté la recension d'écrits relatifs à trois concepts centraux, soit celui des interventions rééducatives en lecture, celui de la planification pédagogique des orthopédagogues expertes et celui de la régulation dans le domaine de l'enseignement, ce qui a permis de relever certains éléments pour

spécifier les objectifs de recherche et orienter les choix méthodologiques. En tenant compte plus particulièrement des écrits portant sur la théorie de l'autorégulation de l'apprentissage, dont les fondements sont validés scientifiquement, un modèle de régulation, adapté par une analyse de tâche pour s'appliquer à la pratique orthopédagogique, a été élaboré. Ce modèle a ensuite été enrichi et testé par l'entremise des analyses sur les données recueillies auprès de neuf participantes, soit des orthopédagogues qui ont été recrutées sur la base de leur expertise. Les données de cette étude, issues d'un protocole à voix haute et de consignations écrites, ont été obtenues lors de la phase de planification de la séance subséquente en lecture, suite au visionnement d'une séance réelle d'orthopédagogie correspondant à des interventions au palier 3 (rééducation). Pour circonscrire l'analyse des données, les mêmes séances rééducatives, qui ont été enregistrées préalablement à l'expérimentation auprès de trois orthopédagogues expertes et leur élève, ont été visionnées par les participantes à l'étude. Les analyses qualitatives et quantitatives réalisées sur ces données ont permis de décrire la régulation d'orthopédagogues expertes quant à l'ajustement de leurs choix de planification en fonction de leurs observations concernant la performance de l'élève. Plus précisément, les analyses ont permis d'identifier les catégories composant la régulation des orthopédagogues expertes, de déterminer la prévalence de chacune de ces catégories et d'examiner comment ces catégories s'enchainent dans le temps au cours des épisodes de régulation. Sur la base des résultats obtenus pour chacune des questions spécifiques de recherche, qui ont été fixées au fur et à mesure des analyses par une approche exploratoire, un modèle de régulation des orthopédagogues expertes a pu être déduit.

L'élaboration d'un tel modèle de régulation appliqué à l'orthopédagogie s'avérerait nécessaire puisque les modèles existants, qui décrivent la régulation des intervenants dans le domaine de l'enseignement, apportent peu d'informations quant aux processus cognitifs à la base de la régulation de même qu'à la spécificité de la

régulation que l'orthopédagogue doit mettre en place. En effet, la recension d'écrits a permis de constater que certains de ces modèles portent surtout sur une analyse réflexive de la part des enseignants. De même, certains modèles issus de la pratique ont été suggérés par certains auteurs à travers l'instauration de l'approche RàI, mais ceux-ci sont basés sur une prise de décisions en équipe d'intervenants et concernent plutôt l'orientation vers les différents paliers d'interventions, sans préciser la particularité de la régulation qui doit être menée par l'orthopédagogue au palier 3. De plus, il est à considérer que ces modèles issus de la pratique ne sont pas supportés par des assises théoriques valides et n'ont pas été testés empiriquement à ce jour. Le modèle qui a été élaboré et testé dans le cadre de cette étude se distingue des modèles existants puisqu'il s'insère dans une perspective cognitiviste, tout en s'appuyant sur un contexte réel de pratique orthopédagogique, en vue de dégager les composantes de la régulation d'orthopédagogues expertes ainsi que les interactions entre celles-ci. Le modèle élaboré dans cette étude est inspiré des écrits théoriques validés empiriquement portant sur l'autorégulation de l'apprentissage (Koriat, 2012; Koriat et *al.*, 2006; Koriat et *al.*, 2013; Winne et Hadwin, 1998; Efklides, 2011) et sur le raisonnement pédagogique des orthopédagogues (Mercier et *al.*, 2010; Mercier, 2012), de même que sur certains écrits concernant la pratique orthopédagogique (Brodeur et *al.*, 2015; L'ADOQ, 2016). Le modèle obtenu dans cette étude apporte donc un cadre qui fait directement référence au rôle spécialisé de l'orthopédagogue et à l'individualisation essentielle des interventions rééducatives, en précisant comment des ajustements peuvent être apportés par l'orthopédagogue sur le contenu des interventions rééducatives, d'une séance à l'autre, en fonction de son jugement sur la performance de l'élève et le contexte de la séance.

En ce sens, le modèle de régulation des orthopédagogues expertes issu des résultats de la présente étude apporte un complément aux composantes de la régulation telles qu'elles sont prescrites dans l'approche RàI, en amenant une vision encore plus

précise de la nature et du déroulement de la régulation qui doit être exercée par l'orthopédagogue au palier 3 (rééducation). Ainsi, bien que l'instauration de l'approche RàI soit souhaitable dans les milieux scolaires pour favoriser la réussite éducative de tous les élèves, les constituants de cette approche se rapportant au rôle spécifique de l'orthopédagogue se devaient d'être détaillés davantage, considérant les besoins des élèves présentant des difficultés importantes et persistantes en lecture. Ainsi, dans l'optique de la recommandation pour les milieux scolaires d'implanter le modèle d'intervention à trois paliers en lecture selon un protocole standardisé, dont les résultats ont été validés scientifiquement (L'ADOQ, 2016), il est possible de rallier l'implantation d'un tel modèle, par la collaboration de tous les intervenants agissant auprès des élèves, à une régulation plus fine des interventions par l'orthopédagogue pour orienter le suivi au palier 3. Ainsi, l'individualisation des interventions peut s'actualiser, par une régulation visant à s'ajuster en continu aux difficultés et à la progression de l'élève, dans une structure standardisée qui encadre l'enseignement et la prévention des difficultés d'apprentissage. Par ailleurs, une régulation soutenue de la part de l'orthopédagogue, telle que proposée dans la présente étude, convient également aux orthopédoques qui n'agissent pas dans un milieu où un modèle d'intervention découlant de la réponse à l'intervention est instauré. En effet, une régulation précise et rigoureuse sur le contenu des interventions rééducatives fait intrinsèquement partie du rôle spécifique de l'orthopédagogue qui vise à assurer un suivi systématique et efficace pour faire progresser l'élève.

De même, l'engagement conscient dans des cycles de régulation peut contribuer au développement professionnel des orthopédoques. Ainsi, la prise en compte, par les orthopédoques agissant dans les divers milieux de pratique, des résultats de cette étude visant à enrichir les pratiques professionnelles des orthopédoques, est tout à fait dans le point de mire de l'axe 3 du référentiel des compétences pour une maîtrise

professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et *al.*, 2015), qui met l'accent sur l'ajustement des pratiques et le maintien de l'expertise professionnelle. D'ailleurs, selon Ericsson (2006), il est important pour les chercheurs d'identifier les tâches, faisant partie de la pratique naturelle, qui correspondent à l'essence de l'expertise dans un domaine. La tâche de révision des choix de planification visant à exercer une régulation en continu sur le contenu de l'intervention rééducative, telle que vécue par les participantes de la présente étude, pourrait constituer l'une de ces tâches contribuant au développement de l'expertise en orthopédagogie. Ainsi, les dispositifs utilisés dans cette étude, ainsi que la prise en compte de l'apport des résultats de recherche présentés dans ce mémoire pour la pratique, pourraient être réinvestis dans la formation initiale et continue des orthopédagogues. De cette façon, tel que suggéré par Ericsson et William (2007), des activités comme celle mise en place dans la présente étude, pouvant être qualifiées de «*deliberate practice*», permettent aux individus de redéfinir et de modifier leurs mécanismes d'action afin d'amener leur performance à des niveaux plus élevés. En ce sens, la tâche impliquant la régulation, telle que préconisée dans la présente étude, pourrait constituer un pilier contribuant à l'acquisition de l'expertise par les orthopédagogues, en vue d'assurer un soutien encore plus efficace aux élèves qui nécessitent des interventions rééducatives en lecture.

