

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

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

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR
MARINA LAJEUNESSE

L'ÉDUCATION PAR LA NATURE EN CONTEXTE ORTHOPÉDAGOGIQUE :
INTERVENTIONS DÉCLARÉES ET RETOMBÉES PERÇUES PAR LES
ORTHOPÉDAGOGUES

AOÛT 2023

Remerciements

Merci à Geneviève pour ta bienveillance et ton accompagnement. Tu m'as permis de découvrir l'univers de la recherche à travers les projets d'éducation par la nature qui teinteront mon approche tout au long de ma vie.

Merci à Andrée pour ta douceur et ton partage de connaissances. Tu as été significative dans la formation de l'orthopédagogue que je suis. Ta vision de l'orthopédagogie a permis de rédiger un essai qui sera riche pour notre profession.

Merci à mon amoureux, ma famille et mes amis.e.s pour leur soutien inestimable.

Merci aux participants de la recherche pour votre confiance et votre engagement.

Table des matières

Remerciements.....	ii
Liste des tableaux.....	v
Liste des abréviations, des sigles et des acronymes.....	vi
Introduction.....	1
Chapitre I — problématique	2
1.1 La réussite éducative et scolaire des élèves HDAA : un enjeu toujours préoccupant	2
1.2 Les défis dans la prise en charge des difficultés scolaires par l’orthopédagogue	5
1.3 Une piste pour envisager autrement le soutien aux élèves HDAA : l’éducation par la nature	8
1.4 Le problème et la question de recherche	11
Chapitre II — cadre de référence.....	12
2.1 L’orthopédagogie	12
2.2 L’éducation par la nature.....	15
2.3 Les objectifs du projet.....	19
Chapitre III — méthodologie.....	21
3.1 Le type de recherche	21
3.2 Les participants	21
3.3 La méthode et les outils de collecte de données.....	23
3.4 L’analyse de données	24
3.5 L’éthique de la recherche	25
Chapitre IV — résultats	26
4.1 Les conceptions de l’ÉN par les orthopédagogues (objectif 1).....	26
4.2 Les raisons d’intégration de l’ÉN dans la pratique de l’orthopédagogie (objectif 1)	31
4.3 La façon dont se déploie l’ÉN dans l’intervention orthopédagogique (objectif 1).	32
4.4 Les retombées perçues de l’ÉN (objectif 2)	34
4.4.1 Les retombées perçues pour les élèves.....	35
4.4.2 Les retombées perçues pour l’intervention orthopédagogique.....	38
4.5 Les défis perçus de l’ÉN (objectif 2)	42
4.5.1 Le défi lié aux réalités des enseignants	43
4.5.2 Le défi lié au vécu des élèves	43
4.5.3 Les défis liés à l’intervention orthopédagogique.....	44

	iv
Chapitre V — discussion	50
5.1 Objectif 1 : Le déploiement de l'ÉN dans les interventions orthopédagogiques d'orthopédagogues auprès des élèves HDAA.....	50
5.1.1 Les conceptions de l'ÉN par les orthopédagogues.....	51
5.1.2 Les raisons d'intégration de l'ÉN en orthopédagogie	52
5.1.3 La façon dont se déploie l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique.	52
5.2 Objectif 2 : Les retombées et les défis perçus de l'ÉN par des orthopédagogues pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA.....	54
5.2.1 Les retombées perçues de l'ÉN	54
5.2.1.1 Les retombées de l'ÉN perçues pour les élèves.....	54
5.2.1.2 Les retombées pour l'intervention orthopédagogique	56
5.2.2 Les défis perçus de l'ÉN.....	58
5.2.2.1 Le défi lié aux enseignants.....	59
5.2.2.2 Le défi lié aux élèves	59
5.2.2.3 Les défis liés à l'intervention orthopédagogique	60
5.3 Les limites de la recherche	63
5.4 Les retombées de ce projet sur le plan du développement professionnel de l'étudiante-chercheure.....	64
Conclusion	67
Références.....	70
Annexe 1 : Protocole d'entrevue individuelle	76

Liste des tableaux

Tableau 1 : Portrait des participants.....	23
Tableau 2 : Synthèse des retombées perçues de l'ÉN.....	34
Tableau 3 : Synthèse des défis perçus de l'ÉN.....	42

Liste des abréviations, des sigles et des acronymes

ADOQ : Association des orthopédagogues du Québec

ÉN : Éducation par la nature

HDAA : Handicapé ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage

Introduction

Cet essai a été inspiré par un projet de recherche dans lequel j'ai été impliquée depuis deux ans, qui consiste à documenter les pratiques des enseignants qui ont recours à l'éducation par la nature (ÉN). Ceci m'a amenée à développer une certaine expertise au sujet de cette approche, davantage centrée sur le contexte de l'enseignement. Les données embryonnaires m'ont permis de reconnaître le potentiel de cette approche auprès des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (HDAA). En partant de ces faits, je me suis questionnée à savoir comment l'orthopédagogue, qui travaille auprès de ces élèves, pourrait intégrer l'éducation par la nature dans ses interventions et quelles seraient les retombées d'une telle pratique sur ces élèves. Je considère qu'un essai en ce sens permettrait d'accroître les connaissances à ce sujet.

Cet essai comprend cinq chapitres. Le premier chapitre fait état de la problématique. Il présente le contexte des élèves HDAA au Québec et l'état des connaissances sur l'ÉN. Le deuxième chapitre présente le cadre de référence. Il décrit les principaux concepts de l'essai. Le troisième chapitre concerne la méthodologie de la recherche. Le quatrième chapitre présente les résultats de recherche. Finalement, le cinquième chapitre permet de discuter de ces résultats et d'énoncer les limites de la recherche de même que ses retombées pour la profession orthopédagogique.

