

ESSAI PRÉSENTÉ À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ERGOTHÉRAPIE (M.Sc.)

PAR
VALÉRIE DORION

QUE PROPOSENT LES ERGOTHÉRAPEUTES EN MILIEU SCOLAIRE QUANT AUX
MODALITÉS DE CLASSES FLEXIBLES ?

2 DÉCEMBRE 2020

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier sincèrement toutes les personnes qui m'ont supporté durant la réalisation de mon essai. Tout d'abord, un grand merci à Mme Noémie Cantin, professeure au département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, ma directrice de recherche qui m'a aidé et soutenu tout au long de ce processus. Également, je tiens à souligner la participation des quatre ergothérapeutes en milieu scolaire qui ont pris le temps de réaliser une rencontre Zoom. Je remercie aussi mes collègues de séminaire, mes collègues de classe, mon copain et ma famille qui m'ont épaulé tout au long de l'élaboration, de l'écriture de mon essai et de mon parcours universitaire.

TABLES DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	i
LISTES DES TABLEAUX.....	ii
LISTES DES FIGURES.....	iii
LISTES DES ABRÉVIATIONS.....	iv
RÉSUMÉ.....	v
REMERCIEMENTS	I
1.INTRODUCTION.....	1
2. PROBLÉMATIQUE	2
2.1. Type d'aménagement en salle de classe.....	2
2.3.1. L'aménagement des classes au Québec	3
2.3.2. Type de mobilier en classe	3
2.3.3. Les dimensions optimales du mobilier scolaire	4
2.3.4. Croissance des élèves et discordances des mobiliers	4
2.3.5. Inconfort en salle de classe.....	4
2.3.6. Connaissance des enseignants sur les classes flexibles.....	5
2.4. Pertinence professionnelle.....	6
2.5. Pertinence sociale	6
3. CADRE CONCEPTUEL	8
3.1. Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel.....	8
3.1.2. Personne	8
3.1.3. Occupation	9
3.1.4. Environnement	9
3.2. Schème biomécanique.....	9
3.2.1. Ergonomie	10
3.3. L'objectif de cet essai.....	11
4. MÉTHODE	12
4.1. Devis de recherche	12
4.2. Participants	12
4.3. Déroulement	13
4.4. Variables à l'étude.....	13
4.4.1. Alignement postural	13

	iii
4.4.2. Degré de confort.....	13
4.5. Outils de collecte et d'analyse de données.....	14
4.5.1. Captation vidéo.....	14
4.5.1.1 Grille d'observation Rapid Upper Limb Assessment.....	14
4.5.2. Échelle visuelle analogue.....	14
4.5.3. Schéma corporel.....	15
4.5.4. Journal de bord.....	15
4.6 Analyse des données.....	15
4.7. Biais prévisible.....	16
4.8. Considérations éthiques.....	16
4.9. Covid-19.....	17
5. RÉSULTATS.....	18
5.1 Portrait des répondants.....	18
5.1.1. Les mandats en milieu scolaire dans les classes régulières.....	18
5.1.2. Contexte de pratique.....	19
5.2. Le processus de pratique des ergothérapeutes en milieu scolaire.....	20
5.2.1. Modalités d'évaluation.....	21
5.2.2. Modalités d'interventions.....	22
5.2.2.1. Fiche.....	22
5.2.2.2. Capsules d'informations.....	23
5.3. Mise en œuvre du plan et suivi.....	23
5.4. Formulation des mises en garde.....	24
6. DISCUSSION.....	26
6.1. L'utilisation des données probantes pour appuyer le raisonnement clinique.....	27
6.2. Cadre conceptuel du cursus (baccalauréat-maîtrise) en ergothérapie.....	28
6.3. Limites et forces de l'étude.....	30
6.3.1. Limites.....	30
6.3.2. Forces.....	31
6.4. Retombés pour la pratique professionnelle.....	31
7. CONCLUSION.....	33
7.1. Recherches futures.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Échelle analogue de la satisfaction..... ANNEXE A

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Schéma corporel ANNEXE B

Figure 2. Cadre conceptuel du cursus (baccalauréat-maîtrise) en ergothérapie..... ANNEXE C

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ASSTSAS	Association paritaire pour la Santé et la Sécurité du Travail du Secteur Affaires Sociales
EBM	<i>Evidence-Based Medecine</i>
MCREO	Le modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnels
OEQ	Ordre des ergothérapeutes du Québec
PEO	Le modèle Personne-Environnement-Occupation
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières
RAI	Modèle comportemental de réponse à l'intervention
RULA	<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>

RÉSUMÉ

Problématique : Dans les dernières années, un nouveau phénomène est arrivé dans les classes du Québec soit l'aménagement flexible. Dans les réseaux sociaux et dans les magasins spécialisés en ligne, beaucoup d'informations concernant les bienfaits y sont véhiculées. Toutefois, au niveau de la littérature et ce qui est rapporté par plusieurs auteurs, dont Havig (2017), il n'existe présentement pas de consensus quant aux effets cliniques de ces nouvelles assises. Il y a un manque de connaissance au niveau de la littérature. Malgré ce manque, les ergothérapeutes sont souvent appelés en milieu scolaire à répondre à des demandes en lien avec de l'aménagement flexible.

Objectif : L'objectif de ce projet de recherche est de décrire le processus de pratique des ergothérapeutes en milieu scolaire lorsqu'il est question de l'aménagement de classes flexibles. En d'autres mots, lorsqu'il n'y a pas de données claires dans la littérature concernant l'aménagement des classes flexibles, que font les ergothérapeutes en milieu scolaire pour accompagner les enseignants?

Cadre conceptuel : Le modèle du Rendement et de l'Engagement Occupationnels (MCREO) (Townsend, Polatajko et Craik, 2008) est utilisé pour cette étude pour faciliter la compréhension de la situation.

Méthodes : Ce projet de recherche, à devis descriptif qualitatif, a été réalisé à la suite de quatre entrevues sur la plateforme Zoom avec des ergothérapeutes travaillant en milieu scolaire.

Résultats : Suite à l'analyse de contenu, plusieurs thèmes sont ressortis. Tous les ergothérapeutes sondés utilisent le modèle Personne-Environnement-Occupation (Law et collaborateurs, 1996) pour accompagner les enseignants dans leur questionnement quant à l'aménagement des classes flexibles.

Discussion : Les résultats obtenus sont comparables au cadre conceptuel du cursus (baccalauréat-maîtrise) en ergothérapie. En effet, les interventions préconisées par les ergothérapeutes sondés répondent à celui-ci. Par ailleurs, les ergothérapeutes de l'étude emploient les sept rôles attendus du profil de pratique des ergothérapeutes du Canada (2012) pour accompagner les enseignants et utilisent leur raisonnement clinique et leurs différents savoirs pour critiquer les recherches accessibles.

Conclusion : Les ergothérapeutes se basent sur des modèles ergothérapeutiques et des principes de positionnement pour accompagner l'enseignant dans les aménagements de classe flexible. Dans un contexte où il manque de données probantes, le partenariat entre l'ergothérapeute et l'enseignant est bénéfique.

Mots clés : Ergothérapeute, classe flexible, mobilier scolaire, modèle Personne-Environnement-Occupation

1. INTRODUCTION

Depuis maintenant 35 ans au Québec, un concept américain soit le *flexible seating*, *alternative seating* ou *dynamic seating* est présent dans plusieurs classes (Havig, 2017). Toutefois, il est connu qu'il y a un manque de connaissances en ce qui concerne les recommandations en lien avec les classes flexibles. Il y a peu d'écrits scientifiques qui traitent de l'aménagement flexible et de ses effets au niveau postural. Malgré ce manque de donnée, les mobiliers flexibles sont fréquemment utilisés dans les classes au Québec. L'essai d'Alexandra Vallée (2019) a permis de dresser un portrait global de la situation au Québec. À la suite de ces informations, l'essai présent était censé fournir des informations quant à la posture et le degré de confort lorsqu'un élève de 5^e année utilise un mobilier flexible comme un ballon thérapeutique, un banc oscillant et un Disc'O'sit. Le tout était dans un but de le comparer à des données d'un élève utilisant une chaise traditionnelle.

Cependant, à la suite de la pandémie qui a paralysé les milieux scolaires québécois du 13 mars 2020 à la fin de l'année scolaire, ainsi que la distanciation physique imposée par le gouvernement du Québec, il n'a pas été possible de mener à terme ce projet d'essai. La chercheuse a dû changer l'orientation du sujet de l'essai en y modifiant la méthodologie. Le nouveau sujet d'essai, décrit en section deux, explore le processus de pratique des ergothérapeutes en milieu scolaire lorsqu'il est question de l'aménagement des classes flexibles.

De la sorte, ce projet de recherche se divise en deux grandes sections. La première section concerne la problématique et la pertinence de s'intéresser aux effets de la posture et de ces nouvelles assises sont d'abord abordées. Par la suite, le modèle conceptuel sur lequel repose la vision des ergothérapeutes est décrit. Pour poursuivre, la méthodologie de la recherche de type étude exploratoire à groupe unique, à mesures répétées, ainsi que la méthode d'échantillonnage est expliquée. Dans la deuxième section, le sujet de ce projet de recherche change. Les résultats à la suite de quatre entrevues, ayant fait l'objet d'analyses qualitatives sont présentés. Ensuite, une discussion des résultats portant sur les interventions proposées par les ergothérapeutes en milieu scolaire quant aux aménagements flexibles ainsi que les forces et faiblesses de l'étude sont proposées. En conclusion, les implications pour la pratique et des pistes de recherches futures sont exposées à la suite d'une brève synthèse des éléments importants ressortis dans cette étude.

2. PROBLÉMATIQUE

2.1. Type d'aménagement en salle de classe

Il existe plusieurs configurations de mobiliers dans les écoles. Le plus connu est l'aménagement dit « traditionnel » (Carignan, 2018). Cet aménagement est composé de chaises standards et de pupitres généralement cordés en rang. En général, tous les bureaux sont orientés vers le tableau.

Par la suite, il existe l'aménagement dit « flexible ». Depuis les cinq dernières années, les classes flexibles ont subi une forte croissance dans les milieux scolaires du Québec (Vallée, 2019). Selon Havig (2017), les chaises et les bureaux traditionnels sont remplacés par divers types d'assises tels que des canapés, des ballons thérapeutiques, des coussins d'air, des coussins au sol, des matelas et des bureaux à hauteur variable. L'environnement pédagogique dynamique qu'amène l'aménagement flexible permet à l'apprenant d'être davantage responsable et impliqué dans ses propres apprentissages (Schoolcraft, 2018). Par le mouvement que ce type d'aménagement permet, celui-ci fournit une stimulation sensorielle à l'élève qui certains prétendre, améliorerait l'état d'éveil. Par ailleurs, tout en maintenant une concentration cognitive sur la tâche en classe, certains types d'assises offrent l'opportunité de dépenser l'excès d'énergie des élèves par le biais des mouvements légers possibles (Rollo, Crutchlow, Nagpal, Sui et Prapavessis, 2018). De plus, cet aménagement permet à l'élève de choisir sa place de travail selon la période de la journée et de son niveau d'énergie. Ainsi, le concept de classe flexible permet de répondre aux différents besoins des élèves et de rendre l'élève responsable et autonome de ses propres apprentissages (Delzer, 2016).