ANNEXE A

Exemple de fiche de préparation de la séance rééducative en lecture (vidéo C')

INFORMATIONS SUR L'ÉLÈVE	
Niveau scolaire de l'élève : 1 ^{re} année du 1 ^{er} cycle au primaire. Âge : L'élève est une fille de 6 ans.	
Difficultés en lecture : - Sur le plan de l'acquisition des correspondances graphophonémiques, l'élève fait les substitutions suivantes : f/v, b/d et d/t. Elle ne maîtrise pas les graphèmes complexes suivants : au/an, eu/en. Elle a aussi de la difficulté à nommer le phonème associé aux graphèmes «ai» et «ei». - L'élève montre beaucoup de difficulté à recourir au traitement alphabétique lors de la lecture. En effet, elle a tendance à vouloir deviner les mots au lieu de passer par la conversion pour chacun des graphèmes. Elle a pris le réflexe de nommer n'importe quel mot qui commence par la même lettre que le mot présenté ou à énumérer au hasard des mots qui ont déjà été vus dans la classe. - En lecture, elle sait maintenant que les graphèmes dans les mots correspondent à des phonèmes à l'oral. Elle peut associer les graphèmes aux phonèmes quand l'intervenant lui fait un rappel de cette stratégie. Toutefois, elle ne sait pas comment faire pour délimiter chacune des syllabes à l'écrit, afin d'arriver à effectuer la fusion des phonèmes qui se retrouvent à l'intérieur de chaque syllabe. Il est également difficile pour elle de conserver en mémoire les informations lorsqu'elle est en train de traiter le mot à identifier.	
Difficultés en écriture : - En conscience phonologique, elle est capable de segmenter les mots en syllabes et d'isoler certains phonèmes à l'intérieur de la syllabe. - Quand l'intervenant l'accompagne, elle réussit généralement à trouver les phonèmes contenus dans une structure CV-CV et à écrire les graphèmes correspondants. Cependant, cette tâche est plus difficile pour les mots contenant une syllabe complexe de structure CVC ou CCV.	
Habiletés langagières : - L'élève est francophone. Elle est à l'aise pour s'exprimer et elle comprend bien les consignes à l'oral.	
Cheminement de l'élève : - L'élève fréquente une école du quartier Villeray à Montréal depuis la prénatale 4 ans. - Cette école fait partie du projet <i>Cap sur la prévention</i> et a procédé à l'implantation d'un modèle d'intervention à trois paliers pour orienter les interventions en lecture, jumelé à une approche de la réponse à l'intervention.	

- À la maternelle 5 ans, l'élève a bénéficié d'un enseignement explicite en conscience phonologique, donné par l'orthopédagogue sous forme d'ateliers pour toute la classe. Ces ateliers étaient réinvestis, au cours de la semaine, par l'enseignante. Lors de ces ateliers, l'élève ne manifestait pas de difficultés particulières par rapport aux objectifs visés. De plus, son enseignante de maternelle avait recours à la lecture partagée en classe.
- Les difficultés sont surtout apparues lors du transfert de ces acquis dans l'apprentissage plus formel de la lecture. Ainsi, en 1^{re} année, l'enseignante a remarqué des difficultés dans le développement de la compétence à lire. L'enseignante a d'ailleurs été outillée puisqu'il n'avait jamais travaillé auprès des élèves de 1^{ère} année. Il a été formé pour appliquer le programme Apprendre à lire à deux dans sa classe (tutorat par les pairs en lecture). À certaines occasions, l'orthopédagogue a réalisé des ateliers en classe pour guider l'enseignante et pour soutenir les apprentissages en lecture et en écriture des élèves.

Interventions précédentes en orthopédagogie :

- Le suivi en orthopédagogie a débuté à la fin de novembre cette année. Les séances ont lieu quatre fois 30 minutes par semaine, en sous-groupe de deux élèves.
- Tout au long des interventions, l'orthopédagogue a surtout mis l'accent sur la compréhension du principe alphabétique, en proposant à l'élève une démarche pour s'appuyer sur le traitement alphabétique, autant en lecture qu'en écriture. Chaque semaine, une séquence était appliquée pour travailler à la fois la lecture et l'écriture, à partir d'une nouvelle correspondance graphème-phonème en addition à celles préalablement enseignées, tout en s'ajustant à la progression de l'élève.
- L'apprentissage des correspondances graphème-phonème a été effectué à l'aide des images de Raconte-moi les sons et de certains repères phonologiques (par exemple, en montrant la différence de vibration entre des paires de phonèmes proches). L'élève s'est améliorée beaucoup pour nommer le phonème associé quand les graphèmes sont présentés de façon isolée. Cependant, la conversion de chacun des graphèmes à l'intérieur des mots reste ardue.
- De même, en écriture, la procédure enseignée n'est pas utilisée de façon autonome par l'élève.
- Ainsi, malgré le support individualisé et intensif en orthopédagogie, les difficultés de l'élève persistent et son niveau de lecture ne correspond pas aux attentes de fin de première année.

Autres remarques :

- L'élève collabore bien lors des séances de rééducation. En effet, elle applique les stratégies enseignées du mieux qu'elle peut et elle accepte de se reprendre quand elle fait une erreur.
- Il est à noter également que sa grande sœur, qui est en 4^e année, a reçu un diagnostic de dyslexie.
- Étant donné la situation de la grande sœur, la mère est consciente des difficultés qui ont été observées chez la plus jeune. C'est donc une mère qui collabore avec l'école et qui est bien outillée pour soutenir son enfant dans l'apprentissage de la lecture.

INFORMATIONS SUR LA SÉANCE			
Date : avril 2014	Durée : 30 minutes		
Titre de l'activité	Objectifs spécifiques visés	Description de l'activité	Matériel
Activité 1 : Révision des correspondances graphèmes-phonèmes	➤ Automatiser la reconnaissance des graphèmes complexes enseignés et associer les phonèmes correspondants.	- L'élève doit dire le phonème associé à chaque image, puis à chacun des graphèmes. - L'élève doit dire rapidement le phonème associé à chaque graphème (ordre aléatoire).	- Cartons de Raconte-moi les sons : images et graphèmes (fiche 1A)
Activité 2 : Lecture de pseudomots	➤ Amener l'élève à recourir au traitement alphabétique en lecture pour identifier avec précision les graphèmes.	- L'élève doit encercler les voyelles et les sons-voyelles, puis mettre un point sous les consonnes et une ligne pour indiquer la fusion (en suivant la procédure enseignée). - Rappel de la différence de vibration entre le son /f/ et /v/, entre les lettres b et d, ainsi qu'entre les sons /d/ et /t/ - Lecture des pseudomots en pratique guidée (avec les indices visuels). - Lecture chronométrée des pseudomots (avec et sans les indices visuels).	- Liste de pseudomots (fiche 2A)
Activité 3 : Écriture de mots	➤ Développer le traitement alphabétique en écriture pour produire chacun des graphèmes.	- L'élève doit séparer le mot en syllabes et ensuite trouver le nombre de syllabes. - L'élève doit segmenter les phonèmes de chaque syllabe. - Pour chaque phonème, l'élève doit choisir la lettre ou les lettres correspondante(s).	- Jeu de madame Mo - Lettres mobiles - 3 mots sont demandés (fiche 3A)
Activité 4 : Lecture de syllabes, de mots et de phrases contenant les graphèmes «ai-ei»	➤ Recourir au traitement alphabétique en lecture en utilisant la procédure. ➤ Reconnaître le graphème «ai» et le graphème «ei» à l'intérieur des syllabes et des mots et y associer le phonème correspondant.	- L'élève doit d'abord encercler le graphème complexe associé au son-voyelle (ai, ei) dans chacune des syllabes avant de les lire. - L'élève doit lire les mots. - L'élève doit lire une phrase.	- Aide-mémoire des sons - Liste de syllabes, mots et phrases contenant «ai-ei» (fiche 4A)