Chapitre I — problématique

En premier lieu, ce chapitre fait état des enjeux liés à la réussite éducative et scolaire des élèves HDAA. En second lieu, il permet de présenter les défis de la prise en charge des difficultés scolaires par les orthopédagogues. En troisième lieu, il propose une piste pour envisager autrement le soutien offert aux élèves HDAA, soit l'éducation par la nature. Finalement, il mène à la présentation de la question de recherche.

1.1 La réussite éducative et scolaire des élèves HDAA : un enjeu toujours préoccupant

Un nombre important d'élèves vivra, au cours de son cheminement scolaire, des difficultés d'apprentissage ou de comportement. Au Québec, l'appellation « élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage¹ » (HDAA) est généralement utilisée pour parler de ces élèves. Il s'agit d'élèves dont les difficultés perdurent malgré le soutien qui leur est offert par leurs enseignants et pour qui un plan d'intervention est élaboré afin de structurer l'intervention autour d'objectifs ciblés, et ce, en concertation avec la famille et l'élève (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2003, 2007, 2009). L'effectif important d'élèves HDAA est en constante augmentation (Ducharme et al., 2018 ; ministère de l'Éducation du Québec, 1999), et ce, malgré une diminution observée des effectifs globaux à la formation générale des jeunes durant la période 2001-2016. À cet effet, entre 2001-2002 et 2015-2016, les effectifs d'élèves HDAA ont connu une hausse de 71,8 %, passant de 120 527 élèves à 207 016 élèves. Ainsi, 64 des 72 commissions scolaires constituant le réseau d'enseignement préscolaire, primaire et secondaire public

du Québec ont rapporté une croissance de leurs effectifs d'élèves HDAA durant la période 2001-2016, soit 88,9 % de celles-ci (Ducharme et al., 2018).

La situation est préoccupante puisque, selon différentes études, l'expérience scolaire de ces élèves est jalonnée par bon nombre de difficultés. Ils vivent davantage d'échecs scolaires et manifestent fréquemment un retard scolaire important (Goupil, 2020). En outre, à l'heure actuelle, il s'observe de plus hauts taux de redoublement chez les élèves HDAA, autant au niveau primaire qu'au niveau secondaire (Archambault et Chouinard, 2016 ; ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2003). Ainsi, il existe un écart important entre les élèves HDAA et les élèves dits « réguliers » au niveau de la réussite scolaire (Ducharme et al., 2018).

Ces difficultés affectent l'estime et la perception de soi des élèves HDAA. En effet, selon Archambault et Chouinard (2016), les échecs scolaires qu'ils vivent ont des répercussions négatives sur leur estime de soi. Toujours selon ces auteurs, les échecs vécus les amènent aussi à avoir une vision négative de leurs capacités et de leurs compétences. Les résultats de l'étude de Gans et al. (2003) abondent dans le même sens. Les auteurs ont comparé un groupe d'élèves de niveau primaire ayant des difficultés d'apprentissage à un groupe d'élèves sans difficulté. Ils ont établi que les élèves ayant des difficultés d'apprentissage présentent une perception plus négative de leurs habiletés, de leurs compétences scolaires et de leurs capacités intellectuelles ainsi qu'une estime de soi plus faible en comparaison à leurs homologues sans difficulté d'apprentissage. Ces éléments sont importants à mentionner parce que les difficultés d'apprentissage peuvent être expliquées par des facteurs autres que cognitifs, biologiques et génétiques. Les facteurs psychoaffectifs, socioculturels et scolaires peuvent aussi être à l'origine des difficultés d'apprentissage des

élèves (Daigle et Berthiaume, 2021). Également, les élèves HDAA semblent avoir un niveau d'engagement et de motivation scolaire plus bas comparativement aux élèves de niveau « régulier » (Viau, 2002). De plus, à la suite des échecs scolaires vécus, les élèves HDAA peuvent adopter des attitudes et des comportements qui vont nuire à leurs apprentissages et à leur réussite. Archambault et Chouinard (2016, p.185) affirment qu'ils sont susceptibles d'adopter des attitudes et des comportements d'évitement tels que : « le manque d'effort, le refus de suivre les consignes, la résistance à l'aide, les manifestations de désintérêt, les comportements oppositionnels, les actes de délinquance, le repli sur soi, l'absentéisme et l'abandon scolaire ». Toujours selon les mêmes auteurs, l'adoption de tels comportements est liée à une diminution de la motivation à apprendre. Selon le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2007, p.23), « la motivation joue un rôle essentiel dans l'apprentissage ».

En outre, les taux de décrochage et d'abandon scolaires demeurent assez élevés chez les élèves HDAA (ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2020). Les difficultés vécues par les élèves mentionnées précédemment peuvent mener au décrochage scolaire, c'est-à-dire à une interruption scolaire momentanée, donc qui n'est pas définitive, ou encore à l'abandon scolaire, qui se caractérise plutôt par une interruption scolaire définitive (ministère de l'Éducation du Québec, 2000). Ultimement, les élèves HDAA présentent une difficulté à obtenir un premier diplôme. Ceux-ci seraient plus nombreux à quitter l'école sans aucune forme de diplomation (Lebossé, 2017 ; ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2020 ; Rousseau et al., 2008). Ce déficit au niveau de la diplomation n'est pas sans conséquence. Selon Lafond (2008), le décrochage scolaire engendre des coûts importants au point de vue sociétal et économique. Les personnes ne

possédant pas de diplôme utilisent davantage les services sociaux et les soins de santé et s'inscrivent plus fréquemment dans des trajectoires de criminalité et de délinquance. Toujours selon Lafond (2008), le décrochage scolaire amène une diminution de la main-d'œuvre qualifiée disponible sur le marché du travail.