Finalement, il existe l'aménagement dit « hybride ». Cet aménagement est un mélange entre les classes traditionnelles et les classes flexibles. Dans ces classes on trouve des coins aménagés avec plusieurs types d'assises qui peuvent être utilisés à certains moments ou simultanément avec l'aménagement traditionnel selon les préférences de l'enseignant.

2.3.1. L'aménagement des classes au Québec

Vallée (2019) a réalisé une étude ayant comme objectif de dresser un portrait global de l'aménagement des classes au Québec. Pour ce faire, une étude descriptive utilisant un sondage électronique a été réalisée. Au total, 576 enseignants du milieu scolaire québécois, primaire et secondaire, ont répondu au questionnaire. Sur les 576 répondants, 40 enseignants (7 %) utilisent un aménagement flexible, 212 (37 %) utilisent un aménagement hybride et 324 (56 %) utilisent un aménagement traditionnel. L'étude va un peu plus loin en sondant différents niveaux scolaires, soit préscolaire, primaire et secondaire. Les résultats de l'étude rapportent qu'en milieu préscolaire et primaire, c'est davantage l'aménagement hybride qui est utilisé. Selon, les enseignants sondés 51 % utilisent une classe hybride au préscolaire et 49 % l'utilise au primaire. L'aménagement flexible est présent à 8 % au préscolaire et à 11 % au primaire. Finalement, Vallée (2019) rapporte qu'une augmentation des classes flexibles et hybrides est observée en milieu scolaire depuis les cinq dernières années. Ce constat est inquiétant puisqu'il n'existe aucune directive claire quant à l'utilisation des classes flexibles et des effets potentiels d'un tel aménagement de mobilier sur le corps de l'élève.

2.3.2. Type de mobilier en classe

Les mobiliers les plus utilisés dans les classes flexibles et hybrides des 252 enseignants interrogés dans l'étude de Vallée (2019) sont des pupitres à station debout, des tables basses, des divans/futons, des ballons thérapeutiques, des tabourets oscillants, des coussins d'air, des chaises de méditation et des bandes rebond pour les chaises.

À l'heure actuelle, les risques et les bénéfices des divers mobiliers flexibles sur la posture ne sont pas clairement étudiés. Aucune étude n'a évalué les effets à long terme sur le corps, la posture, l'implication et le rendement de l'élève dans la tâche. Le manque d'information permet difficilement de cerner les avantages et les désavantages de certains types d'assises utilisées. Aucun consensus n'est présent dans la littérature pour l'instant. Ainsi, il est possible que certains des mobiliers utilisés par les enseignants, en ce moment, ne soient pas adaptés aux besoins réels des étudiants.

2.3.3. Les dimensions optimales du mobilier scolaire

Aucune recommandation officielle portant sur la posture assise des élèves n'existe à ce jour. Toutefois, selon le guide d'ergonomie (2012) de l'association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS), la posture de référence à un poste informatisé suit « la règle du 90 degrés ». Ce qui implique que l'angle à la cheville, aux genoux, à la hanche et aux coudes doit être de 90 degrés. Cette posture de référence est en quelque sorte un repère qui pourrait aussi être utilisé en contexte scolaire.

2.3.4. Croissance des élèves et discordances des mobiliers

Durant les sept années que compose le passage au primaire, l'élève va connaître de grand changement au niveau de sa grandeur. En effet, à l'âge scolaire soit au primaire la croissance au niveau des extrémités est importante (Bass et collaborateurs, 1999). Dans cette période, l'élève va connaître une croissance au niveau de ses membres supérieurs et inférieurs. Au niveau secondaire, c'est davantage le rachis qui va croître (Bass et collaborateurs, 1999). Les études de Castellucci, Arezes, et Viviani (2010), ainsi que Panagiotopoulou, Christoulas, Papanckolaou, et Mandroukas (2004) ont exploré la posture des élèves assis au bureau de classe. Les résultats suggèrent une grande discordance entre l'assise de l'élève et les dimensions de son pupitre. Une grande majorité d'élèves n'ont pas un mobilier adapté à leur morphologie. Cette grande variabilité peut entraîner des répercussions sur la posture et entraîner, à long terme, des troubles musculosquelettiques. Il est donc important d'évaluer sous une base régulière la concordance entre le mobilier et la morphologie de l'élève, afin de favoriser un environnement sain et sécuritaire.

2.3.5. Inconfort en salle de classe

Plusieurs études rapportent que les élèves éprouvent des douleurs au cou, au dos et aux épaules en raison d'un mauvais positionnement et de longues périodes assises (Chung et Wong, 2007; Milanese et Grimmer, 2004; Panagiotopoulou et collaborateurs, 2004). Selon Hedge et Lueder (2008), la présence d'inconfort et de douleur musculosquelettique chez les élèves peut être en lien avec plusieurs facteurs, dont le temps passé en position assise, la position assise contraignante et un mobilier scolaire non adapté.

Une posture inadéquate maintenue sur une longue période peut provoquer des douleurs musculosquelettiques et entraîner une fatigue musculaire. En effet, les longues heures en position assise en classe qu'impose le système d'éducation aux élèves exacerbent les conséquences potentiellement négatives d'un mauvais positionnement (Hedge et Lueder, 2008).

Lorsque le mobilier est trop grand, les douleurs sont ressenties davantage dans la ceinture scapulaire puisque l'élève est obligé de poser ses avant-bras sur une surface trop haute pour lui. Lorsque le mobilier est trop petit, les douleurs sont davantage aux vertèbres cervicales et dorsales à cause de la position penchée vers l'avant (Soares et collaborateurs, 2012). Panagiotopoulou et collègues (2004) rapportent qu'il existe des tâches où la discordance entre la morphologie de l'élève et son mobilier vient davantage jouer en faveur des élèves. Ils rapportent que les tâches d'écriture et de lecture sont plus touchées par la discordance. Ces tâches sont plus susceptibles d'apporter un inconfort à l'élève lorsque l'environnement, incluant le mobilier, n'est pas adapté à sa morphologie. Une solution est amenée par Cranz (2000), afin de prévenir les douleurs musculosquelettiques soit l'adoption d'une position assise adéquate.

2.3.6. Connaissance des enseignants sur les classes flexibles

Une étude de Cantin, Delisle et Baillargeon (2019) a été réalisée afin de déterminer les connaissances des enseignants quant aux principes de positionnement des élèves au pupitre. Les résultats démontrent que la majorité des enseignants mentionnent ne pas percevoir une discordance entre le mobilier de l'élève et ses caractéristiques anthropométriques. Par ailleurs, ils ne sont pas sensibilisés aux répercussions d'un mobilier non adapté à l'élève et/ou ne sont pas suffisamment outillés pour procéder aux adaptations nécessaires.

L'étude a démontré qu'il existe deux explications au problème. La première est la méconnaissance des principes de positionnement. L'étude a démontré qu'il était possible de combler cette lacune par une formation sur l'ergonomie de bureau, ce qui a été réalisé par des stagiaires en ergothérapie dans cette étude.

La deuxième explication réside dans la composition des mobiliers à ajustement limités qui est présente dans les classes actuellement. Les chaises sont souvent d'une seule grandeur ou les pupitres contiennent un tiroir qui ne permet pas l'ajustement optimal chez l'élève. En ayant des

ajustements limités, il est difficile de réduire les incompatibilités observées par les enseignants, et ce malgré les nouvelles connaissances apportées lors d'une formation sur l'ergonomie. Inclure des formations pour les enseignants est une mesure simple et efficace pour réduire les incompatibilités, mais pour cela les enseignants doivent ensuite avoir à leur disposition le matériel nécessaire pour faire les ajustements avec leurs élèves en pleine croissance.

2.4. Pertinence professionnelle

Le phénomène du réaménagement des classes au primaire via l'inclusion de classes flexibles est de plus en plus populaire au Québec (Vallée, 2019). En contrepartie, peu d'études ont été réalisées au niveau des conséquences probables en ce qui a trait aux positionnements infligés par les différents types d'assises utilisés par les enseignants. À ce jour, peu d'études ont été réalisées sur les effets musculosquelettiques à long terme. Les intervenants, lors de l'intégration d'un aménagement flexible, ne disposent pas de consensus scientifique à ce sujet. Il n'y a pas suffisamment d'informations sur le sujet et il y a un manque de directives claires quant à son utilisation. L'ergothérapeute peut jouer un rôle dans cette problématique (Ordre des ergothérapeutes du Québec, 2009). L'ergothérapeute présente une vision holistique de l'élève et de ses difficultés occupationnelles. Il est en mesure de percevoir les interactions positives et non-optimales avec son environnement. En ayant un souci de promouvoir la santé et d'encadrer conformément les lieux scolaires, il peut travailler en collaboration avec l'enseignant dans un but de favoriser des milieux favorables à l'épanouissement des élèves. Le tout dans une optique de permettre le développement optimal chez l'élève.

De plus, il est important d'intervenir tôt dans cette situation. Les choix effectués à l'enfance vont avoir des répercussions à l'âge adulte (Geldhof et collaborateurs, 2006). L'ergothérapeute, étant dans les milieux scolaires et ayant des connaissances sur le développement de l'élève, peut aider à l'encadrement des aménagements flexibles dans les écoles du Québec. Élaborer des politiques publiques saines (Association mondiale de la santé, 1986) en y incluant de bonnes mesures d'hygiène posturale s'avère une pratique prometteuse.

2.5. Pertinence sociale

Selon plusieurs études (Castellucci, Arezes, et Viviani, 2010; Panagiotopoulou, Christoulas, Papanckolaou, et Mandroukas, 2004) une grande majorité des mobiliers scolaires ne

sont pas adaptés pour les élèves dans les écoles. Ce qui entraînerait des inconforts et des problèmes au niveau musculosquelettique à long terme. Il serait pertinent de voir les effets sur les segments corporels des élèves après utilisation des modalités des classes flexibles, s'intéresser aux effets à long terme.