ANNEXE B

Consignes à fournir aux participants pour la phase de préparation

Pour les orthopédagogues :

La recherche à laquelle vous avez accepté de participer s'intéresse à la régulation de l'orthopédagogue lors de la planification d'activités de rééducation en lecture. Pour réaliser cette recherche, je dois préparer des vidéos présentant des séances de rééducation menées par un orthopédagogue en contexte réel. Les séances doivent représenter ce qui se passe habituellement dans votre pratique, lors des activités en lecture et en écriture avec vos élèves. Les vidéos seront ensuite visionnées par d'autres orthopédagogues lors de la phase d'expérimentation du projet. Ces orthopédagogues auront à observer les séances et à proposer des activités qu'ils planifieraient pour la suite des interventions.

Voici les principales dispositions pour l'enregistrement. Quand nous serons prêts, vous pourrez aller chercher l'élève. Je prendrai alors quelques minutes pour lui expliquer, en votre présence, le but du projet et les consignes pour l'enregistrement.

L'enregistrement de la séance durera environ 30 minutes. La prise de vue de la caméra inclura vos gestes et votre visage (mais pas avec un plan rapproché), ainsi que ceux de l'élève. La caméra enregistrera aussi vos voix, donc il faudra parler assez fort. Une fois que nous aurons commencé, il ne sera pas possible d'arrêter l'enregistrement, à moins d'un problème majeur.

Pendant l'enregistrement, vous aurez à animer la séance de rééducation, selon votre façon de faire habituelle, comme si la caméra n'était pas là. Vous ne pourrez pas communiquer avec moi lorsque l'enregistrement sera commencé, vous devrez faire comme si je n'étais pas là. Vous devrez réaliser les trois activités que vous avez décrites dans la planification. Vous avez le droit de ne pas suivre la planification telle quelle. Par exemple, vous pouvez vous ajuster à l'élève au besoin et adapter les activités si cela est nécessaire. Il est très important que vous agissiez comme vous le faites habituellement lors de vos séances de rééducation. Il n'est pas nécessaire pour la recherche que la séance se déroule de façon parfaite, il est préférable que cela corresponde à la pratique réelle des orthopédagogues.

Pour les élèves (consignes et démarche de consentement auprès de l'élève) :

Bonjour! Mon nom est Caroline. Je suis étudiante à l'université. Je dois enregistrer des activités en orthopédagogie pour mon projet à l'université. J'ai installé la caméra parce que j'aimerais filmer les activités que tu feras tantôt avec ton orthopédagogue (dire son nom), si tu es d'accord. Dans le film, il y aura toi et ton orthopédagogue en train de faire les activités. Les activités seront semblables à celles que vous faites ensemble d'habitude pour travailler la lecture et l'écriture. Il faudra parler assez fort parce que la caméra enregistrera aussi vos voix quand vous parlerez. Plus tard, je vais montrer le film à d'autres orthopédagogues qui se pratiqueront à observer comment cela se passe pendant les séances et à prévoir les activités qu'ils feraient pour mieux aider les élèves.

Lorsqu'on sera prêt, je vais dire OK et ensuite je commencerai l'enregistrement. Tu auras simplement à faire les activités comme d'habitude avec ton orthopédagogue, comme si la caméra n'était pas là. Est-ce que tu es d'accord pour que j'enregistre la séance? Est-ce que tu aimerais me poser des questions avant que l'on commence?

ANNEXE C

Contenu détaillé de l'une des trois séances rééducatives filmées (vidéo C)

Activité 1

- 1ère fois (côté images): L'élève nomme chacun des sons avec facilité en gardant un bon rythme. Elle dit /è/ au lieu de /é/ pour la graphie « ez ».
- 2ème fois (côté lettres): Tous les sons sont bien nommés, sauf pour la graphie « ez » pour laquelle l'élève dit le son /è/.
- 3ème fois (côté lettre) : L'élève dit le son /é/ pour la graphie « ei ». Tous les autres graphèmes présentés sont réussis. L'élève nomme les sons rapidement.

Activité 2

- Lors des explications sur la procédure pour lire, l'élève dit qu'elle sait déjà comment faire.
- L'élève sait que le point lui servira à faire les sons. Pour la ligne unissant les graphèmes, l'orthopédagogue lui rappelle que ce sera pour mettre les sons ensemble.
- L'élève surligne correctement les voyelles et les sons-voyelles. Elle hésite pour le son-voyelle « an ». Pour le pseudomot « veuna », l'élève se prépare à surligner « un » en tant que son-voyelle. L'orthopédagogue lui explique pourquoi dans ce mot le son-voyelle est « eu » et que la voyelle « a » se retrouve dans la deuxième syllabe.
- Ensuite, l'élève trace correctement un point sous chaque son et une ligne pour unir les sons.
- Lors du rappel par l'orthopédagogue des sons qui peuvent porter à confusion, l'élève est capable de sentir la différence de vibration entre le /f/ et le /v/. L'élève se trompe et dit « b » quand on lui montre la lettre « d ». Elle se reprend et nomme la lettre d en disant correctement le son /d/. Elle dit correctement les sons pour les lettres « b » et « t ».
- 1ère fois : L'élève décode chacun des pseudomots avec effort, en accentuant chaque son lors de la fusion.

- dentu : dautu. Besoin de l'aide de l'orthopédagogue pour reprendre correctement la fusion.
- vaiba : voi. Besoin d'aide pour la fusion v-ai. L'élève hésite pour la fusion b-a.
- beidi : Hésitation pour la fusion b-ei.
- veuto : feu. Se corrige quand l'orthopédagogue pointe l'image de Raconte-moi les sons.
- baifi : Hésitation pour la fusion b-ai. Dit /bé/ au lieu de /bè/. Change le f pour un v en disant « baivi ». Nomme ensuite le son /f/ en regardant l'image de Raconte-moi les sons. Hésitation et aide pour réussir la fusion.
- veuna : Hésitation.

- 2ème fois (avec le chronomètre) :

- Janfo : javo. Reprise du son /an/. L'élève réussit par la suite.
- Vaiba : vanba. Reprise : Vaibè, puis elle réussit.
- Beidi : bin. Plusieurs hésitations.
- Veuto : feu, reprise : veu.
- Baifi : répète le son /b/, dit beu. Reprise : baivi. Réussit ensuite.

- 3ème fois (sans les indices visuels, avec le chronomètre) :

- Pauvi : pan, pan, peuvi. L'élève dit le son /o/ après que l'orthopédaogogue l'ait mis en couleur.
- Janfo : javo. Reprise : l'élève réussit, mais avec hésitations.
- Dentu : L'élève regarde l'image de Raconte-moi les sons pour la lettre « d » avant de dire le son/d/. Réussit avec effort.
- Vaiba : van. Réussit ensuite avec effort.
- Beidi : ba, puis se reprend. Regarde l'image pour le son /d/. Réussit avec hésitations.
- Veuto : fu
- Baifi : ba. Rappel du son /ai/ par l'orthopédaogogue. Baifi. Ban. Réussit ensuite.
- Veuna : Délai avant de dire la deuxième syllabe.