Face à cette situation préoccupante, plusieurs politiques, encadrements et services ont été instaurés afin d'accompagner les élèves HDAA durant leur cheminement scolaire (Lebossé, 2017 ; ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2017 ; Rousseau et al., 2008). Si l'enseignant est un acteur clé dans l'aide aux élèves ayant des difficultés (Rousseau et al., 2008), il arrive que leur soutien ne soit pas suffisant. C'est alors que le recours à des services complémentaires devient nécessaire. Ces services sont offerts par des professionnels de soutien qui sont issus des domaines de la psychologie, de la psychoéducation, de l'éducation spécialisée, de l'orthopédagogie et de l'orthophonie (ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2017). Parmi les différents professionnels de soutien, l'orthopédagogue est particulièrement important dans le milieu scolaire pour aider les élèves HDAA en ce qui concerne leurs apprentissages.

1.2 Les défis dans la prise en charge des difficultés scolaires par l'orthopédagogue

L'orthopédagogue est un spécialiste de l'évaluation-intervention auprès des élèves qui présentent ou qui sont susceptibles de présenter des difficultés d'apprentissage scolaires, ponctuelles ou persistantes, en mathématiques, en lecture, en écriture et en ce qui touche aux processus d'autorégulation (Brodeur et al., 2015 ; l'ADOQ, 2018).

L'apprentissage est au centre des actions pédagogiques de l'orthopédagogue. Tout au long de leur parcours scolaire, les élèves doivent mobiliser leurs connaissances afin de développer les compétences attendues dans le programme de formation (Daigle et Berthiaume, 2021). Or, chez les élèves HDAA, ces connaissances ne sont pas toujours consolidées, ce qui peut avoir des conséquences importantes au fur et à mesure qu'ils progressent dans les différents niveaux scolaires (Daigle et Berthiaume, 2021). Selon Brodeur et al. (2015), en identifiant les forces et les difficultés de chaque élève tout en situant celles-ci en fonction d'une progression attendue des apprentissages, l'orthopédagogue peut dresser un portrait détaillé de la situation de l'élève, mettant en évidence les connaissances qui sont à consolider. Il est ainsi en mesure d'identifier les interventions qui l'aideront à progresser (Brodeur et al., 2015).

Parmi les différents modèles de services qui permettent de structurer les interventions orthopédagogiques, le modèle de la réponse à l'intervention est très présent dans le milieu scolaire (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2012). Selon ce modèle, lorsque les interventions réalisées en classe (palier 1) ne suffisent pas à faire progresser l'élève, une intensification des interventions est proposée (Whitten et al., 2012). Les interventions des paliers suivants (2 et 3) sont intensives et spécifiques aux besoins des élèves pour travailler de manière rééducative afin de pallier un manque de progrès, et ce, malgré un enseignement différencié de qualité. Dans ce modèle, les services en orthopédagogie sont souvent donnés à l'extérieur de la classe de manière individualisée ou en petits sous-groupes d'élèves (Trépanier, 2019). L'orthopédagogue amène donc les élèves à faire des apprentissages hors du contexte habituel de la classe, ce qui peut entraîner un défi supplémentaire au transfert des apprentissages. En effet, selon Tardif (1999), il est

difficile pour les élèves de faire un transfert entre les apprentissages décontextualisés vers le contexte d'apprentissage de la classe. L'auteur ajoute que le milieu scolaire n'incite pas au transfert des connaissances, notamment par sa conception hermétique des disciplines scolaires. Or, selon Daigle et Berthiaume (2021), il est nécessaire que les élèves HDAA puissent réutiliser leurs apprentissages et leurs connaissances en contexte de classe afin de leur offrir une chance réelle de réussite, d'où l'importance que l'orthopédagogue, à travers ses interventions, prévoie le transfert des apprentissages (Brodeur et al., 2015).

Face au défi que constitue le transfert, certains auteurs mettent en évidence des facilitateurs. Notamment, Tardif (1999) mentionne que les tâches proposées à l'élève doivent présenter une richesse et un niveau de complexité assez élevé ainsi que permettre d'appréhender l'apprentissage selon différents angles. Morissette (2005) ajoute qu'afin qu'un transfert de connaissances se produise, les situations d'apprentissage doivent être complexes, contextualisées, signifiantes et variées. Une situation d'apprentissage contextualisée est une situation authentique qui traduit des apprentissages que l'élève peut réellement rencontrer dans la classe ou dans d'autres contextes de vie (Van Grunderbeeck, 1994). Pour atteindre un niveau de signifiante, Van Grunderbeeck (1994) recommande d'alterner entre les apprentissages contextualisés et décontextualisés. L'auteure stipule qu'il est important d'amener les élèves à recourir à leurs apprentissages et à leurs connaissances antérieures, en utilisant notamment le questionnement. Elle ajoute que les apprentissages réalisés de manière décontextualisée sont inefficaces si aucun lien n'est fait avec des apprentissages contextualisés et signifiants.