Vidal, Borrás, Ortega, Cantalops, Ponseti et Palou (2011), suggèrent que les élèves sont facilement capables d'intégrer de nouvelles connaissances. Ceci pourrait jouer un grand rôle dans les mesures de prévention des douleurs lombaires à l'âge adulte. Une approche prometteuse pour la prévention et la promotion de la santé. Montrer aux élèves comment bien utiliser les mobiliers flexibles pourrait permettre qu'ils deviennent maîtres de leur comportement. La charte d'Ottawa pour la promotion de la santé (Association mondiale de la santé, 1986) suggère de renforcer les aptitudes individuelles dans un but de créer des milieux favorables. Ce projet de recherche va permettre de collecter plusieurs informations pertinentes en lien avec différents types d'assises. Plus précisément, la question de recherche est; « Comment sont l'alignement postural et le degré de confort des élèves de 5^e année du primaire lorsqu'ils sont engagés dans une tâche papier-crayon à leur bureau et qu'ils utilisent un ballon thérapeutique, un banc oscillant ou le disc'O'sit dans leur classe de français, en comparaison avec un élève qui utilise un type d'assise traditionnelle (exemple : chaise standard)? »

3. CADRE CONCEPTUEL

Dans cette section, le cadre conceptuel utilisé pour analyser les résultats obtenus sera présenté. Le fait de préciser le cadre conceptuel permet d'orienter la réflexion lors de la discussion au sujet du phénomène à l'étude (Fortin et Gagnon, 2016). Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnels (MCREO) (Townsend, Polatajko et Craik, 2008) sera utilisé pour mieux comprendre les différents liens présentés lors de la problématique. Il permet de bien conceptualiser la problématique à l'étude, c'est-à-dire le positionnement des élèves dans un aménagement flexible dans un contexte scolaire. En plus du MCREO, le schème biomécanique de la posture est utilisé pour cet essai pour décrire la posture adoptée par l'élève. De plus, une section traitant du concept d'ergonomie sera présentée afin de mieux comprendre le concept à l'étude dans ce projet de recherche.

3.1. Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel

Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO) a été proposé par Townsend, Polatajko et Craik en 2008. Ce modèle permet de mettre en lumière la complexité des relations multidimensionnelle et transactionnelle entre la personne, ses occupations et son environnement (Townsend, Polatajko et Craik, 2007). Distinguer les interactions entre ces trois composantes s'avère pertinent pour discuter des enjeux liés au rendement et à l'engagement dans un contexte scolaire d'un élève évoluent dans un aménagement flexible. Il va permettre de faciliter la compréhension sur l'alignement postural et sur le degré de confort. Aussi, il va permettre d'effectuer plusieurs liens avec des concepts qui sous-tendent la problématique. En ayant une vision holistique de la personne, une vision continue et dynamique dans le temps, ceci va permettre d'apprécier le rendement occupationnel de l'élève dans son milieu scolaire en position assise.

3.1.2. Personne

Les auteurs de ce modèle décrivent la personne sous plusieurs composantes du rendement et de l'engagement (Townsend et Polatajko, 2013). Le rendement ici est caractérisé par la capacité d'un individu de choisir et de pouvoir réaliser une occupation signifiante pour lui qui lui procure du plaisir (Townsend et Polatajko, 2013). L'engagement quant à lui est identifié par la perception subjective de la personne face à l'occupation (Townsend et Polatajko, 2013). Dans ce

contexte, on parle d'investissement ou d'implication dans la tâche scolaire. Les dimensions de la personne décrite par ce modèle sont cognitives, affectives, physiques et spirituelles (Townsend et Polatajko, 2013). Ici, il est pertinent de s'intéresser à la dimension cognitive, soit le niveau de concentration de l'élève ou son niveau de fatigue. Par ailleurs, attirer l'attention au niveau des actions des fonctions sensorielles et motrices présentes dans la dimension physique. Ainsi prendre en considération la force, l'équilibre, la posture, la douleur et l'endurance de l'élève lorsqu'il réalise son occupation.

3.1.3. Occupation

Les auteurs du modèle définissent l'occupation comme étant reliés au domaine des soins personnels, de la productivité et des loisirs (Townsend et Polatajko, 2013). Des occupations productives en milieu scolaire pourraient être des tâches papier-crayon au pupitre, des bricolages, l'écoute de l'enseignant durant la théorie et bien plus. Plus précisément dans cet essai, l'occupation principale observée est une tâche papier-crayon au pupitre lors d'un cours de français.

3.1.4. Environnement

L'environnement comporte plusieurs dimensions, soit culturelle, institutionnelle, physique et sociale (Townsend et Polatajko, 2013). Dans cet essai l'environnement physique comprend les mobiliers scolaires (les chaises, les bureaux) et les ressources utilisées à l'école. Ces éléments influenceront le rendement de la personne dans son occupation. La possibilité qu'un élève présente une bonne posture est directement liée à un bon ajustement de la hauteur de la chaise et du bureau. Les deux permettent à l'élève d'avoir une posture adéquate et engagée dans son occupation. Par ailleurs, l'environnement social peut avoir des répercussions. En effet, il est pertinent d'y accorder une attention puisque tout dépendamment de la tâche réalisée par l'élève, une tâche réalisée en dyade ou en solo amène des interactions différentes.

3.2. Schème biomécanique

Le schème biomécanique est grandement utile dans cette problématique pour documenter la sphère physique de l'individu. La biomécanique regroupe la force musculaire, l'amplitude de mouvement, l'endurance musculaire et la tolérance à l'effort (Polatajko et collaborateurs, 2007).

Ce sont des composantes utiles et nécessaires pour accomplir des occupations. La schème biomécanique porte une attention particulière à la posture, aux mouvements, à la douleur, à la sensibilité, à l'endurance physique et à l'équilibre. Ce sont des éléments pertinents à la problématique de cet essai. L'implication d'un mouvement dans une tâche vient jouer sur les structures du corps soit les os, les ligaments et les muscles (McMillan, 2011). Ces structures permettent le mouvement chez l'élève. Or, avec un schème biomécanique, il est possible de qualifier la qualité du mouvement lors d'une occupation (McMillan, 2011).

3.2.1. Ergonomie

Dans cet essai, il est important, avant de poursuivre, de définir le concept de l'ergonomie. L'ergonomie est une science de l'adaptation du travail à l'homme. Il a comme principal objectif de préserver la santé et d'améliorer l'efficacité du travail (Singleton, 1982). Selon le dictionnaire (en ligne), c'est une discipline qui tente d'adapter un système à l'individu qui l'utilise. Le tout dans un but que la personne soit en mesure de faire ses activités en ayant une meilleure efficacité, une satisfaction et un bien-être favorable.

En regardant les différents segments corporels dans la tâche en interaction avec son environnement, il est possible d'amener des ajustements pour favoriser le confort, la sécurité et l'engagement de l'élève. À l'inverse, lorsqu'une tâche est réalisée en position assise dans un environnement non adapté, aux dimensions corporelles de l'élève, c'est-à-dire que l'interaction entre la personne et l'environnement n'est pas optimale, ceci peut entraîner une diminution de rendement dans l'exécution de la tâche (Hedge et Lueder, 2008; Jayaratne, 2012). L'ergonomie permet de jeter un regard critique sur l'interaction entre la personne et son environnement lors d'une occupation. Permettant de récolter des informations dans ces trois domaines. Par exemple, il faut considérer l'élève incluant ses dimensions anthropométriques, ses préférences et ses habiletés interagissant avec l'environnement scolaire incluant la chaise, le pupitre, l'enseignant, en combinaison avec les tâches à réaliser telle que la lecture, l'écriture, le dessin. De la sorte il est possible de décrire la situation selon les principes d'ergonomie et ainsi pouvoir avoir un portrait global de la situation. Il existe plusieurs branches à l'ergonomie. Dans cet essai l'ergonomie physique, c'est-à-dire celle qui s'intéresse aux caractéristiques anatomiques, physiologiques, biomécanique et anthropométrique de l'individu en interaction avec ses occupations sera celle utilisée.

3.3. L'objectif de cet essai

Au final, l'objectif de cet essai est d'évaluer l'alignement postural des élèves et le degré de confort qu'impose une assise, lors d'une tâche papier-crayon en continu durant un cours de français d'une durée de 30 minutes. Le tout lorsque l'élève utilise des mobiliers flexibles dont le ballon thérapeutique, le banc oscillant et le disc'O'sit. Dans un éventuel but de fournir des recommandations aux acteurs en milieu scolaire.

4. MÉTHODE

Cette section élabore les méthodes utilisées lors de ce projet de recherche. Plus précisément, le devis utilisé, les participants, le déroulement, les variables, les outils de collecte de donnée, l'analyse des données, les biais prévisibles et les considérations éthiques y seront présentés.

4.1. Devis de recherche

Ce projet de recherche s'inscrit dans un devis de recherche positiviste (Fortin et Gagnon, 2016). Le devis retenu pour cette étude est quantitatif. La méthode utilisée a été une étude exploratoire à groupe unique, à mesures répétées. L'hypothèse de recherche est que les élèves de 5^e année utilisant des mobiliers flexibles sont plus confortables en position assise et ont un meilleur alignement postural lors d'une tâche papier-crayon de 30 minutes que les élèves utilisant un mobilier standard.

4.2. Participants

Les participants sélectionnés pour ce projet de recherche sont des élèves de la 5^e année de l'école X de Trois-Rivières. Cette classe a été sélectionnée puisque celle-ci présentait déjà un aménagement flexible. Ainsi, les élèves avaient déjà eu une période d'acclimatation, ce qui demeure important lors de ce type d'étude. En effet, une étude de Jackson, Banerjee - Guénette, Gregory et Callaghan, (2013) suggère qu'une période d'acclimatation permettait de réduire l'inconfort que procure le ballon thérapeutique lors des débuts de son utilisation. Ainsi, la prise de mesure sur un groupe d'élèves acclimatés a permis d'avoir des résultats plus réalistes du quotidien.

Par ailleurs, des élèves de 5^e année du primaire, âgés entre X et X ans, ont été sélectionnés pour cette étude puisque la chercheuse voulait un niveau d'autonomie suffisant pour que les élèves effectuent la collecte de donnée de manière autonome. Au hasard, par un générateur de nombre aléatoire, 4 élèves ont été sélectionnés parmi ceux qui avaient démontré de l'intérêt à participer à l'intervention et qui avaient obtenu le consentement de leurs parents. Par ailleurs, au hasard une assise leur a été attribuée.

Les critères d'inclusions pour ce projet de recherche étaient que les élèves devaient être présents à plus de 80 % des cours et aussi lors des captations vidéo. Pour ce qui est des critères

d'exclusions, le seul retenu pour cette étude était que les quatre élèves sélectionnés ne devaient pas avoir de diagnostic rapporté par un médecin.

4.3. Déroulement

Une rencontre auprès de l'enseignant et des élèves sélectionnés a été réalisée deux semaines avant la collecte de donnée. À ce moment, un enseignement sur les principes d'hygiène posturaux et de compatibilité entre les mesures anthropométriques et les mobiliers a été donné. Le tout était pour assurer une position optimale de l'assise chez l'élève. Le but de l'étude, l'attribution de l'assise aux élèves, ainsi que le déroulement ont été discutés.