Activité 3

- Pitou : L'élève segmente et compte correctement les deux syllabes. Dans la syllabe « pi », l'élève trouve d'abord le son /i/. Elle trouve ensuite qu'il s'agit de la lettre « p » au début, mais elle prend la lettre « q ». Pour la deuxième syllabe, elle trouve le son /ou/, puis le son /t/.

- Bouton : L'élève segmente et compte correctement les deux syllabes. Pour la première syllabe, elle trouve facilement le son /b/, mais elle prend la lettre « d ». Elle passe ensuite à la deuxième syllabe en oubliant le son /ou/. Elle revient sur le son /ou/ avec l'aide de l'orthopédaogogue. Pour la deuxième syllabe, elle trouve facilement le son /t/ et le son /on/. Elle hésite avec la lettre « h » quand elle cherche le « n ».

- Filou : L'élève segmente et compte correctement les deux syllabes. Elle nomme d'abord le son /ou/. Pour la première syllabe, elle hésite entre la lettre « v » ou le son /f/. Elle choisit le « f » avec l'aide de l'orthopédaogogue et des images de *Raconte-moi les sons*. Ensuite, en segmentant, elle trouve /f/ et /ou/. Elle réussit à isoler le son /i/ avec l'aide de l'orthopédaogogue. Elle a besoin de l'aide de l'orthopédaogogue pour segmenter la deuxième syllabe en étirant les sons, afin de trouver le son /l/ avant le son /ou/. Pour le son /ou/, elle prend la lettre « o », mais prend le « n » au lieu du « u ». Ensuite, elle place les lettres « uo » au lieu de « ou ».

Activité 4

L'élève dit qu'elle est fatiguée.

- Syllabes : L'élève colorie correctement les graphèmes « ei » et « ai » dans les syllabes.

- Bei : Hésitation sur le son /b/. Bin. Se reprend avec aide.
- Réussit les autres syllabes assez rapidement. Hésitation pour la syllabe lai.

- Mots :

- Reine : L'élève réussit, mais en prononçant les syllabes écrites (ce qu'elle fait aussi pour les autres mots).
- Beigne : hésite sur le /b/.
- Baleine : bè, la, ba, le. Ba-le-ne. Rappel de l'orthopédaogogue pour le graphème « ei ». Pour le graphème « ei », l'élève dit d'abord que le son est /in/, puis /é/. Ba-lin-ne.
- Veine : L'élève commence en disant le son /f/.
- Neige : né, neige.
- Beige : hésite sur le /b/.
- Peigne : pei-che. L'élève trouve le son /gn/ en regardant l'aide-mémoire.
- Balai : ba-li. L'élève se reprend pour le son /ai/.
- Lait : lé
- Falaise : fa-ai-se, la, famille. Fa-lé. L'orthopédaogogue montre l'aide-mémoire du son /ai/. L'élève redit « famille ». Fa-mé. Besoin d'aide pour fusionner /l/ et /ai/. L'élève demande c'est quoi une falaise.
- Laine : la. Rappel du son /ai/.
- Saison : sin-so. San. Son. L'orthopédaogogue pointe le son /ai/. Sai-son. L'orthopédaogogue lui demande si on dit sai-son ou sai-zon. L'élève semble connaître la règle du s intervocalique.
- Maison : lu rapidement.
- Laide : li-é, se reprend.
- Palais : hésitations.

- Phrase : L'orthopédaogogue prend une feuille pour cacher au fur et à mesure. L'élève lit les mots en séparant les syllabes écrites. Elle a besoin d'aide pour lire le mot « car ». Hésitation et aide pour le mot « seule ». Le mot « son » est lu « sa ». En général, la lecture est très lente et demande beaucoup d'effort à l'élève. Les mots fréquents sont lus un peu plus rapidement. Le mot « palais » est lu « pali », puis « palaine ». L'élève connaît le sens du mot palais.

ANNEXE D

Consignes à fournir aux participants pour la phase d'expérimentation

Avant le visionnement de la vidéo :

La recherche à laquelle vous avez accepté de participer s'intéresse à la régulation de l'orthopédagogue lors de la planification d'activités de rééducation en lecture, particulièrement à ce qui se passe entre 2 séances de rééducation. Dans quelques minutes, vous allez visionner une vidéo de 30 minutes présentant une séance de rééducation menée par une orthopédagogue auprès de son élève qui éprouve des difficultés en lecture-écriture.

Avant le visionnement de la vidéo, vous aurez accès à la planification de cette séance de rééducation, qui inclut les objectifs spécifiques visés pour cet élève, ainsi qu'une brève description de chacune des trois activités. Vous aurez un maximum de 5 minutes pour consulter cette planification.

Suite au visionnement de la vidéo, vous aurez environ 10 minutes pour vous mettre dans la peau de l'orthopédagogue présente dans la vidéo. Votre objectif sera de planifier le contenu de la prochaine séance de rééducation avec cet élève, cela en vous basant sur le contenu de la vidéo. Je vous donnerai alors une fiche sur laquelle vous pourrez consigner vos observations et votre planification des prochaines activités à l'écrit. Vous n'aurez pas de gomme à effacer, vous pourrez simplement biffer l'information si vous changez d'idée. Aussi, vous aurez à réfléchir à voix haute pour expliquer vos choix de planification.

Je commencerai l'enregistrement dès la fin de la vidéo. Je ne filmerai pas votre visage, ce sera seulement la fiche de consignation qui sera filmée. De même, la caméra enregistrera votre voix. Il sera important de parler assez fort et de dire à voix haute ce que vous avez en tête au fur et à mesure lors de l'enregistrement.

Une fois que nous aurons commencé, il ne sera pas possible d'arrêter l'enregistrement, à moins d'un problème majeur. Vous ne pourrez pas communiquer avec moi lorsque l'enregistrement sera commencé, vous devrez faire comme si je n'étais pas là.

Nous répéterons la même procédure pour les 2 autres vidéos de 30 minutes à visionner.

Rappel de la consigne dès la fin du visionnement de la vidéo :

Vous avez maintenant environ 10 minutes pour planifier le contenu de la prochaine séance de rééducation avec cet élève, cela en vous basant sur le contenu de la vidéo présentée. Voici la fiche de consignation sur laquelle vous pouvez écrire. N'oubliez pas de dire à voix haute tout ce qui vous passe en tête.

ANNEXE E
Grille de consignation pour la phase d'expérimentation

OBSERVATIONS	ACTIVITÉS PLANIFIÉES POUR LA PROCHAINE SÉANCE DE RÉÉDUCATION	JUSTIFICATIONS

ANNEXE F

Exemple de grille de consignment complétée par une participante lors de l'expérimentation

OBSERVATIONS		PLANIFICATION DE LA PROCHAINE SÉANCE	JUSTIFICATIONS
mauv. seg. syll. à l'oral - ei. => ein	mauv. seg. syll. à l'écrit - o/a => utiliser canic sans ms	- CV - CV-CV	lecture mot et non mots -> élève essaye de faire des sons
- ai	- an / ane	- CV - demander à l'élève ident. voyelles	
- f/v conf. ph. proche	- bd/pq un o/a confusions visuelles	2 liers nbr. de voyell. syll.	
- (ez)	- ne connaît pas la règle des "s" intervocalique	- (1) segm syll. Madame not- j'identifie pour l'état le nbr de phonème dans ch syll. CV CV CV	-> elle en oublie et parfois inverse phonème

APPENDICE A

Lettre de présentation du projet pour les orthopédagogues de la phase de préparation (phase 1)

PROJET DE RECHERCHE DE MAÎTRISE SUR LA RÉGULATION EXERCÉE PAR L'ORTHOPÉDAGOGUE LORS DE LA PLANIFICATION D'ACTIVITÉS RÉÉDUCATIVES EN LECTURE (2013-2014)

Le présent projet de recherche porte sur la régulation exercée par l'orthopédagogue lors de la planification d'activités de rééducation en lecture. Il se déroule sous la responsabilité de Caroline Girard, étudiante à la maîtrise en éducation à l'Université du Québec à Montréal. L'étude est supervisée par monsieur Julien Mercier et par madame Nathalie Chapleau, tous les deux professeurs-chercheurs au Département d'éducation et formation spécialisées, de l'Université du Québec à Montréal. Cette recherche permettra d'apporter de nouvelles connaissances sur le processus de régulation à travers le rôle spécialisé de l'orthopédagogue, cela en vue de soutenir plus efficacement les élèves en difficulté d'apprentissage sur le plan de la lecture.