Fort de ces constats, il y a lieu de se questionner à savoir si d'autres pratiques d'intervention pourraient offrir des situations d'apprentissage signifiantes et complexes qui

permettent l'alternance entre les apprentissages contextualisés et décontextualisés. Les apprentissages décontextualisés seuls, étant plus difficiles à utiliser par les élèves dans différents contextes sans être accompagnés (Tardif, 1999), semblent avoir un impact négatif sur leur capacité à réussir (Daigle et Berthiaume, 2021). Selon Tardif (1999, p.173), « un apprentissage scolaire n'est viable qu'à la condition de contribuer à ce que les élèves comprennent mieux les phénomènes de la "vraie vie" ». Une approche qui permet aux élèves de vivre des expériences d'apprentissage authentiques, signifiantes et concrètes est l'éducation par la nature (Borsos et al., 2018 ; Stolen, 2017 ; Tal et al., 2014). C'est dans ces circonstances qu'il devient pertinent de s'y intéresser.

1.3 Une piste pour envisager autrement le soutien aux élèves HDAA : l'éducation par la nature

L'éducation par la nature est une approche de plus en plus mobilisée en éducation (Bentsen et al., 2009 ; Waite, 2019). La définition de Waite (2019), qui est à la fois englobante et claire, est celle qui sera retenue dans le cadre de cet essai. Selon l'auteure, l'éducation par la nature renvoie à des apprentissages qui ont lieu à l'extérieur, dans des contextes environnementaux et sociaux significatifs où l'élève est mis en action dans des défis engageants.

La recherche a démontré plusieurs retombées de l'éducation par la nature. Notamment, Kuo et al. (2019) ont analysé plus de 300 articles dans le cadre de leur méta-analyse portant sur l'apprentissage dans l'environnement naturel. Les constats qui en émergent mettent bien en évidence les retombées d'une telle approche sur les apprentissages des élèves. Kuo et al. (2019) ont noté que les élèves ont une meilleure rétention des contenus

d'apprentissage et témoignent de meilleures compétences en lecture, en écriture et en mathématiques. L'apprentissage en nature favorise l'intégration des apprentissages scolaires à des expériences plus vastes et significatives (Rickinson et al., 2004). L'éducation par la nature semble avoir des répercussions positives sur le plan de la réussite scolaire. À cet effet, les élèves présentent de meilleurs résultats aux tests scolaires et aux tests standardisés et il y a une augmentation du taux de diplomation des élèves ayant fait des apprentissages dans l'environnement naturel (Kuo et al., 2019).

Selon Wauquiez et al. (2019), l'éducation par la nature est une approche qui favorise le développement intégral des élèves. En plus de favoriser le développement cognitif, les recherches ont relevé que l'éducation par la nature semble présenter des bénéfices affectifs, comportementaux, physiques, sociaux et interpersonnels pour les élèves tout venant (Kuo et al., 2019 ; Rickinson et al., 2004 ; Wauquiez et al., 2019). Kuo et al. (2019) considèrent qu'à l'extérieur, ils sont plus concentrés, ils sont plus engagés, ils sont plus actifs, ils sont plus disciplinés et ils sont moins stressés.

Quelques travaux témoignent du potentiel de l'éducation par la nature pour les élèves HDAA plus spécifiquement. Waite (2010) mentionne que l'éducation par la nature est une pratique reconnue et pertinente à utiliser auprès des élèves HDAA. À l'extérieur, les élèves peuvent se mouvoir dans un espace qui est vaste et sans contraintes sonores. Cette liberté rend le contexte d'apprentissage motivant et stimulant pour ces élèves et amène une diminution des interventions visant à réduire l'apparition de comportements perturbateurs (Broda, 2002 ; Dymont, 2005 ; Fiskum et Jacobsen, 2012 ; Kuo et al., 2019 ; Waite, 2010). À cet effet, certains auteurs notent que l'approche d'éducation par la nature favorise l'amélioration des résultats scolaires (Camasso et Jagannathan, 2018), de la réussite

scolaire (Peterson, 2011 ; Sivarajah et al., 2018 ; Stolen, 2017) et permet le développement social des élèves HDAA (Peterson, 2011 ; Stolen, 2017). Plus spécifiquement, l'éducation par la nature semble avoir un impact en ce qui concerne la qualité de l'expérience d'apprentissage des élèves HDAA. Les élèves y vivent des expériences d'apprentissage authentiques, significantes et concrètes (Borsos et al., 2018 ; Stolen, 2017 ; Tal et al., 2014), qui ont des répercussions positives sur leur engagement (Stolen, 2017 ; Tal et al., 2014). En concordance avec ces constats, Quibell et al. (2017) ajoutent que l'utilisation de l'environnement extérieur favorise des apprentissages plus significatifs, notamment chez les élèves qui présentent de faibles performances scolaires et un faible niveau d'engagement. Ainsi, l'éducation par la nature semble pouvoir répondre aux besoins des élèves HDAA, pour qui la motivation et l'engagement sont souvent affectés par les échecs répétés (Goupil, 2020 ; Viau, 2002).

Pour comprendre ces retombées positives, il est possible de s'intéresser aux particularités de l'approche d'éducation par la nature. L'éducation par la nature peut permettre d'avoir des objets et des contextes d'apprentissage plus authentiques et proches de la vie des élèves. Les objets d'apprentissage deviennent tangibles, puisqu'ils s'appuient sur le concret et le vivant (Wauquiez et al., 2019). Les élèves sont amenés à être en interaction avec la nature, à la voir, à l'entendre, à la sentir et à la toucher, ce qui rend les apprentissages multisensoriels (Dyment, 2005 ; Stolen, 2017 ; Tal et al., 2014 ; Wauquiez et al., 2019). L'approche permet aux élèves d'établir un contact réel avec le monde qui les entoure (Feille, 2017), rendant l'environnement d'apprentissage stimulant, motivant et engageant (Waite, 2010). Les apprentissages réalisés dans l'environnement naturel permettent en effet de créer des ancrages multiples, favorables au transfert des connaissances (Waite, 2007).