Par la suite, durant quatre semaines, lors des cours de français, les élèves devaient allumer deux caméras vidéo pour filmer leur classe. Les deux caméras étaient placées de chaque côté de la classe à 1 mètre du mur. Ces périodes de reportage vidéo ont été réalisées à 14 reprises. Ces captations ont servi à documenter la posture des élèves en milieu naturel, lors d'un cours de français utilisant régulièrement une tâche dite « papier-crayon ».

4.4. Variables à l'étude

Deux variables ont été choisies dans cette étude pour évaluer la posture des élèves lors d'une tâche d'écriture continue de 30 minutes. Dans un premier temps, des données ont été prises concernant l'alignement postural des élèves. Dans un deuxième temps, le degré de confort qu'impose le choix d'une assise traditionnelle versus une assise dynamique (ballon thérapeutique, banc oscillant et Disc'O'sit) a été évalué.

4.4.1. Alignement postural

L'alignement postural correspond au degré de flexion du tronc, de protraction des épaules, de courbure lombaire, ainsi que des angles des segments tête et cou. Ces mesures sont des variables continues (Fortin et Gagnon, 2016).

4.4.2. Degré de confort

Le degré de confort de l'élève est une variable composée de mesures subjectives et objectives. Cette variable dénote le confort perçu par l'élève lors de l'utilisation de l'assise, ainsi que les comportements adoptés lors de l'utilisation des assises afin de compenser une fatigue musculaire menant à une position non optimale.

4.5. Outils de collecte et d'analyse de données

La collecte de données a été effectuée à partir de captation vidéo dans le milieu naturel des élèves, d'une échelle visuelle analogue, d'un schéma corporel de la douleur, d'un journal de bord et d'une grille d'observation.

4.5.1. Captation vidéo

La captation vidéo a été utilisée afin de mesurer des données objectives de l'alignement postural des élèves lors de l'utilisation des assises. L'utilisation de deux caméras sur pied a été utilisée pour faciliter un visionnement ultérieur par la chercheuse lors de la cotation.

4.5.1.1 Grille d'observation Rapid Upper Limb Assessment

La chercheuse a utilisé la grille d'observation *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) pour octroyer une cotation concernant l'alignement postural. Cet outil est souvent utilisé pour le dépistage rapide de l'exposition physique à un risque musculosquelettique. Il évalue les risques musculosquelettiques lors de la réalisation d'une tâche. Il met en lumière et octroie une cote pour les membres supérieurs, le cou et le tronc. Des paramètres comme la répétition, la force, la posture et les efforts statiques sont, aussi, pris en considération (McAtamney et Corlett, 1993). Cette grille a été utilisée pour évaluer les segments corporels dans l'espace. Dans l'étude de McAtamney et Corlett (1993), les propriétés métrologiques de cette grille sont fiables, sensibles et permettent une cohérence élevée.

Les vidéos ont aussi été analysés par la chercheuse afin d'identifier le niveau de confort des élèves sur l'assise. Des données ont été récoltées concernant les intervalles de temps avant que l'élève réalise un mouvement de remplacement du corps ainsi que le nombre de fois que l'élève effectue un mouvement à partir des hanches sur son assise. Ces données sont des éléments pertinents pour effectuer une comparaison entre les assises traditionnelles et les assises flexibles testées (ballon thérapeutique, banc oscillant et Disc'O'sit) dans ce projet de recherche.

4.5.2. Échelle visuelle analogue

Des mesures subjectives ont été recueillies à l'aide d'une échelle visuelle analogue. Les élèves de l'étude avaient à remplir un tableau (ANNEXE A). À l'aide d'emoji, l'élève devait

inscrire dans la bonne colonne son degré de confort selon les émoticônes suggérées. L'échelle à cinq points permet d'inscrire le niveau de satisfaction allant de très insatisfait à très satisfait. Dans cette échelle, très insatisfait signifie que l'assise est insoutenable. À l'inverse, très satisfait est caractérisé par un confort absolu.

4.5.3. Schéma corporel

Avant et après les 14 captations, l'élève devait colorier sur le schéma corporel le ou les zones de douleur qu'il éprouvait (ex :le cou, les trapèzes, les épaules, les coudes, les poignets, le bas du dos, etc.) (ANNEXE B). Il était invité à colorier en bleu les douleurs déjà présentes avant la captation et en rouge les douleurs présentes à la suite de l'essai de l'assise de 30 minutes soit après la captation vidéo.

4.5.4. Journal de bord

Un journal de bord unique à chaque élève devait être réalisé lors des périodes de captation. Dans ce journal de bord, l'élève était invité à inscrire des commentaires personnels quant à son expérience dans la section autre commentaires. Ainsi que les dates de captation, l'heure de la journée et son assise attitrée.

4.6 Analyse des données

À la suite des 14 captations, la chercheuse a choisi au hasard huit captations des 14. De ces huit captations, la chercheuse a analysé les résultats et compilé ceux-ci à l'aide de la grille d'observation (RULA). Les données recueillies lors des captations vidéo ont été évaluées par la chercheuse soit l'alignement de la tête, du cou, des épaules, du tronc, du fémur et du tibia. Les informations des journaux de bord des élèves, des échelles analogues et des schémas corporels ont été rapportées dans un tableau.

L'utilisation du logiciel SPSS a permis de comparer les différentes variables de l'étude. Des tests-t ont été réalisés pour déterminer s'il y avait présence de différence statistiquement significative dans le positionnement des élèves utilisant des assises flexibles versus une assise traditionnelle, ainsi que leur niveau d'inconfort rapporté dans leur journal de bord. Par ailleurs, un test-t a été réalisé pour évaluer s'il y avait une différence significative entre les différentes assises (Chaise traditionnelle, ballon thérapeutique, banc oscillant et Disc'O'sit). Un test de classement

($\alpha = 0,05$) a été choisi par la chercheuse pour déterminer s'il y a présence statistiquement significative entre les mesures de l'intervention. Le tout a permis d'infirmer ou de confirmer l'hypothèse nulle de départ qui était les élèves de 5^e année utilisant des mobiliers flexibles, sont plus confortablement en position assise et ont un meilleur alignement postural lors d'une tâche papier-crayon de 30 minutes.

4.7. Biais prévisible

Un biais d'échantillonnage est présent. L'échantillon de l'étude, soit de quatre élèves, permet difficilement de mettre en lumière des résultats généralisables à des élèves de 5^e année. En effet, il est difficile de généraliser les résultats puisqu'il existe des variabilités qui n'ont pas pu être documentées par le manque de participant à l'étude. Il n'est pas possible de tirer des conclusions irréfutables. Le projet de recherche tend davantage vers une étude pilote qui a pour but d'explorer les différences à long terme sur les mesures des angles de différents segments de posture lors de l'utilisation d'assise traditionnelle et flexible.

Ensuite, un biais concernant le désir de plaire est possible. En effet, il se peut que pour plaire l'élève ait adopté une posture non naturelle durant l'exposition à la caméra. En ayant un rappel visuel physique, soit la caméra dans la classe, mais aussi la bonne posture de son camarade de classe à côté de lui. L'élève a voulu se comporter de la meilleure manière possible pendant qu'il était en observation. Il y a ici un désir de séduire, de plaire à l'évaluatrice et au sujet de recherche et de montrer la facette positive lorsqu'ils sont observés. En revanche, pour pallier ce biais, la chercheuse a multiplié le nombre de captations soit de 14 afin de réduire l'écart entre ce qui est projeté et la réalité.

4.8. Considérations éthiques

Ce projet de recherche a été approuvé par le comité d'éthique de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Le numéro de certificat portant le numéro CER 19-253.07-15 a été attribué le 30 janvier 2019. Le consentement des parents a été obtenu pour les élèves participants à l'étude. L'anonymat lors de l'analyse des résultats a été conservé. Pour ce faire, chaque élève a été identifié par un code numérique permettant de protéger leur identité. Les données utilisées dans le cadre de ce projet d'essai ont été conservées sur une clé USB dans un dossier comportant un mot de passe seulement connu par la chercheuse de cet essai et sa superviseure.

4.9. Covid-19

En raison de la pandémie qui a paralysé les milieux scolaires québécois du 13 mars 2020 à la fin d'année scolaire, ainsi que la distanciation physique imposée par le gouvernement, il n'a pas été possible de mener à terme ce projet d'essai. La chercheuse a dû modifier la méthodologie. Pour le reste de ce projet de recherche, il sera question des interventions proposées par les ergothérapeutes, pratiquant en milieu scolaire, lorsqu'il n'y a pas de données probantes existantes entourant les aménagements flexibles.

5. RÉSULTATS

5.1 Portrait des répondants

L'échantillon pour cette étude est composé de quatre ergothérapeutes travaillant présentement en milieu scolaire au primaire, au public, dans les commissions scolaires. Trois ergothérapeutes travaillent pour des commissions scolaires dans Lanaudière soit les commissions scolaires des Affluents et des Samares. L'une d'entre elles travaille aussi à temps partiel dans une commission scolaire de Montréal et une autre ergothérapeute travaille dans une commission scolaire en Maurice soit la commission scolaire de l'Énergie. L'une d'entre elles a déjà travaillé en privé à l'enfance. Le nombre d'années d'expérience chez les participantes, en milieu scolaire, s'étale de 1 an et demi à 12 ans. Les années de graduation s'étalent de 1998 à 2019.

5.1.1. Les mandats en milieu scolaire dans les classes régulières

Les ergothérapeutes sondées rapportent avoir des mandats variés en milieu scolaire. Elles agissent à titre de conseillères, offrent des formations au personnel enseignant, outillent les enseignants sur les préalables scolaires, la posture des élèves ou encore collaborent aux évaluations interdisciplinaires. Souvent, les mandats sont pour le préscolaire et le premier cycle. Toutefois, il peut arriver que les ergothérapeutes sondées interagissent avec les élèves des autres cycles.

Béatrice : « On a beaucoup ciblé dans les deux écoles le presco [*laire*] et le premier cycle. On aborde les habiletés préalables scolaires, habiletés d'écritures c'est principalement ce qui ressort. Et puis l'aménagement des classes ça ressort aussi beaucoup. Dans mes classes régulières c'est ça. Sinon, j'ai des participations en équipe collaborative. [...] Des fois, c'est du soutien-conseils, seulement une petite consultation ponctuelle, des fois c'est mieux comprendre un rapport d'évaluation. C'est vraiment varié pour les demandes individuelles. »

Alexandra : « une journée que l'on appelle ergo-conseils. Nos conseils c'est vraiment d'être en soutien conseil de toutes les écoles de la commission scolaire des Samares. Alors, les profs ont des questions, des besoins de formations. Ils nous appellent et nous écrivent et nous on essaie de les orienter avec des ressources d'aide, d'être dans les écoles, faire des formations, des capsules et de répondre à des questions pour des élèves. »

5.1.2. Contexte de pratique

Un thème ressortant des analyses de contenu est que le contexte de pratique des ergothérapeutes en milieu scolaire influence grandement les croyances au sujet des classes flexibles. Les ergothérapeutes sondées rapportent qu'il y a plusieurs informations véhiculées à l'externe concernant les aménagements flexibles, mais sans nécessairement que celles-ci soient appuyées sur des données probantes. De nombreux réseaux sociaux et magasins font la promotion d'objets et de matériel pédiatrique pouvant être utilisée en milieu scolaire. Les assises flexibles sont souvent présentées comme révolutionnaire, mais sans que les effets attendus par leur utilisation soient nuancés.