Le projet se déroulera en deux phases. La phase 1 du projet de recherche servira à préparer des enregistrements sur bande vidéo de séances rééducatives en contexte réel de pratique. Ces enregistrements seront ensuite visionnés lors de la phase 2 par les orthopédagogues qui participeront à l'expérimentation sur la régulation. Chacun des enregistrements de la phase 1 durera environ 30 minutes et sera effectué dans le milieu de travail du participant.

La phase 1 du projet implique de la part des orthopédagogues de :

AVANT L'ENREGISTREMENT :

- Suggérer un élève et sélectionner la séance de 30 minutes en individuel qui sera filmée.
- Faciliter la transmission et la réception du formulaire de consentement aux parents de l'élève choisi.
- Produire une planification écrite de la séance de rééducation en lecture, avec la collaboration de l'étudiante, en incluant les objectifs spécifiques, une courte description de chaque activité, quelques informations sur le niveau scolaire de l'élève et ses difficultés en lecture.

LE JOUR DE L'ENREGISTREMENT :

- Installer le local pour faciliter l'enregistrement qui sera réalisé par l'étudiante.
- Écouter les consignes concernant le déroulement de l'enregistrement.
- Aller chercher l'élève et être présent auprès de lui quand l'étudiante lui expliquera le déroulement de l'enregistrement.

- Animer la séance de rééducation selon sa façon de faire habituelle, en tenant compte de la planification, tout en s'ajustant à l'élève et en adaptant les activités si nécessaire.

SUITE À L'ENREGISTREMENT :

- Au besoin, collaborer avec l'étudiante pour ajuster la version finale de la planification. Cette démarche sera appliquée pour filmer une, deux ou trois séances avec chacun des participants.

BIENFAITS ET AVANTAGES

À travers votre participation au projet de recherche, vous aurez l'occasion de mettre à profit votre expérience pour contribuer à l'avancement des connaissances en orthopédagogie. Cette recherche aura des retombées sur la formation et le développement professionnel des orthopédagogues, en apportant un nouvel éclairage sur la façon de réguler sa pratique afin de mieux soutenir les élèves en difficulté.

RISQUES

Aucun risque n'est associé à la participation à cette recherche.

Cependant, cette recherche implique d'être filmé dans votre contexte de pratique professionnelle. En effet, pour la phase 1, l'enregistrement inclura à la fois vos gestes, votre visage et votre voix. Cela est nécessaire pour que la situation qui sera visionnée par les participants de la phase 2 soit concrète et réaliste. Tous les moyens possibles seront mis en place pour diminuer le stress et s'assurer que chacun se sente à l'aise. Si l'étudiante observe des signes d'inconfort chez le participant pendant l'enregistrement, ou si le participant en mentionne le besoin, l'enregistrement sera arrêté immédiatement. De même, si un stress persiste après l'expérimentation, en lien avec les retombées du projet sur la pratique professionnelle, une rencontre et un accompagnement avec le conseiller pédagogique ou avec un membre de l'équipe de recherche pourront être mis en place.

CONFIDENTIALITÉ DES INFORMATIONS

Les informations recueillies au cours de l'étude seront utilisées uniquement par des personnes engagées dans la recherche et seront tenues confidentielles. Les enregistrements réalisés seront visionnés uniquement par l'étudiante, par les participants de la phase 2 et par les directeurs de recherche au besoin. Lors de la diffusion des résultats de la recherche, les enregistrements ne seront pas présentés et les moyens seront pris pour assurer l'anonymat des participants.

RETRAIT DU PROJET

Veuillez noter que votre participation à ce projet est volontaire. Un participant est libre de se retirer de la recherche à tout moment, sans avoir à justifier sa décision. Les résultats de l'étude pourront être communiqués aux participants qui le désirent à la fin du projet de recherche, lorsque les données auront été traitées, analysées et interprétées.

Il est à noter que les participants à ce projet ne recevront pas de rémunération.

Si vous désirez plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec l'étudiante par courriel (girard.caroline.5@courrier.uqam.ca). Il est aussi possible de contacter les directeurs de la recherche ou la coordonnatrice du CERPÉ3 à l'UQAM (savard.jossee@uqam.ca, 514-987-3000, poste : 1646).

Je vous remercie de votre collaboration.

Caroline Girard

Étudiante à la maîtrise en éducation

Université du Québec à Montréal

girard.caroline.5@courrier.uqam.ca

Julien Mercier

Directeur du projet de maîtrise

Professeur, Département d'éducation et de
et de formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

Nathalie Chapleau

Codirectrice du projet de maîtrise

Professeure, Département d'éducation
et de formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

Date : _____

APPENDICE B

Lettre de présentation du projet pour les parents des élèves de la phase de préparation (phase 1)

PROJET DE RECHERCHE DE MAÎTRISE SUR LA RÉGULATION EXERCÉE PAR L'ORTHOPÉDAGOGUE LORS DE LA PLANIFICATION D'ACTIVITÉS RÉÉDUCATIVES EN LECTURE (2013-2014)

Cher(s) parent(s),

Nous allons bientôt commencer un projet de recherche qui porte sur la régulation des actions posées par l'orthopédagogue lors de la planification d'activités de rééducation. Ce projet se déroulera sous la responsabilité de Caroline Girard, étudiante à la maîtrise en éducation à l'Université du Québec à Montréal (UQAM). L'étude est supervisée par Julien Mercier et par Nathalie Chapleau, tous les deux professeurs-chercheurs à l'UQAM. Cette recherche permettra d'apporter de nouvelles connaissances sur le rôle de l'orthopédagogue, cela en vue de soutenir plus efficacement les élèves en difficulté d'apprentissage sur le plan de la lecture.

Le projet se déroulera en deux phases. La phase 1 du projet de recherche servira à préparer des enregistrements sur bande vidéo de séances rééducatives en contexte réel de pratique. Ces enregistrements seront ensuite visionnés lors de la phase 2 par les orthopédagogues qui participeront à l'expérimentation sur la régulation. Chacune des séances enregistrées lors de la phase 1 durera environ 30 minutes et sera réalisée dans le local où se déroulent habituellement les séances avec votre enfant. Selon les disponibilités des participants et le déroulement général de la recherche, il y aura entre 1 et 3 séances enregistrées avec chacun des élèves.

L'orthopédagogue responsable de votre enfant s'est montré intéressé(e) à participer à la phase 1 du projet. Par la présente lettre, nous voulons vous fournir toutes les informations nécessaires afin de décider si vous acceptez que votre enfant en fasse également partie.

Si vous acceptez qu'il participe à la recherche, cela impliquera pour votre enfant de :

- Écouter les consignes données par l'étudiante sur le déroulement de l'enregistrement.
- Poser des questions au besoin suite aux consignes.