De plus, cet environnement naturel est généralement plus calme et plus silencieux qu'une salle de classe, ce qui est bénéfique aux apprentissages pour plusieurs (Kuo et al., 2019).

Or, bien que certains orthopédagogues recourent à l'éducation par la nature, très peu de connaissances sont disponibles à ce sujet. Au début de l'écriture de cet essai, une recherche réalisée dans les bases de données a permis de constater qu'aucune étude ne semblait traiter de l'éducation par la nature comme soutien à l'intervention orthopédagogique. Depuis, quelques écrits québécois portent sur le sujet. Ces écrits plus récents ont été exploités dans la discussion.

1.4 Le problème et la question de recherche

Considérant que la réussite éducative et scolaire des élèves HDAA demeure préoccupante, que la prise en charge des difficultés scolaires par l'orthopédagogue semble présenter certains défis et qu'il y a peu de connaissances disponibles concernant l'orthopédagogie et l'éducation par la nature, le présent essai cherche à répondre à la question suivante : comment se déploie l'éducation par la nature dans l'intervention orthopédagogique et quel est son potentiel pour soutenir l'intervention orthopédagogique ?

Chapitre II — cadre de référence

Dans ce chapitre, l'orthopédagogie sera présentée en premier lieu. L'éducation par la nature sera présentée en second lieu. Enfin, les objectifs de recherche seront évoqués.

2.1 L'orthopédagogie

Pour définir l'orthopédagogie, il est possible de s'appuyer sur deux référentiels, soit le Référentiel des compétences professionnelles liées à l'exercice de l'orthopédagogue au Québec de l'Association des orthopédagogues du Québec (ADOQ) (2018) et le Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie par le Comité interuniversitaire sur les orientations et les compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et al., 2015). Ces deux documents représentent des incontournables en ce qui a trait à la profession orthopédagogique. D'ailleurs, le référentiel de l'ADOQ (2018) a été rédigé en s'appuyant notamment sur le référentiel de Brodeur et al. (2015).

Brodeur et al. (2015) définissent l'orthopédagogie comme suit :

L'orthopédagogie est la profession qui a trait à l'évaluation-intervention auprès d'apprenants qui manifestent des difficultés ponctuelles ou persistantes sur le plan des apprentissages, tout au long du cheminement scolaire, de l'enfance à l'âge adulte. Ces difficultés d'apprentissage concernent en particulier la lecture, l'écriture et les mathématiques, de même que les stratégies d'autorégulation impliquées dans les apprentissages scolaires (p.3).

Pour Brodeur et al. (2015), le rôle d'orthopédagogue en est donc un de médiateur entre l'élève, les objets de savoir et les contextes d'apprentissage. Pour sa part, l'ADOQ (2018)

spécifie que l'orthopédagogie s'appuie sur les connaissances issues de la recherche en éducation, notamment en orthodidactie, en didactique, en pédagogie et en psychopédagogie afin de considérer toutes les dimensions qui contribuent à l'apprentissage. De manière similaire à Brodeur et al. (2015), l'ADOQ (2018) conçoit l'orthopédagogue comme étant responsable de l'évaluation et de l'intervention auprès d'élèves qui ont ou qui sont susceptibles de rencontrer des difficultés d'apprentissage. Ces deux définitions permettent de reconnaître que l'évaluation et l'intervention orthopédagogique sont des constituants essentiels dans la tâche de l'orthopédagogue. En regard de l'importance qui leur est accordée, il semble pertinent de définir davantage l'évaluation et l'intervention orthopédagogique.

L'évaluation orthopédagogique implique de déterminer, dans un contexte donné, les difficultés et les capacités de l'élève qui peuvent influencer son apprentissage (ADOQ, 2018). Plus précisément, l'orthopédagogue s'intéresse aux connaissances, aux stratégies et aux processus cognitifs, particulièrement en lecture, en écriture, en mathématiques et au niveau des stratégies d'autorégulation (ADOQ, 2018). Pour qu'il puisse établir le portrait de l'élève, il recueille des informations notamment à l'aide de l'observation qui est une forme d'évaluation continue. Le contexte dans lequel elles ont lieu est donc très important, puisqu'il doit permettre à l'orthopédagogue d'avoir accès aux représentations conceptuelles, aux stratégies, aux démarches et aux raisonnements de l'élève (ADOQ, 2018). Ainsi, l'évaluation permet de déterminer les interventions à privilégier en tenant compte du profil de l'élève afin de le soutenir dans la progression de ses apprentissages (Brodeur et al., 2015). Un aller-retour régulier doit être fait entre l'évaluation et l'intervention pour assurer une réponse aux besoins des élèves (Brodeur et al., 2015).

L'intervention orthopédagogique comprend des mesures ciblées qui sont mises en place pour assurer une progression optimale de l'élève dans ses apprentissages (Brodeur et al., 2015 ; l'ADOQ, 2018). Elle cible « les dimensions pédagogiques et didactiques liées principalement aux connaissances, aux construits et aux processus utilisés en lecture, en écriture, en mathématiques, de même qu'au regard des stratégies d'autorégulation » (Brodeur et al., 2015, p.18). De plus, l'intervention orthopédagogique peut s'inscrire dans des contextes de pratique variés et avoir recours à des approches tout aussi variées (Brodeur et al., 2015). En effet, elle peut être de nature rééducative, soit de manière corrective ou compensatoire, et préventive (Brodeur et al., 2015 ; ADOQ, 2018). Elle est dite corrective lorsque l'objectif est de faire une rééducation d'une stratégie ou d'un processus déficitaire, alors qu'elle est dite compensatoire lorsque l'objectif est de renforcer la stratégie ou le processus le plus fonctionnel chez l'élève (Myre Bisailon, 2009). Elle est dite préventive lorsque ces mesures sont déployées afin de consolider des apprentissages et d'amoindrir les causes qui limitent ou nuisent à ceux-ci (Brodeur et al., 2015).