Par exemple, selon Alexandra, elle mentionne qu'un magasin en ligne basé au Québec, donne des formations, promeut et vend du matériel spécialisé. Selon elle, la problématique réside dans ce qui entoure l'aménagement flexible.

Alexandra : « ils promeuvent plein de trucs, au niveau du matériel, au niveau de la façon de faire en aménagement, mais ce n'est vraiment pas gris. C'est noir ou blanc. [*le problème*] c'est le marketing à l'entour de l'aménagement flexible et les personnes portent paroles de ça. »

Dans leur accompagnement des enseignants, les ergothérapeutes ont à jongler avec ce qui est véhiculé sur les réseaux sociaux et ce que la littérature mentionne.

Alexandra : « On a beaucoup d'affaires à déconstruire aussi, alors on y va une petite poussé à la fois dans les services qu'on développe. »

Au-delà de la commercialisation entourant les classes flexibles, il y a un autre problème qui survient. Les ergothérapeutes sondées en milieu scolaire rapportent qu'il y a souvent des budgets dans les écoles qui sont alloués pour du matériel ou encore l'embauche de professionnels. Or, les ergothérapeutes doivent adapter leurs interventions en fonction des besoins réels rapportés par les enseignants.

Alexandra : « Ils ont souvent des budgets pour engager des gens. Si tu leur dis non, ils vont les engager, vont demander à leur direction de les engager ces personnes-

là. Alors, c'est beaucoup d'opération de charme, d'essayer de les écouter. Ce n'est pas juste de les recadrer »

Finalement, l'aménagement flexible s'insère dans un contexte sociétal axé sur l'apparence et sur la consommation. Sa beauté, son accessibilité et les promesses entourant son utilisation en témoignent.

Selon Béatrice : « les classes flexibles c'est un phénomène grandissant, c'est un phénomène que l'on voit de plus en plus, ça explose dans nos écoles. C'est un phénomène qui à la base est très attrayant. Premièrement c'est parce que c'est du matériel. Les écoles adorent le matériel. C'est vraiment une façon pour une école d'avoir un beau visuel. Quand on rentre, wow l'école est dont bien belle, les enfants trouvent que c'est beau. Alors, à la base ce phénomène qui a été publicisé par les réseaux sociaux. C'est vraiment dans le paraître. »

5.2. Le processus de pratique des ergothérapeutes en milieu scolaire

Les participantes sondées rapportent que leur contexte de pratique s'appuie sur une organisation de services suivant le modèle de réponse à l'intervention (RAI) (Fuchs et Fuchs, 2006). Ce modèle comporte trois niveaux. Au premier niveau, l'ergothérapeute fait du dépistage, offre des ateliers de formation et de l'accompagnement aux enseignants de la commission scolaire. Au deuxième niveau, l'ergothérapeute intervient en sous-groupe et collabore à la mise en place des stratégies spécifiques pour les élèves présentant des besoins particuliers. Au troisième niveau, l'ergothérapeute évalue et intervient de manières individuelles auprès de l'élève. Étant peu nombreuses en milieu scolaire et suivant les meilleures pratiques, les ergothérapeutes rencontrées préconisent des interventions de premier niveau en prônant la mise en place de stratégies universelles par les enseignants et équipes-écoles du milieu.

Daphné : « Dans le fond on intervient selon le modèle RAI. Alors, souvent, on est en accompagnement de niveau un avec les enseignantes et avec les membres d'équipe-école. »

Alexandra : « On est vraiment macro, on n'est vraiment pas ciblé sur les rencontres individuelles. Très occasionnellement on va l'être, mais principalement on est vraiment plus en soutien-conseil.»

Daphné rapporte davantage prendre une posture d'accompagnateur que d'expert. Son but est d'accompagner l'enseignant dans son processus réflexif qui pourra être réutilisé dans des cas futurs.

Daphné : « on veut vraiment donner du pouvoir à l'enseignante et à son processus réflexif. On est beaucoup plus coach qu'expert. Alors, oui, j'irais voir l'élève pas si longtemps. Je lui donnerais un rendez-vous téléphonique dans 2 semaines. Selon, ce qu'elle a essayé. Alors, ça met la prof à se mobiliser. Le pourquoi, elle m'a demandé de l'aide et si elle est capable de transposer ses connaissances à l'autre élève l'année prochaine. Alors, moi c'est génial. J'ai atteint ce que je voulais. »

5.2.1. Modalités d'évaluation

À l'intérieur du modèle RAI, les ergothérapeutes rencontrées utilisent le modèle Personne-Environnement-Occupation (PEO) afin de structurer leurs évaluations. Lors de la collaboration avec l'enseignant, elles documentent trois sphères soit la **personne**, l'**occupation** et l'**environnement**. Le tout dans un but de rendre l'aménagement flexible optimal et adéquat selon le contexte.

Dans un premier temps, les ergothérapeutes rencontrées mentionnent amener les questionnements sur la sphère de la **personne**. Elles questionnent autant les besoins des élèves que ceux de l'enseignant. Les deux faisant partie du groupe.

Béatrice : « Dans la sphère Personne, oui ça doit correspondre au groupe, ça doit correspondre aux habiletés de ton groupe, mais il faut aussi que ça réponde aux habiletés de ton enseignant aussi. Parce que ton enseignant fait partie de ton groupe. »

Alexandra : « P est égal au Groupe. Comme enseignante, comme tu sais ce que tu aimes enseigner, de quoi tu as besoin, c'est qui tes élèves? Qu'est-ce qu'il tolère? Est-ce qu'ils ont des défis particuliers? Quels types de défis et tout ça. »

Dans un deuxième temps, les ergothérapeutes questionnent au niveau des **occupations**, les tâches réalisées avec leurs élèves.

Béatrice garde en tête que : « ça doit répondre aux occupations que tu fais dans ta classe.»

Dans un troisième temps, elles rapportent documenter la sphère de **l'environnement**. Elles questionnent l'accessibilité au matériel et les ressources, mais aussi sur les éléments qui sont malléables dans le positionnement.

Alexandra : « En fonction de ton environnement? C'est quoi l'accès à tes matériels, aux ressources et tout, à ton rangement? »

Alexandra : « voici sur quoi tu peux jouer, sur la hauteur du bureau, sur changer la chaise, créer ou trouver un appui. »

5.2.2. Modalités d'interventions

Malgré la commercialisation bien établie en milieu scolaire, les ergothérapeutes consultées rapportent être en mesure de fournir des outils d'accompagnement à leurs enseignants. Les modalités d'intervention sont variées. En effet, elles rapportent fournir des fiches d'informations et d'animer des capsules d'information.

5.2.2.1. Fiche

Le contenu des fiches rapporté par les ergothérapeutes sondées est sensiblement identique. Ce qui diffère c'est la longueur de la fiche. En général, il y a une introduction sur l'historique des classes flexibles, mais, aussi, sur ce qui est véhiculé dans la littérature. Par la suite, des informations sont fournies quant aux principes de positionnement, complétées par une présentation de l'interaction PEO.

Alexandra : « Elles [*Ses collègues et elle*] ont construit avec les ressources matérielles une petite feuille recto-verso, sur une micro-partie disant : « l'aménagement flexible il n'y a pas de données probantes qui prouvent l'efficacité de ça. » On sort des trucs d'Alexandra Vallée, de Havig et plus. On met un petit bout d'information sur le positionnement et ensuite un petit bout sur quoi réfléchir si vous vous voulez aménager votre classe.»

Béatrice : « Contenu de la fiche : L'historique de l'aménagement flexible. Ensuite, ce que disent les données probantes. Fack là les gens sont comme OK : les données probantes ne nous appuient pas vraiment, ce n'est pas ce que l'on pensait. Après on parle de positionnement, après ça on parle des 3 bulles. Les profs commencent à

comprendre un peu. On leur montre le modèle et un peu comment réfléchir à son aménagement flexible. Il me semble que c'est ça. »

Daphné : « On a nos petits pictogrammes aussi de qu'est-ce qu'une bonne posture assise. On a l'élève, ses pieds, on a une petite image. On a l'élève que ses pieds touchent au sol. Genoux, hanche 90 degrés, assis ... tu sais quoi. On utilise beaucoup l'image pour montrer. »

5.2.2.2. Capsules d'informations

Lors de ces formations le contenu des formations prend souvent la formule 1) présentation de l'ergothérapie; 2) Principe de positionnement; 3) Démonstration du modèle PEO; 4) Mise en situation; 5) Alternatives possibles. Le tout est dans un but d'universaliser l'analyse des enseignants.

Certaines rapportent que la base se trouve dans le positionnement. Si l'élève est bien positionné, il sera plus facile de s'engager dans sa tâche. C'est pourquoi elles insistent sur l'importance des formations de début d'année pour effectuer une mise à niveau des principes de base aux enseignants.

Béatrice : « Je vais toujours à l'assemblée générale, je présente l'ergo et après ça. Je fais une petite capsule de positionnement. Ça, c'est vraiment l'information que je veux que tout le monde sache, que tout le monde connaisse. C'est quoi le positionnement optimal, même assise instable et assise sans dossier le positionnement est le même. »

Béatrice : « Sinon, il y a aussi comme sujets abordés : On les aide à faire leur analyse, c'est quoi la sphère Personne, Environnement, Occupation, principe de positionnement, on les fait expérimenter et ensuite on leur fait faire un questionnaire. On montre des photos d'enfants assises tout croche et on leur demande comment on peut corriger ça? Puis après on parle un peu de matériel et d'alternatives qui ne sont pas trop coûteux à la place qu'il faut penser qu'il faut toujours tout le beau matériel, mais si tu veux faire un peu bouger tes élèves. Tu as juste à faire debout sur un mur ou par terre au sol. Il existe des alternatives aussi pour les mobiliser. »

5.3. Mise en œuvre du plan et suivi

Trois ergothérapeutes sur quatre ont rapporté utilisés des grilles lors de leur processus de pratique afin de faire un suivi de la mise en œuvre du plan. Les grilles sont souvent utilisées pour orienter le regard des enseignants lors de l'essai des nouvelles modalités de classe flexible. Ainsi, il est possible d'avoir des données tangibles pour adapter et faciliter le suivi.