- Dire s'il accepte d'être filmé pendant qu'il participe à la séance de rééducation avec son orthopédaogogue.
- Participer à la séance de rééducation en lecture avec son orthopédaogogue, en agissant de la même façon que lors des séances habituelles en orthopédaogogie.
- Être filmé pendant cette séance de rééducation.

Cette recherche implique de la part de l'orthopédaogogue de :

- Produire une fiche de planification pour la séance de rééducation qui sera filmée, en incluant les objectifs spécifiques, une courte description de chaque activité, quelques informations sur le niveau scolaire de l'élève et sur ses difficultés en lecture et en écriture.
- Animer la séance de rééducation selon sa façon de faire habituelle, en tenant compte de la planification, tout en s'ajustant à l'élève et en adaptant les activités si nécessaire.

CONFIDENTIALITÉ DES INFORMATIONS

Les informations recueillies au cours de l'étude seront utilisées uniquement par des personnes engagées dans la recherche et seront tenues confidentielles. Les enregistrements réalisés seront visionnés uniquement par l'étudiante, par les participants de la phase 2 et par les directeurs de recherche. Lors de la diffusion des résultats de la recherche, les enregistrements ne seront pas présentés et les moyens seront pris pour assurer l'anonymat de tous les participants.

RISQUES

Aucun risque n'est associé à la participation à cette recherche.

Cependant, cette recherche implique d'être filmé. En effet, pour la phase 1, l'enregistrement inclura à la fois les gestes, le visage et la voix de l'orthopédaogogue et de l'élève lors de la séance rééducative. Cela est nécessaire pour que la situation qui sera visionnée par les participants de la phase 2 soit concrète et réaliste. Tous les moyens possibles seront mis en place pour diminuer le stress et s'assurer que chacun se sente à l'aise. L'enregistrement sera immédiatement arrêté si l'élève en mentionne le besoin ou si l'étudiante ou l'orthopédaogogue détecte chez lui des signes d'inconfort (malaise physique, gêne exagérée, blocage, etc). Dans le cas où un élève se trouverait bouleversé ou anxieux suite à l'enregistrement, une rencontre sera prévue avec son orthopédaogogue, avec son enseignant ou avec le psychologue de l'école pour qu'il puisse s'exprimer sur ce qu'il a vécu et qu'il se sente accompagné. Dans ce cas, un lien avec les parents sera également établi pour échanger avec eux et s'assurer du suivi de leur enfant suite à cet événement.

BIENFAITS ET AVANTAGES

Pour l'élève, il n'y aura pas de bénéfice direct, puisque la séance de rééducation se déroulera comme d'habitude avec son orthopédaogogue. Cette recherche aura cependant des retombées sur le développement professionnel des orthopédaogues, en apportant un

nouvel éclairage sur la façon de réguler sa pratique afin de mieux soutenir les élèves en difficulté.

RETRAIT DU PROJET

Veuillez noter que la participation à ce projet est volontaire. Il est entendu que le parent peut mettre un terme à la participation de son enfant, sans aucune pénalité et sans qu'aucune pression ne soit exercée. L'élève peut également, s'il en manifeste le désir, se retirer en tout temps de cette étude.

Il est à noter que les participants à ce projet ne recevront pas de rémunération.

Si vous désirez plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec l'étudiante (girard.caroline.5@courrier.uqam.ca). Il est aussi possible de contacter les directeurs de la recherche ou la coordonnatrice du CERPÉ3 (savard.jossee@uqam.ca, 514-987-3000, #1646).

Je vous remercie de votre collaboration.

Caroline Girard

Étudiante à la maîtrise en éducation

Université du Québec à Montréal

girard.caroline.5@courrier.uqam.ca

Julien Mercier

Directeur du projet de maîtrise

Professeur, Département d'éducation et de
et de formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

Nathalie Chapleau

Codirectrice du projet de maîtrise

Professeure, Département d'éducation
et de formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

Date : _____

APPENDICE C

Lettre de présentation du projet pour les orthopédagogues de la phase d'expérimentation (phase 2)

PROJET DE RECHERCHE DE MAÎTRISE SUR LA RÉGULATION EXERCÉE PAR L'ORTHOPÉDAGOGUE LORS DE LA PLANIFICATION D'ACTIVITÉS RÉÉDUCATIVES EN LECTURE (2013-2014)

Le présent projet de recherche porte sur la régulation exercée par l'orthopédagogue lors de la planification d'activités de rééducation en lecture. Il se déroule sous la responsabilité de Caroline Girard, étudiante à la maîtrise en éducation à l'Université du Québec à Montréal. L'étude est supervisée par monsieur Julien Mercier et par madame Nathalie Chapleau, tous les deux professeurs-chercheurs au Département d'éducation et formation spécialisées, de l'Université du Québec à Montréal. Cette recherche permettra d'apporter de nouvelles connaissances sur le processus de régulation à travers le rôle spécialisé de l'orthopédagogue, cela en vue de soutenir plus efficacement les élèves en difficulté d'apprentissage sur le plan de la lecture.

Le projet se déroulera en deux phases. La phase 1 du projet de recherche servira à préparer des enregistrements sur bande vidéo de séances rééducatives en contexte réel de pratique. Ces enregistrements seront ensuite visionnés lors de la phase 2 par les orthopédagogues qui participeront à l'expérimentation sur la régulation. L'expérimentation pour la phase 2 durera environ 2h30 et sera effectuée dans le milieu de travail du participant.

La phase 2 du projet implique de la part des orthopédagogues de :

AVANT L'EXPÉRIMENTATION :

- Donner ses disponibilités à l'étudiante pour fixer le moment de l'expérimentation.
- S'assurer qu'un local approprié dans son milieu de travail (local fermé, sans bruit, table pour déposer le portable, prise électrique) sera disponible à l'école le jour de l'expérimentation.

LE JOUR DE L'EXPÉRIMENTATION :

- Écouter les consignes pour l'expérimentation.
- Au besoin, poser des questions sur le déroulement de l'expérimentation.
- Prendre connaissance pendant environ 5 minutes de la planification de l'activité de rééducation qui sera présentée dans la vidéo.
- Visionner la première vidéo d'une durée de 30 minutes, tout en étant attentif à son contenu et aux observations qui peuvent s'en dégager.

- Suite au visionnement de la vidéo, prendre environ 10 minutes pour consigner ses observations à l'écrit et/ou pour expliquer à voix haute ses choix de planification en vue d'une prochaine séance de rééducation avec cet élève, tel que demandé dans la consigne.
- Répéter la même procédure pour les deux autres vidéos.

BIENFAITS ET AVANTAGES

À travers votre participation au projet de recherche, vous aurez l'occasion de mettre à profit votre expérience pour contribuer à l'avancement des connaissances en orthopédagogie. Cette recherche aura des retombées sur la formation et le développement professionnel des orthopédagogues, en apportant un nouvel éclairage sur la façon de réguler sa pratique afin de mieux soutenir les élèves en difficulté.

RISQUES

Aucun risque n'est associé à la participation à cette recherche.

Cependant, cette recherche implique d'être filmé dans un contexte lié à votre pratique professionnelle. Pour la phase 2, l'enregistrement inclura seulement la feuille sur laquelle vous prendrez des notes, ainsi que votre voix. Des moyens seront mis en place pour diminuer le stress et s'assurer que chaque participant se sente à l'aise. Si l'étudiante observe des signes d'inconfort chez le participant pendant l'enregistrement, ou si le participant en mentionne le besoin, l'enregistrement sera arrêté immédiatement. De même, si un stress persiste après l'expérimentation, en lien avec les retombées du projet sur la pratique professionnelle, une rencontre et un accompagnement avec le conseiller pédagogique ou avec un membre de l'équipe de recherche pourront être mis en place.