Lorsqu'il met en œuvre des interventions, en plus de considérer le profil de l'élève, l'orthopédagogue doit tenir compte de la progression des apprentissages attendue dans un programme de formation donné afin de déterminer l'approche à privilégier, les intentions d'apprentissage, la durée, la fréquence et la séquence des interventions (Brodeur et al., 2015). Par ailleurs, dans ses interventions, il doit s'assurer qu'il y ait une continuité entre les apprentissages faits en contexte orthopédagogique et ceux qui sont faits dans d'autres contextes (Brodeur et al, 2015). Cela lui permet de soutenir l'élève dans le transfert de ses apprentissages (ADOQ, 2018). Ainsi, les interventions sont destinées aux élèves, toutefois, elles vont nécessiter la collaboration de tous les acteurs concernés (ADOQ, 2018). Cette

collaboration permet de mettre en place des modalités d'intervention qui vont favoriser la réussite des élèves. L'orthopédagogue, par son rôle pivot entre tous les acteurs qui gravitent autour de l'élève (Brodeur et al., 2015), a un rôle important à jouer dans l'établissement et le maintien d'un climat favorisant la collaboration, l'entraide et le respect mutuel entre ces différents acteurs (ADOQ, 2018).

2.2 L'éducation par la nature

L'éducation par la nature est complexe à définir, car il y a une disparité dans la littérature scientifique concernant la terminologie utilisée et une coexistence de multiples façons de l'opérationnaliser (Dyment et al., 2018). En effet, la durée, le contexte, la nature des apprentissages, les objectifs poursuivis, les programmes et les résultats attendus peuvent être très différents d'un pays à l'autre, voire d'un chercheur à l'autre (Dyment et al., 2018 ; Rickinson et al., 2004). Le terme éducation par la nature, qui a été choisi dans cet essai, est un concept englobant permettant de regrouper différentes déclinaisons de cette approche (Anderson, 2021). Au sens général, l'éducation par la nature consiste à utiliser l'environnement naturel à des fins d'enseignement et d'apprentissage (Wauquiez et al., 2019 ; Zink et Boyes, 2006). Pour certains auteurs (Gagné, 2022 ; Waite, 2019 ; Wauquiez et al., 2019 ; Zink et Boyes, 2006), l'environnement naturel doit être utilisé de manière régulière et constante. Dans le cadre de cet essai, une vision assez large de l'ÉN a été privilégiée dans le but de pouvoir considérer la pluralité des façons de la concevoir que pourraient entretenir les orthopédagogues. En ce sens, la définition de Waite (2019), qui est à la fois englobante et claire, apparaît appropriée. Selon l'auteure, l'éducation par la

nature renvoie à des apprentissages qui ont lieu à l'extérieur, dans des contextes environnementaux et sociaux significatifs.

Dans les prochaines lignes, le concept de l'ÉN sera détaillé davantage en fonction des nuances et caractéristiques mises de l'avant par différents auteurs.

L'ÉN peut se pratiquer dans différents environnements naturels, notamment dans les jardins, dans les fermes, dans les centres dédiés aux activités en nature (Rickinson et al., 2004) ou encore dans les forêts, les espaces verts et l'environnement de la cour d'école (Bentsen et Jensen, 2012 ; Lindemann-Matthies et Knecht, 2011). Ayotte-Beaudet et Potvin (2020) considèrent que la cour d'école représente un lieu d'apprentissage facilement accessible qui permet la contextualisation des apprentissages et qui peut permettre d'atteindre des objectifs pédagogiques du programme scolaire. Ayotte-Beaudet et al. (2019) ajoutent qu'il n'est pas nécessaire d'avoir accès à des boisés ou des cours d'eau pour réaliser des activités d'apprentissage en ÉN. Le lieu doit toutefois être choisi méticuleusement, car celui-ci fait office d'environnement d'apprentissage et doit permettre d'atteindre des intentions pédagogiques (Wauquiez et al., 2019).

Selon Waite (2020), les processus d'apprentissages réalisés en contexte extérieur comprennent une part d'imprévu qui s'explique par l'imprévisibilité même de l'environnement naturel. Effectivement, l'environnement naturel comporte un caractère imprévisible, non familier et changeant (Rojo et al., 2017). Certes, l'environnement influence les situations d'apprentissage qui seront réalisées et le matériel pédagogique qui sera utilisé (Wauquiez et al., 2019). Selon la proposition singulière de Boelen (2022), l'ÉN constitue une éducation par le vivant, c'est-à-dire une éducation qui découle des éléments mêmes de la nature et qui prend forme selon un processus plus informel. Les éléments, qui

sont présents dans les lieux naturels, deviennent les vecteurs de l'apprentissage soit pour introduire, réinvestir ou consolider ces apprentissages. Le vivant devient la source du questionnement et de l'apprentissage dans une rencontre entre l'élève et les éléments de l'environnement naturel. Pour plusieurs auteurs (Dyment, 2005 ; Wauquiez et al., 2019), les éléments naturels deviennent en effet le matériel pédagogique à partir duquel les élèves apprennent et avec lequel ils travaillent. Ils peuvent le sentir, le toucher, le prendre et même le goûter. Cette expérience multisensorielle permettrait aux élèves d'établir un contact réel avec le monde qui les entoure (Feille, 2017).