Chantale : « Je vais offrir un genre de grille au début. Juste pour qu'elle puisse me dire, est-ce que ça l'aide? Ça n'aide pas? Qu'est-ce que ça fait comme effet. À

remplir peut-être un 2-3 semaines et après me le remettre...et nous on va décider si on maintient ou on change le moyen. »

Béatrice : « Exemple, une prof veut intégrer quelque chose dans sa classe et moi je ne trouve pas, mais si la prof est ben motivée. Moi je vais dire, écoute essaye le et on verra. Je crée beaucoup des grilles. Je crée des grilles d'observations pour les enseignants parce que moi je ne peux pas toujours être physiquement dans la classe. J'essaie de créer de belles grilles à cocher, qui ne leur demanderont pas trop de chose puis-je dit bon : ton besoin c'est ça, on n'a pas de façon autre d'y répondre, parce que des fois on va faire quand même le tour des stratégies » [...] Ok, alors si on essaye, on va se faire une petite grille d'observation on se laisse 1 mois, 1 mois et demi, ça dépend de l'élève pour voir si ça a un impact sur son fonctionnement. »

5.4. Formulation des mises en garde

Plusieurs éléments sont à considérés lors de l'accompagnement de l'enseignant souhaitant instaurer un mobilier flexible. Étant dans le milieu, il est plus facile de souligner des mises en garde, afin d'éviter certains pièges. De plus, avec leur jugement clinique et leurs habiletés en praticien érudit, elles sont en mesure de poser des mises en garde sur ce qui est véhiculé dans les réseaux sociaux en ramenant l'information sur le contexte des données probantes.

Béatrice : « Je lui dis, là il faut que tu saches ce qu'est l'aménagement flexible à la base. Je commence toujours par ça, au niveau de la littérature. Je commence toujours par ça et ça recadre. Alors, sache que l'aménagement flexible ce n'est pas une pratique qui est démontrée. Même si sur ton site ça dit que tes enfants, l'attention va être incroyable, ce n'est pas prouvé. C'est vraiment mon point de départ. »

Alexandra : « C'est de comprendre que cet élément-là on n'est pas supposé de l'extrapoler jusqu'à la fin. Prenons-le où il est. Disons c'est ce que l'on sait pour l'instant, on n'en sait pas plus. Le reste c'est juste de la tendance. Il faut faire la part des choses. »

Finalement, les ergothérapeutes rencontrées soulèvent l'importance de la relation thérapeutique dans ces contextes où des mises en garde doivent être soulevées. En effet, pour que la posture d'accompagnement devienne une réussite, plusieurs éléments doivent être pris en considération pour renforcer le lien thérapeutique.

Béatrice rapporte : « La relation que tu as avec l'enseignante va changer du tout au tout. C'est vraiment, ça va vraiment varier, c'est pour ça qu'en scolaire, c'est peut-être comme ça dans les autres milieux, mais en scolaire on travaille beaucoup avec les prof. Je passe, surtout dans mes écoles, je passe beaucoup de temps à créer ma relation. Par ce que je sais qu'une fois que ma relation va être créée, une fois que

j'aurai fait beaucoup d'informelle, que j'aurais fait du : hey comment ça va aujourd'hui? Et là elle part, dans ma classe, na na nan... une fois que ça, c'est fait et qu'elle arrive avec hey j'ai trouvé un nouveau tabouret, ça l'air qui a l'air vraiment hot? Et toi tu arrives, ouin, mais tu sais que ce n'est pas soutenu, moi je ne te recommande pas d'en faire l'achat de 15 pour ta classe parce que ça m'étonnerait que ça fonctionne. Là, c'est vraiment plus facilitant. »

6. DISCUSSION

Le phénomène des classes flexibles est en plein essor au Québec. Toutefois, pratiquement aucune donnée probante n'existe quant à leur efficacité ou les retombées sur les élèves. L'objectif de ce projet de recherche était de décrire le processus de pratique d'ergothérapeutes en milieu scolaire lorsqu'il est question de l'aménagement de classes flexibles. En d'autres mots, lorsqu'il n'y a pas de données claires dans la littérature concernant l'aménagement des classes flexibles, que font les ergothérapeutes en milieu scolaire pour accompagner les enseignants? Pour répondre à cette problématique, quatre entrevues ont été effectuées auprès d'ergothérapeutes afin de documenter les interventions proposées en milieu scolaire sur l'aménagement flexible.

Les ergothérapeutes consultées rapportent que le contexte entourant l'aménagement flexible a connu, dans les dernières années, une grande commercialisation, autant par les réseaux sociaux que les boutiques de matériel en ligne. Les enseignants se retrouvent bombardés d'idées à réaliser en classe, par contre, elles manquent d'informations et de connaissances quant au positionnement afin d'effectuer un choix judicieux. Il est de plus en plus fréquent que les ergothérapeutes en milieu scolaire reçoivent des demandes reliées à l'évaluation de la posture des élèves ou de nouvelles assises dans une classe.

L'intégration d'une collaboration entre l'enseignant et l'ergothérapeute s'avère une solution apportée pour soutenir le personnel enseignant (Jasmin et collaborateurs, 2019). En effet, l'ergothérapeute en milieu scolaire permet l'amélioration de la participation et la réussite chez l'élève ainsi que permet de supporter les enseignants dans leur milieu. L'ergothérapeute est formée pour avoir une vision holistique du problème, mais l'enseignant, il, détient des connaissances précises quant à la réalité et les jeunes de sa classe. Ainsi, lorsqu'un accompagnement est adapté à l'enseignant, il est possible d'avoir des effets positifs à plusieurs niveaux, tels qu'une bonification des pratiques pédagogiques (Missiuna, Pollock, Levac, Campbell, Sagahian, Benett, et Russell, 2012; Villeneuve, 2009).

6.1. L'utilisation des données probantes pour appuyer le raisonnement clinique

Les résultats de cette étude suggèrent que l'utilisation des données probantes est centrale pour appuyer le raisonnement clinique des ergothérapeutes au sujet des modalités relatives aux classes flexibles. En effet, les ergothérapeutes se basent sur les données probantes tout au long de leur processus clinique, de l'évaluation aux choix de modalités d'intervention, à la mise en place de suivis, ainsi que dans la formulation de mise en garde. Mais encore, les ergothérapeutes soulignent la dichotomie entre leur contexte de pratique et la littérature scientifique actuelle sur le sujet des classes flexibles.

Le fait de s'appuyer sur les données probantes s'inscrit dans les principes d'Evidence-Based Medicine (EBM) apparu à l'Université de MacMaster, au Canada et plus précisément en Ontario dans les années 1980 (Sackett et collaborateurs, 1996). Ce fut à la base, une méthode d'enseignement. Dans la formation des étudiants, la recherche de preuves scientifiques faisait partie d'un raisonnement clinique. En ergothérapie, c'est à la fin des années 90 que les données probantes se sont étendues à la profession (Meyer, 2011). Avant de savoir si les données de recherche sont applicables au contexte donné, Giroux (2012) incite les ergothérapeutes à faire preuve de jugement lors de leur lecture et de se poser différentes questions. Se questionner sur le groupe de patients décrits dans l'étude. En effet, savoir si la population est applicable à la situation présente. Par la suite, regarder si la préférence du client ainsi que ces valeurs sont prises en considération avec ces nouvelles données. Ensuite, regarder si les ressources sont suffisantes pour intervenir de la sorte. Il se peut que ce qui est véhiculé dans la littérature ne soit pas pertinent à la situation du client ou soit inapproprié dans sa situation. Il est important pour l'ergothérapeute d'exercer son expertise et son jugement clinique avant de transférer les méthodes et les informations des données probantes.

Il est à noter que les données probantes ne sont pas des preuves, c'est-à-dire qu'il n'amène pas de certitude (Weinstock, 2010). En effet, ce sont plutôt les meilleures données issues de la recherche clinique, disponibles et actuelles. À un moment X et selon le contexte spécifique, ces données peuvent être applicables. Il revient au professionnel de la santé d'établir un jugement clinique en tenant plusieurs paramètres en considération. Ainsi, les ergothérapeutes doivent se poser différentes questions avant de savoir si les données issues de la recherche peuvent être

applicables à leur contexte de pratique (Giroux, 2012). Selon le groupe de patients étudié, les ressources nécessaires, ou encore les préférences ou valeurs, il se peut que les résultats de recherche ne soient pas pertinents à la situation. Ainsi, même en présence de données issues de la recherche, il est important pour l'ergothérapeute d'exercer son expertise et son jugement clinique avant de transférer les méthodes et les informations des données probantes.

En l'absence de données probantes sur le sujet des classes flexibles, les ergothérapeutes sondés s'appuient sur d'autres théories comme les principes de positionnement, le schème biomécanique de la posture et l'appliquent à leur situation. Le schème biomécanique de la posture permet de reconnaître le positionnement imposé de l'assise sur l'élève. Cette ergonomie permet d'apprécier la relation entre la personne, son environnement et la tâche à effectuer (Jayaratne, 2012; Kroemer, 2006). Le schème de référence biomécanique de la posture permet de décrire les dimensions anthropométriques et les préférences de l'élève, en interaction avec son environnement scolaire, incluant son bureau, son assise, ses camarades, son enseignant, ainsi que la tâche à effectuer qu'elle soit une tâche d'écriture, de lecture ou d'art (Delisle, 2013). Le tout est dans un but d'évaluer le rendement optimal de l'élève dans son contexte scolaire.

6.2. Cadre conceptuel du cursus (baccalauréat-maîtrise) en ergothérapie

Selon Morel-Bracq (2017), « Un « modèle conceptuel » est une représentation mentale simplifiée d'un processus qui intègre la théorie, les idées philosophiques sous-jacentes, l'épistémologie et la pratique. » (p. 2). Les modèles élaborés par les ergothérapeutes permettent d'expliquer la profession aux différents acteurs avec lesquels les ergothérapeutes sont exposés. En structurant la pensée et en exposant des éléments clés du processus de raisonnement clinique, l'utilisation de modèle s'avère efficace et facilitant pour comprendre une situation.

Le cadre conceptuel du cursus (baccalauréat-maîtrise) (ANNEXE C) en ergothérapie permet de répondre à la question de ce projet de recherche soit : « lorsqu'il n'y a pas de données claires dans la littérature concernant l'aménagement des classes flexibles, que font les ergothérapeutes en milieu scolaire pour accompagner les enseignants? ». Il présente de manière imagée la manière dont les ergothérapeutes en milieu scolaire effectuent leurs accompagnements auprès des enseignants lors des différents mandats concernant les aménagements flexibles.

Au centre de ce cadre se trouve le concept d'agir pleinement. Ainsi, pour que l'élève puisse agir pleinement dans son milieu, les ergothérapeutes vont questionner les enseignants selon trois sphères; la personne, l'occupation et l'environnement. Dans ce projet de recherche, les ergothérapeutes sondées rapportent guider leur accompagnement selon le modèle Personne-Environnement-Occupation (PEO) (Law et collaborateurs, 1996). Le modèle PEO suggère des éléments à prendre en considération lors du processus de raisonnement clinique (Margot-Cattin, 2017).