CONFIDENTIALITÉ DES INFORMATIONS

Les informations recueillies au cours de l'étude seront utilisées uniquement par des personnes engagées dans la recherche et seront tenues confidentielles. Les enregistrements seront écoutés uniquement par l'étudiante et par les directeurs de recherche au besoin. Lors de la diffusion des résultats de la recherche, les moyens nécessaires seront pris pour assurer l'anonymat des participants.

RETRAIT DU PROJET

Veuillez noter que votre participation à ce projet est volontaire. Un participant est libre de se retirer de la recherche à tout moment, sans avoir à justifier sa décision. Les résultats de l'étude pourront être communiqués aux participants qui le désirent à la fin du projet de recherche, lorsque les données auront été traitées, analysées et interprétées.

Il est à noter que les participants à ce projet ne recevront pas de rémunération.

Si vous désirez plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec l'étudiante par courriel (girard.caroline.5@courrier.uqam.ca). Il est aussi possible de contacter les directeurs de la recherche ou la coordonnatrice du CERPÉ3 à l'UQAM (savard.iosee@uqam.ca, 514-987-3000, poste : 1646).

Je vous remercie de votre collaboration.

Caroline Girard

Étudiante à la maîtrise en éducation

Université du Québec à Montréal

girard.caroline.5@courrier.uqam.ca

Julien Mercier

Directeur du projet de maîtrise

Professeur, Département d'éducation et de
et de formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

Nathalie Chapleau

Codirectrice du projet de maîtrise

Professeure, Département d'éducation
et de formation spécialisées

Université du Québec à Montréal

Date : _____

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Anderson, J.R. (2002). Spanning seven orders of magnitude: A challenge for cognitive modeling. *Cognitive Science*, 26, 85-112.
- Ardoin, S. P., Christ, T. J., Morena, L. S., Cormier, D. C. et Klingbeil, D. A. (2013). A systematic review and summarization of the recommendations and research surrounding Curriculum-Based Measurement of oral reading fluency (CBM-R) decision rules. *Journal of School Psychology*, 51(1), 1-18. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2012.09.004>
- Association des orthopédagogues du Québec. *L'acte orthopédagogique dans le contexte actuel*. Mémoire préparé par l'Association des orthopédagogues du Québec, octobre 2003.
- Batsche, G. M., Kavale, K. A. et Kovalesski, J. F. (2006). Competing views. A dialogue on response to intervention. *Assessment for effective intervention*, 32(1), 6-19. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/15345084060320010301>
- Bradley, M. C., Daley, T., Levin, M., O'Reilly, R., Parsad, A., Robertson, A. et Werner, A. (2011). *IDEA National Assessment Implantation Study (NCEE 2011-4027)*. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Brodeur, M., Dion, E., Mercier, J., Laplante, L. et Bournot-Trites, M. (2008). *Le rôle et la formation des enseignants et des orthopédagogues pour l'apprentissage de la lecture. Stratégie nationale d'alphabétisation précoce*. London, ON : Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation.
- Brodeur, M., Mercier, J., Dussault, M., Deaudelin, C. et Richer, J. (2006). Élaboration et validation d'une échelle d'autorégulation de l'apprentissage relative à l'intégration pédagogique des TIC (AREGA-TIC). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 38(3), 238-249.
- Brodeur, M., Poirier, L. Laplante, L., Boudreau, C., Makdissi, H., Blouin, P., Boutin, J.-F., Côté, C., Doucet, M., Legault, L. et Moreau, A. C. (2015). *Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie*. Comité interuniversitaire sur les orientations et les compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie. Association des doyens, doyennes et directeurs, directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec (ADEREQ) : document inédit.

- Brown-Chidsey, R. et Steege, M. W. (2010). *Response to intervention: Principles and strategies for effective practice* (2^e éd.). The Guilford Practical Intervention in the School Series. New York : The Guilford Press.
- Chi, M. T. H. (2006). Laboratory methods for assessing experts' and novices' knowledge. Dans K. A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, and R. R. Hoffman, R. R. (Ed.). *Cambridge handbook of expertise and expert performance* (p.167-184). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Christ, T. J. et Silberglitt, B. (2007). Estimates of the standard error of measurement for curriculum-based measures of oral reading fluency. *School Psychology Review*, 36(1), 130-146.
- 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. doi: 10.1111/1467-9817.00066
- Creswell, J. W. (2003). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2^e éd.). Californie : Sage Publications, Inc.
- Denton, C. A., Tolar, T. D., Fletcher, J. M., Barth, A. E., Vaughn, S. et Francis, D. J. (2013). Effects of tier 3 intervention for students with persistent reading difficulties and characteristics of inadequate responders. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 633-648. doi: 10.1037/a0032581
- 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). Sherbrooke: Presses de l'Université de Sherbrooke.
- Dunn, T. G. et Shriver, C. (1999). Deliberate practice in teaching: What teachers do for self-improvement. *Teaching and Teacher Education*, 15(6), 631-651. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(98\)00068-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(98)00068-7)
- Efklides, A. (2014). How does metacognition contribute to the regulation of learning? An integrative approach. *Psychological Topics*, 23(1), 1-30.
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6-25. doi: 10.1080/00461520.2011.538645
- Endedijk, M.D., Brekelmans, M., Verloop, N., Slegers, P.J.C. et Vermunt, J.D. (2014). Individual differences in student teachers' self-regulated learning: An examination

of regulation configurations in relation to conceptions of learning to teach. *Learning and Individual Differences*, 30, 155-162.

- Ericsson, K. A. (2006). Protocol analysis and expert thought: Concurrent verbalizations of thinking during experts' performance on representative task. Dans K. A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, and R. R. Hoffman, R. R. (Ed.). *Cambridge handbook of expertise and expert performance* (p. 223-242). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ericsson, K.A. et Williams, A.M. (2007). Capturing naturally occurring superior performance in the laboratory: Translational research on expert performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(3), 115-123.
- Filion, M. et Goupil, G. (1995). Description des activités quotidiennes d'orthopédagogues. *Revue canadienne de l'éducation*, 20(2), 225-238.
- Fortin, M.F. et Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives* (2^e éd.). Montréal: Chenelière Éducation.
- Fuchs, L. S. et Fuchs, D. (2007). The role of assessment in the three-tier approach to reading instruction. Dans D. Haager, J. Klingner et S. Vaughn (Ed.). *Evidence-based reading practices for response to intervention* (p. 29-42). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.
- Fuchs, L. S. et Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-intervention: A decade later. *Journal of Learning Disabilities*, 45(3), 195-203. doi: 10.1177/0022219412442150
- Gersten, R., Compton, D., Connor, C. M., Diminio, J., Santoro, L., Linan-Thompson, S. et Tilly, W. D. (2008). *Assisting students struggling with reading: Response to Intervention and multi-tier intervention for reading in the primary grades. A Practical guide*. Washington, DC: U.S.
- Grangeat, M. (2010). Les régulations métacognitives dans l'activité enseignante : rôle et modes de développement. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(1), 233-253.
- Greene, J.A. et Azevedo, R. (2007). A theoretical review of Winne and Hadwin's model of self-regulated learning: New perspectives and directions. *Review of Educational Research*, 77(3), 334-372.
- Greene, A.J., Robertson, J. et Croker Costa, L.-J. (2011). Assessing self-regulated learning using think-aloud methods. Dans Zimmerman, B.J., et Schunk, D.H. (Ed.). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (p. 313-328). New York, NY: Routledge.