En effet, lorsque les élèves sont en interaction avec la nature, ils développeraient une connexion avec celle-ci (Ayotte-Beaudet et al., 2021). Cette connexion s'exprime par un désir de protéger le vivant, une diminution de la peur de la nature et une augmentation de l'intérêt envers celle-ci. Selon Boelen (2022), l'ÉN s'inscrit dans un mouvement visant la reconnexion de l'élève à la nature. Au fil des sorties, la relation entre l'élève et la nature se transforme, favorisant l'attachement de celui-ci à son environnement.

L'ÉN est également vue par plusieurs auteurs comme faisant partie de processus plus formels ; les apprentissages et les enseignements se font dans le cadre d'activités structurées et planifiées en adéquation avec les objectifs du programme scolaire (Harvey et al., 2020 ; Borsos et al., 2018 ; MacQuarrie, 2018 ; Rickinson, 2004). Quoique les activités puissent être structurées et planifiées, l'ÉN implique d'encourager les élèves à explorer et à découvrir l'environnement qui les entoure (Boelen, 2022 ; Lavie Alon et Tal, 2017).

À cet effet, la nature permet d'offrir des expériences d'apprentissage pratiques et concrètes dans un environnement plus significatif et authentique, c'est-à-dire qui se

rapproche des contextes réels d'utilisation des connaissances (Ayotte-Beaudet et Potvin, 2020 ; Borsos et al., 2018 ; Van Grunderbeeck, 1994). Selon Ayotte-Beaudet et al. (2019), l'environnement naturel permet de contextualiser les apprentissages.

Ces expériences en ÉN permettent aux élèves de vivre des défis stimulants, de mobiliser leurs ressources et de développer leur confiance pour réaliser la tâche (Ayotte-Beaudet et al., 2019 ; Gagné, 2022). Ce contexte, où les élèves sont immergés dans l'environnement, permettrait des apprentissages en profondeur (Ayotte-Beaudet et al., 2021 ; Wauquiez et al., 2019). En effet, Ayotte-Beaudet et al. (2019) considèrent que l'environnement naturel offre de meilleures opportunités pour aider les élèves à faire des liens entre leurs connaissances antérieures et les concepts étudiés. Les apprentissages réalisés par les élèves en ÉN sont plus concrets, ce qui les aide à conceptualiser les relations de cause à effet et les notions abstraites (Ayotte-Beaudet et al., 2021 ; Wauquiez et al., 2019). Selon Rickinson (2004), ces expériences en plein air facilitent le processus d'apprentissage et favorisent l'intégration des apprentissages à des expériences plus diversifiées.

L'ÉN est donc une approche qui place l'élève au centre de ses apprentissages (Waite, 2019) : par exemple, il se voit régulièrement offrir des opportunités pour s'exprimer et faire des choix. Ayotte-Beaudet et al. (2019) ajoutent que ces opportunités stimulent l'intérêt des élèves durant les activités en ÉN. Selon les auteurs, les élèves se sentent plus impliqués dans leurs apprentissages et donnent davantage de sens à ce qu'ils apprennent. Cette posture active peut ainsi les amener à faire preuve de créativité, d'autonomie et d'autodiscipline (Wauquiez et al., 2019).

Selon Ayotte-Beaudet et al. (2021), l'ÉN favoriserait l'engagement émotionnel, comportemental et cognitif des élèves. Dans la même lignée, la mise en œuvre de l'ÉN en contexte orthopédagogique a fait l'objet de rares écrits. Toutefois, selon Gagné (2022) qui a expérimenté et étudié une séquence d'interventions orthopédagogiques par la nature et l'aventure, l'orthopédagogue peut se servir des potentialités et des contraintes de l'environnement naturel comme levier pour offrir un contexte d'apprentissage riche et authentique. En effet, certains orthopédagogues choisissent de structurer et de planifier des objectifs d'intervention orthopédagogique en mobilisant l'ÉN. Dans son essai, Gagné (2022) s'est intéressé aux retombées sur les déterminants internes de l'engagement scolaire de deux élèves HDAA lors d'interventions orthopédagogiques par la nature et l'aventure. L'auteur décrit la manière dont l'engagement émotionnel, comportemental et cognitif des élèves peut s'exprimer lors des activités en ÉN :

Par exemple, un élève doute de sa compétence face au défi qu'il doit réaliser, mais il est tellement intéressé et surpris par l'activité qu'il s'y engage avec l'objectif de découvrir, d'apprendre et de réussir en la considérant comme une mission utile dont il est le responsable. p.95

Gagné (2022) explique que cet engagement et les apprentissages qui en résultent semblent favorisés par l'environnement naturel dans lequel les élèves évoluent.

2.3 Les objectifs du projet

Les considérations mentionnées dans la problématique et le cadre de référence amènent à poser la question suivante : comment se déploie l'éducation par la nature dans

l'intervention orthopédagogique et quel est son potentiel pour soutenir l'intervention orthopédagogique ?

Conséquemment, deux objectifs de recherche seront poursuivis dans le cadre de cet essai :

Objectif 1 : Décrire comment l'éducation par la nature se déploie dans les interventions orthopédagogiques d'orthopédagogues auprès des élèves HDAA au Québec.

Objectif 2 : Décrire les retombées et les défis perçus par des orthopédagogues de l'éducation par la nature pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA au Québec.

Chapitre III — méthodologie

Dans ce chapitre, la méthodologie utilisée pour répondre aux objectifs sera décrite. Il comprend les sections suivantes : le type de recherche, les participants, la collecte de données, l'analyse des données et les considérations éthiques de la recherche.