De surcroît, lors de l'accompagnement avec l'enseignant, l'ergothérapeute rempli de savoir rapporte faire attention à son savoir-être. En effet, tout comme dans le cadre conceptuel du cursus bac-maitrise, ce qui a été rapporté lors des entrevues est la relation de confiance entre l'ergothérapeute et l'enseignant. Les ergothérapeutes étaient majoritaires à mentionner qu'une relation de confiance et centrée sur le client est à la base d'une réussite collaborative. C'est en écoutant les besoins décrits par l'enseignant et ses savoirs qu'il est possible d'adopter une posture d'accompagnement qui sera bénéfique à long terme.

Ensuite, plusieurs rôles sont attendus des ergothérapeutes. Ils doivent répondre à un profil de pratique des ergothérapeutes au Canada (2012). Sept rôles sont attendus des ergothérapeutes, soit la collaboration, le praticien érudit, le communicateur, le professionnel, l'agent de changement, le gestionnaire de sa pratique et l'expert en habilitation de l'occupation.

L'ergothérapeute emploie le rôle de **collaborateur** dans l'aménagement flexible puisqu'il se doit de travailler efficacement avec les membres de l'équipe-école, en effectuant un partage de connaissance. De la sorte, l'ergothérapeute appuie l'enseignant dans les différentes démarches et questionnements concernant l'aménagement flexible, tout en agissant dans le respect et dans ses capacités.

Il emploie le rôle de **praticien érudit** puisqu'il se doit de se référer aux données probantes. Lors de lecture sur le sujet, dans les bases de données, il adopte un regard critique à la recherche et à la situation actuelle du client. Par ailleurs, il se doit d'utiliser des formules d'enseignement et d'évaluation appropriés à la situation donnée.

L'ergothérapeute utilise le rôle de **communicateur**. En effet, il se doit d'écouter activement l'équipe-école et l'élève. Le profil de pratique des ergothérapeutes au Canada (2012) s'attend que l'ergothérapeute s'exprime dans un langage simple et compréhensible. Aussi, qu'il soit en mesure de transmettre des documents, des affiches, du matériel compréhensible et facile d'utilisation. Ce qui corrobore avec les dires des ergothérapeutes sondées.

Pour ce qui est du rôle de **professionnel**, l'ergothérapeute se doit d'être honnête et faire preuve de transparence avec les recherches disponible sur le sujet. Il offre une pratique compétente tout en respectant la diversité présente dans le milieu.

L'ergothérapeute agit, aussi selon le rôle d'**agent de changement**. Ce rôle est exprimé par une posture de promotion quant à la plus-value de l'ergothérapie en milieu scolaire. Il partage les rôles et les avantages pour un rendement et une participation occupationnelle optimale des élèves et de l'enseignant.

Il est, aussi, **gestionnaire de sa pratique**. À la suite de demande de la direction, il élabore des formations auprès de l'équipe-école concernant les principes d'ergonomie et la vision holistique de la problématique. Certains sont amenés à participer à l'amélioration organisationnelle des modalités des classes flexibles dans certaines commissions scolaires.

Pour finir, il exprime le rôle pivot d'**expert en habilitation de l'occupation** en utilisant son expertise et son raisonnement professionnel pour résoudre efficacement les différentes problématiques, en débutant par une analyse de la situation et des interactions présentes. Tout en reconnaissant ses limites, il est centré sur le client, l'occupation du moment, le rendement et la participation occupationnelle de l'élève et de l'enseignant, afin de mettre en œuvre le plan d'intervention adapté à la situation exposée.

6.3. Limites et forces de l'étude

6.3.1. Limites

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un projet universitaire, plus précisément dans le cadre d'un essai. L'échantillon de participants, soit de quatre ergothérapeutes en milieu scolaire, est relativement petit. De cet échantillon, toutes étaient issues du milieu scolaire. Il est à noter

qu'en milieu scolaire il peut aussi y avoir des mandats répondus par les ergothérapeutes en pratique privée. De la sorte le portrait apporté est davantage celui d'un ergothérapeute travaillant directement en milieu scolaire.

6.3.2. Forces

Malgré un échantillon de quatre ergothérapeutes, les résultats montrent une tendance forte dans le contenu des modalités d'interventions et des contenues. En effet, à la suite de l'analyse de contenu, il a été possible de faire ressortir de nombreux thèmes semblables. Aussi, les participants avaient des caractéristiques semblables. Il a été possible d'avoir une saturation dans les données.

6.4. Retombés pour la pratique professionnelle

Les enseignants ont souvent peu de connaissances au niveau de l'ergonomie. L'ergothérapie est une profession qui peut devenir un allié aux enseignants. L'ergothérapeute peut outiller l'enseignant, en fournissant de l'information sur certains principes, en dirigeant le regard aux bons endroits et en émettant des mises en garde. Ce projet de recherche a permis de dresser un portrait détaillé d'une approche à préconiser lors de la création d'un aménagement flexible. En employant cette méthode, les enseignants seront en mesure d'être mieux outillés pour faire face à la situation actuelle qui les préoccupe, mais seront aussi outillés à long terme si une telle situation devait se reproduire.

Un autre élément pertinent soulevé dans les entrevues avec les ergothérapeutes est d'essayer d'uniformiser les connaissances sur l'ergonomie des enseignants par de la formation de début d'année. Les enseignants sont les mieux placés pour connaître leurs élèves et leurs besoins. Faire des enseignants des agents multiplicateurs de savoirs peut s'avérer efficace à long terme. Les ergothérapeutes sondés ont soulevé la pertinence d'utiliser le modèle comportemental de réponse à l'intervention (RAI) (Fuchs et Fuchs, 2006). Des études ont démontré que la consultation collaborative entre l'ergothérapeute et les enseignants soit des interventions de niveau un, était aussi efficace pour atteindre les objectifs d'interventions que les interventions directes avec l'élève, appelé aussi de niveau trois (Dunn, 1990; Dreiling & Bundy, 2003; Villeneuve, 2009). Ainsi, continuer de faire de la promotion et de la prévention de niveau un afin de dépister et de prévenir les problématiques de demain.

Il serait utopique d'attendre l'étude parfaite pour donner des recommandations. Sachant qu'ils existent de plus en plus de variabilités et que les classes sont de plus en plus hétérogènes, utiliser la vision holistique de l'ergothérapeute peut s'avérer efficace.

De plus, Law et MacDermid (2008) rapportent que la pratique fondée sur les données probantes ne signifie pas qu'il faut toujours consulter la littérature scientifique pour chaque situation clinique. Il est conseillé de se référer aux données probantes lorsqu'une nouvelle situation fait surface. Il est du devoir du clinicien de se questionner sur l'application possible de la situation avec les données présentes. Ainsi, comme l'ont mentionné les quatre ergothérapeutes sondées, s'appuyer sur des principes de positionnement ainsi que d'un modèle théorique peut être suffisant dans l'analyse concernant l'aménagement des classes flexibles.

7. CONCLUSION

En conclusion, ce projet de recherche avait pour but de dresser un portrait des interventions préconisées par les ergothérapeutes en milieu scolaire lors des interventions concernant l'aménagement des classes flexibles. Les résultats montrent que le partenariat entre l'ergothérapeute et l'enseignant peut s'avérer bénéfique dans le choix de l'assise. À la suite de quatre entrevues sur la plateforme Zoom, les ergothérapeutes sondées emploient le même modèle pratique, soit le PEO et s'appuie sur les mêmes principes de bases afin d'accompagner les enseignants dans leur problématique.

7.1. Recherches futures

Cette étude s'inscrit dans une visée descriptive. Or, davantage de participants et d'études seront nécessaires pour comprendre ce phénomène. Dans de futures recherches, il serait pertinent d'aller sonder et décrire des ergothérapeutes en pratique privée qui sont externes des installations scolaires. Allez se questionner sur leur processus d'intervention, ainsi que leur manière d'accompagner les enseignants dans les modalités de classes flexibles.

RÉFÉRENCES

- Association canadienne des ergothérapeutes (ACE). (2012). *Profil de la pratique des ergothérapeutes au Canada*. Ottawa : CAOT Publications ACE.
- Association mondiale de la santé (1986). *Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé*. Communication présentée à une conférence internationale pour la promotion de la santé, Ottawa, Canada. Récupéré le 2 décembre 2019 du site gouvernement du Canada : www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/health-promotion/population-health/ottawa-charter-health-promotion-international-conference-on-health-promotion/chartre.pdf
- ASSTSAS, (2012). *Guide ergonomie du bureau*. Repéré à http://asstsas.qc.ca/sites/default/files/publications/documents/Guides_Broch_Depl/GP67_ergonomie_bureau-2012.pdf
- Bass, A.A., Delmas, P.D., Pearce, G., Hendrich, E., Tabensky, A. & Seeman, E. (1999). *The differing tempo of growth in bone size, mass, and density in girls region-specific*. Dans Lueder, R., & Berg Rice, V.J. (Eds.), *Ergonomics for children: designing products and places for toddlers to teens*, Taylor & Francis, p.721-751.
- Cantin, N., Delisle, I. et Baillargeon, M. (2019). Reducing ChildFurniture Incompatibility in Primary Schools, *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 12:2, 200-209, DOI: 10.1080/19411243.2018.1538843
- Carignan, M-A. (2018). *Les écoles qu'il nous faut*. Montréal : Éditions MultiMondes.
- Castellucci, H. I., Arezes, P. M. et Viviani, C. A. (2010). *Mismatch between classroom furniture and anthropometric measures in Chilean schools*. *Applied Ergonomics*, 41, 563–568. doi:10.1016/j.apergo.2009.12.00
- Chung, J. W. Y., et Wong, T. K. S. (2007). *Anthropometric evaluation for primary school furniture design*. *Ergonomics*, 50(3), 323-334. doi:10.1080/00140130600842328
- Cranz, G. (2000). *The Alexander Technique in the world of design: posture and the common chair: Part I: the chair as health hazard*. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 4(2), 90-98. doi:10.1054/jbmt.1999.0162
- Définition ergonomie. (2020, 23 février). *Dans le dictionnaire en ligne*. <https://www.le-dictionnaire.com/definition/ergonomie>
- Delisle, I. (2013) *Une bonne posture assise, c'est un bon début*. [Maîtrise, Université du Québec à Trois – Rivières]. Le dépôt institutionnel de l'UQTR <http://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/6886/1/030583941.pdf>
- Delzer, K. (2016). *Flexible Seating and Student-Centered Classroom Redesign*. Repéré à <https://www.edutopia.org/blog/flexible-seating-student-centered-classroom-kayla-delzer> Elsevier / Churchill Livingstone.
- Dreiling, D. & Bundy, A. C. (2003). A comparison of consultative model and direct-indirect intervention with preschoolers. *American Journal of Occupational Therapy*, 57 (5), 566-569.