- Haager, D., Klingner, J. et Vaughn, S. (2007). *Evidence-based reading practices for response to intervention*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.
- Huberman, M. (1989). The professional life cycle of teachers. *Teachers College Record*, 91(1), 31-57.
- Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEA), PL 108-446, 118 Stat. 2647 (2004).
- Janosz, M., Pascal, S., Belleau, L., Archambault, I., Parent, S. et Pagani, L. (2013). Les élèves du primaire à risque de décrocher au secondaire : caractéristiques à 12 ans et prédicteurs à 7 ans, *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2010)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, Vol.7, fascicule 2, 22 p.
- Jenkins, J. R., Schiller, E., Blackorby, J., Thayer, S. K. et Tilly, D. W. (2013). Responsiveness to intervention in reading: Architecture and practices. *Learning Disability Quarterly*, 36(1), 36-46.
- Koriat, A. (2012). The relationships between monitoring, regulation and performance. *Learning and Instruction*, 22(4), 296-298. doi: 10.1016/j.learninstruc.2012.01.002
- Koriat, A., Ackerman, R., Adiv, S., Lockl, K. et Schneider, W. (2013). The effects of goal-driven and data-driven regulation on metacognitive monitoring during learning: A developmental perspective. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1-18. doi: 10.1037/a0031768
- Koriat, A., Ma'ayan, H. et Nussinson, R. (2006). The intricate relationships between monitoring and control in metacognition: Lessons for the cause-and-effect relation between subjective experience and behavior. *Journal of Experimental Psychology: General*, 135(1), 36-69. doi: 10.1037/0096-3445.135.1.36
- Laplanche L., Brodeur M. et Godard L. (2006). *Sondage mené par l'Association des orthopédagogues du Québec (L'ADOQ)*. Montréal, Québec.
- L'Association des orthopédagogues du Québec (2016). *Mémoire de l'Association des orthopédagogues du Québec dans le cadre des consultations publiques sur la réussite éducative*. Repéré de http://www.adoq.ca/sites/default/files/ladoq_memoire_consultations-mees_11-2016.pdf
- Mercier, J. (2012). From laboratory to authentic contexts : Two studies of pedagogical reasoning across four levels of expertise. *World Journal of Education*, 2(4), 2-19.

- Mercier, J., Girard, C., Brodeur, M. et Laplante, L. (2010). *Collaborative and individual learning in teaching : A trajectory to expertise in pedagogical reasoning*. New York: Nova Science Publishers.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES). (2017). *Politique de la réussite éducative : Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir*. Gouvernement du Québec, Québec. Récupéré le 5 janvier 2018 de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/politiques_orientations/politique_reussite_educative_10juillet_F_1.pdf
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES). (2017). *Taux de décrochage annuel (graphique et tableau 2013-2014)*. Gouvernement du Québec, Québec. Récupéré le 10 janvier 2018 de <http://www.education.gouv.qc.ca/references/publications/resultats-de-la-recherche/detail/article/taux-de-decrochage-annuel/>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES). (2016). *Diplomation et qualification par commission scolaire au secondaire*. Gouvernement du Québec, Québec.
- National Center on Response to Intervention. (2012). *Progress monitoring briefs series. Brief #3: Common progress monitoring graph omissions: Making instructional decisions (website)*. U.S. Office of Special Education Programs. Récupéré le 14 octobre 2013 de <http://www.rti4success.org/>
- National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read*. U.S. Department of health and Human Services. Récupéré le 4 février 2014 de <https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/Pages/findings.aspx>
- Nelson, T. O. et Narens, L. (1994). Why investigate metacognition?. Dans J. Metcalfe et A. P. Shimamura (Ed.) *Metacognition : knowing about knowing* (p. 1-26). Cambridge, MA : The MIT Press.
- No Child Left Behind Act (NCLB). PL 107-110, 115 Stat. 1425 (2001).
- Office des professions du Québec (2014). *Rapport sur la situation des orthopédagogues au Québec*. Groupe de travail sur le rôle des orthopédagogues dans l'évaluation des troubles d'apprentissage. Québec : Gouvernement du Québec.
- Oslund, E. L., Hagan-Burke, S., Taylor, A. B., Simmons, D. C., Simmons, L., Kwok, O.M., Johnson, C. et Coyne, M. D. (2012). Predicting kindergarteners' response to early reading intervention: An examination of progress-monitoring measures. *Reading Psychology*, 33(1-2), 78-103. doi: 10.1080/02702711.2012.630611

- Palmer, D. J., Stough, L. M., Burdenski, T. K. et Gonzales, M. (2005). Identifying teacher expertise: An examination of researchers' decision making. *Educational Psychologist*, 40(1), 13-25.
- Pieschl, S., Stahl, E., Murray, T. et Bromme, R. (2012). Is adaptation to task complexity really beneficial for performance? *Learning and Instruction*, 22(4), 281-289.
- Pool, J. L., Carter, D. R. et Johnson, E. S. (2013). Tier 2 team processes and decision-making in a comprehensive three-tiered model. *Intervention in School and Clinic*, 48(4), 232-239. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1053451212463961>
- Schnellert, L. M., Butler, D. L. et Higginson, S. K. (2008). Co-constructors of data, co-constructors of meaning: Teacher professional development in an age of accountability. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 24(3), 725-750.
- Simmons, D. C., Kim, M., Oi-man, K., Coyne, M. D., Simmons, L. E., Oslund, E., Fogarty, M., Hagan-Burke, S., Little, M.E. et Rawlinson, D. (2013). Examining the effects of linking student performance and progression in a tier 2 kindergarten reading intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 1-16. doi: 10.1177/0022219413497097
- Spencer, T. D., Detrich, R. et Slocum, T. A. (2012). Evidence-based practice: A framework for making effective decisions. *Education and Treatment of Children*, 35(2), 127-151.
- Stecker, P. M., Fuchs, L. S. et Fuchs, D. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools*, 42(8), 795-819. doi: 10.1002/pits.20113
- Stuart, S. K., et Rinaldi, C. (2009). A collaborative planning framework for teachers implementing tiered instruction. *Teaching Exceptional Children*, 42(2), 52-57.
- Van der Maren, J. M. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie*. Bruxelles : Édition De Boeck Université, p.15-37.
- Vaughn, S., Denton, C. A. et Fletcher, J. M. (2010). Why intensive interventions are necessary for students with severe reading difficulties. *Psychology in the Schools*, 47(5), 432-444.
- Vaughn, S. et Kingner, J. (2007). Overview of the three-tier model of reading intervention. Dans D. Haager, J. Klingner et S. Vaughn (Ed.). *Evidence-based reading practices for response to intervention* (p. 3-9). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.
- Vaughn, S., Wanzek, J., Woodruff, A. L. et Linan-Thompson, S. (2007). Prevention and early identification of students with reading disabilities. Dans D. Haager, J. Klingner et S.

Vaughn (Ed.). *Evidence-based reading practices for response to intervention* (p. 11-27). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.

Wanzek, J. et Vaughn, S. (2010). Tier 3 interventions for students with significant reading problems. *Theory Into Practice*, 49(4), 305-314.

Winne, P.H. (2011). A cognitive and metacognitive analysis of self-regulated learning. Dans Zimmerman, B.J. et Schunk, D.H. (Ed.). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (p. 15-32). New York, NY: Routledge.

Winne, P.H. (2004). Students' calibration of knowledge and learning processes: Implications for designing powerful software learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41, 466-488.

Winne, P. H. et Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. Dans D. J. Hacker, J. Dunlosky et A. C. Graesser (Ed.) *Metacognition in educational theory and practice* (p. 277-304). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Zimmerman, B.J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. Dans D.H. Schunk et B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (p.1-19). New York: The Guilford Press.