- Dunn, W. (1990). A comparison of service provision models in school-based occupational therapy services: A pilot study. *Occupational Therapy Journal of Research*, 10 (5), 300-320. <https://doi.org/10.1177/153944929001000505>
- Fortin, M-F, et Gagnon, J (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (3e éd.). Montréal : Chenelière éducation.
- Fuchs, D. et Fuchs, L. S. (2006). Introduction to Response to Intervention: What, Why, and How Valid Is It? *Reading Research Quarterly*, 41(1), 93-99.
- Geldhof, E., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Danneels, L., Coorevits, P. Vanderstraeten et De Clercq, D. (2006) Effects of back posture education on elementary schoolchildren's back function. *European spine journal*, 16(6), 841-850.
- Giroux, D. (2012). *La pratique basée sur les données probantes : comment l'intégrer à la pratique?* Marie-Hélène Izard. *Expériences en ergothérapie* (25) (p.266). Montpellier : Sauramps Medical
- Havig, J. S. (2017). *Advantages and Disadvantages of Flexible Seating* (Master thesis). Accessible par ProQuest Dissertations & Theses. (10619168)
- Hedge, A., & Lueder, R. (2008). *School furniture for children*. Dans Lueder, R., & Berg Rice, V.J. (Eds.), *Ergonomics for children: designing products and places for toddlers to teens*, Taylor & Francis, 721-751
- Jackson, J. A., Banerjee-Guénette, P., Gregory, D. E., et Callaghan, J. P. (2013). Should we be more on the ball? The efficacy of accommodation training on lumbar spine posture, muscle activity, and perceived discomfort during stability ball sitting. *Human Factors*, 55(6), 1064-1076. doi:10.1177/0018720813482326
- Jayarathne, K. (2012). Ergonomic considerations in school environments- The need for widening the scope. *Work*. 41, 5543-5546, doi: 10.3233/WOR-2012-0877-5543.
- Law, M., Cooper, B. A., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63, 9-23.
- Law, M. et MacDermid, J. (2008) *Evidence-Based Rehabilitation*. Un guide de pratique. SLACK, Thorofare, NJ.
- Meyer, S. (2011). *De l'empirisme à la pratique probante : l'émergence de l'Evidence-Based practice*. Trouvé dans , E. et al. *Recherche en ergothérapie : pour une dynamique des pratiques* (p. 395). Marseille :Solal.
- McAtamney, L. et Nigel Corlett, E., (1993). *RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders*. *Applied Ergonomics*. 24(2), 91-99. http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_62_cle581f59.pdf
- McMillan, I. R. (2011). *The biomechanical frame of reference in occupational therapy*. Dans E. A. S Duncan. *Foundations for Practice in Occupational Therapy* (5e éd., p. 179-193). Elsevier/Churchill Livingstone.
- Milanese, S. et Grimmer, K. (2004). School furniture and the user population: an anthropometric perspective, *Ergonomics*, 47:4, 416-426, DOI: 10.1080/0014013032000157841
- Ordre des ergothérapeutes du Québec. (2009). *L'ergothérapie en milieu scolaire*. Repéré à https://eee.oeq.org/DATA/CHRONIQUE/9-v-milieu_scolaire.pdf

- Panagiotopoulou, G., Christoulas, K., Papanckolaou, A., et Mandroukas, K. (2004). Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school. *Applied Ergonomics*, 35(2), 121-128.
- Rollo, S., Crutchlow, L., Nagpal, T. S., Sui, W., & Prapavessis, H. (2018). *The Effects of Classroom-Based Dynamic Seating Interventions on Academic Outcomes in Youth: A Systematic Review*. *Learning Environments Research*, 22(2).
- Schoolcraft, N., (2018). Student and teacher perceptions of stability balls as alternative seating in a first grade classroom. *The journal of teacher action research*, 4 (3).
- Singleton, W.T., (1982). *The body at work : biological ergonomics*, Cambridge University press.
- Soares, M. M., Jacobs, K., Reis, P., Moro, A. R., Da Silva, J., Paschoarelli, L., . . . Peres, L. (2012). Anthropometric aspects of body seated in school. *Work*, 41, 907-914.
- Townsend, E.A., Polatajko H.J. et Craik, J. (2008). *Modèle canadien et de l'engagement occupationnels (MCREO), dans Habilitier à l'occupation-Faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation*, Townsend, E.A., Polatajko, H.J., p.27 Ottawa, ON : publications ACE.
- Townsend, E.A., Polatajko, H.J. (2013). *Habilitier à l'occupation : Faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation*. (2e ed.). Ottawa, ON : CAOT publications ACE.
- Vallée, A. (2019). *L'aménagement des classes au Québec : qu'en est-il?* [Maîtrise, Université du Québec à Trois – Rivières]. Le dépôt institutionnel de l'UQTR <http://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/9165/>
- Vidal, J., Borrás, P. A., Ortega, F. B., Cantalops, J., Ponseti, X., et Palou, P. (2011). Effects of Postural Education on Daily Habits in Children. *International Journal of Sports Medicine*, 32(4), 303-308.
- Villeneuve, M. (2009). A critical examination of school-based occupational therapy collaborative consultation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76(1_suppl), 206–218. <https://doi.org/10.1177/000841740907600s05>
- Weinstock, D. (2010). *Qu'est-ce qui constitue une donnée probante? Une perspective philosophique*. Compte-rendu de conférence atelier d'été des centres de collaboration nationale en santé publique « Tout éclaircir », Nouvelle-Écosse.

ANNEXE A

Tableau 1 : Échelle analogue de la satisfaction

Assise attitrée : _____

Niveau de satisfaction	Très insatisfait	Insatisfait	Neutre	Satisfait	Très Satisfait
Mon état à la suite de l'essai sur l'assise					
3 avril					
5 avril					

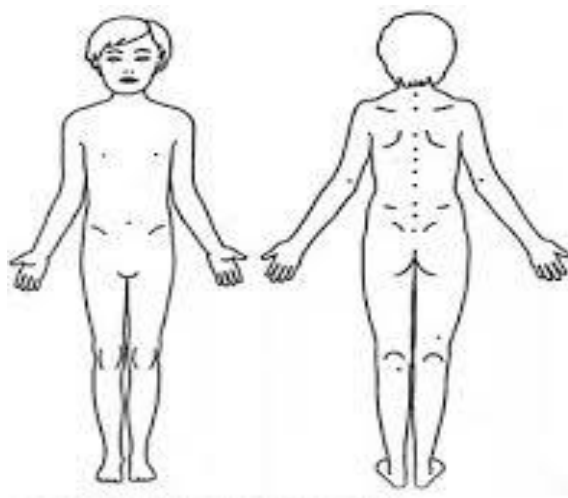
ANNEXE B

Figure 1. Schéma corporel

ANNEXE C

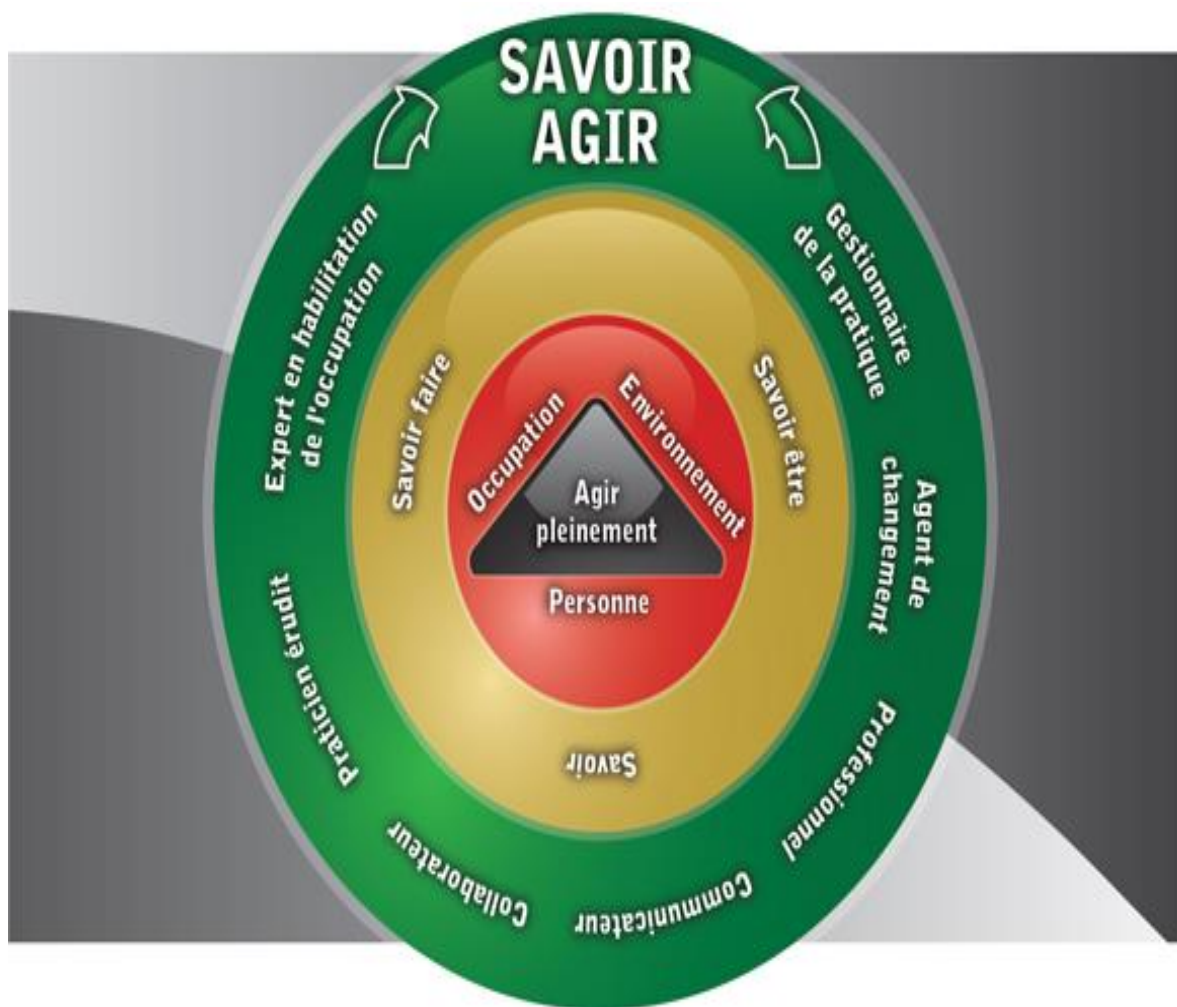


Figure 2. Cadre conceptuel du cursus (baccalauréat-maîtrise) en ergothérapie