3.1 Le type de recherche

Cette recherche exploratoire s'inscrit dans un paradigme qualitatif/interprétatif. Comme le suggère Savoie-Zajc (2018), il importe de s'intéresser au vécu des participants afin d'en avoir une meilleure compréhension. Dans cet essai, il s'agit de se pencher sur le vécu des orthopédagogues qui ont recours à l'éducation par la nature. Savoie-Zajc (2018) considère que les résultats et les interprétations proposées doivent correspondre à leur réalité. Elle ajoute que les savoirs produits sont contextuels et en mouvance, construits dans un espace temporel.

3.2 Les participants

La recherche a été réalisée auprès de trois orthopédagogues qui ont été recrutés selon une méthode d'échantillonnage intentionnel, c'est-à-dire recruté en regard de caractéristiques spécifiques de la population à l'étude (Fortin et Gagnon, 2016). Selon Savoie-Zajc (2018), l'échantillonnage intentionnel est à privilégier lorsqu'une recherche s'inscrit dans une démarche qualitative/interprétative puisqu'elle permet de sélectionner des participants qui satisfont aux critères établis. Les deux critères étaient : 1) être

orthopédagogue au Québec et 2) avoir recours à l'éducation par la nature dans ses interventions orthopédagogiques. Après l'obtention du certificat éthique, le recrutement des participants s'est fait d'abord par un premier courriel dans lequel la recherche était présentée. Il a été envoyé à différents acteurs clés de nos réseaux de contacts des milieux scolaires et universitaires. Il leur était aussi demandé de partager ledit courriel aux orthopédagogues pouvant correspondre aux critères. Au total, trois orthopédagogues ont manifesté leur intérêt envers le projet. Dans la perspective de respecter les critères d'inclusion, il y a eu un premier contact afin de s'assurer qu'ils répondaient aux critères de sélection. Lors de ce premier contact, l'engagement attendu, les retombées et les risques associés à leur participation ont été explicités. Ensuite, la lettre d'informations et le formulaire de consentement ont été lus et signés. L'ensemble des participants avait recours à l'éducation par la nature dans ses interventions orthopédagogiques et pratiquait dans plusieurs Centres de services scolaires au Québec (Canada). Le Tableau 1 établit le portrait des participants. Il résume le nombre d'années d'expérience des trois participants quant à leur pratique en tant qu'orthopédagogue, le nombre d'années d'utilisation de l'éducation par la nature et le niveau scolaire des élèves auprès desquels ils travaillent. Il a été choisi d'effectuer une description sommaire des participants. Considérant la spécificité du groupe de participants, il est difficile de donner davantage de détails sans compromettre l'anonymat des participants.

Tableau 1*Portrait des participants*

	Années d'expérience en tant qu'orthopédagogue	Nombre d'années d'utilisation de l'ÉN	Niveau scolaire des élèves
Participant 1	10 ans	Moins d'un an	Primaire
Participant 2	2 ans	2 ans	Secondaire
Participant 3	6 ans	6 ans	Primaire et secondaire

Il est important de noter que les trois participants avaient acquis des connaissances sur l'éducation par la nature dans le cadre de leur maîtrise en éducation ou dans le cadre de formations offertes par les Centres de services scolaires. Ces opportunités leur ont permis d'approfondir leurs connaissances et leurs réflexions quant à cette approche.

Considérant la taille du groupe de participants, les interventions déclarées ne peuvent être représentatives de l'ensemble des pratiques des orthopédagogues qui ont recours à l'éducation par la nature. Cependant, elles sont représentatives de leur propre réalité. Pour Thomas (2019), il s'agit d'un constat qui est cohérent avec le paradigme interprétatif, où l'objectif n'est pas de produire des résultats généralisables, mais bien de tenir compte de l'expérience de chaque participant.

3.3 La méthode et les outils de collecte de données

Dans l'esprit de l'approche qualitative/interprétative, l'entrevue semi-dirigée semblait indiquée, car elle permet d'obtenir des résultats issus du partage des participants quant à leur compréhension du sujet d'étude (Savoie-Zajc, 2018). Trois entrevues individuelles, d'une durée moyenne de 50 minutes, ont été réalisées en visioconférence sur

la plateforme Zoom. Cette plateforme a permis aux participants d'éviter de se déplacer et à l'étudiante-chercheuse d'enregistrer la rencontre. Les entrevues se sont déroulées du 13 avril 2022 au 9 juin 2022. Un outil de collecte utilisé a été créé spécifiquement pour répondre aux objectifs de la recherche (voir annexe 1). Il s'agit d'un protocole d'entrevue adapté de celui des travaux de Bergeron et al. (2020), un outil inédit créé dans le cadre d'un projet sur l'éducation par la nature. Le protocole, qui a été adapté pour répondre aux objectifs, comprend deux sections (voir annexe 1). La première section comporte trois questions sur les expériences de travail antérieures et actuelles des orthopédagogues. La deuxième section comprend dix questions sur l'éducation par la nature. Elle comporte des questions telles que : comment se déploie l'éducation par la nature dans vos interventions orthopédagogiques auprès des élèves HDAA ? Selon vous, dans quelles circonstances est-il pertinent de recourir à l'éducation par la nature ? Quand vous employez une approche d'éducation par la nature, qu'est-ce qui change par rapport à vos interventions plus conventionnelles ? De votre point de vue, quelles sont les retombées de l'éducation par la nature ? De votre point de vue, quels sont les défis de l'éducation par la nature ?

3.4 L'analyse de données

Les entrevues ont été transcrites intégralement dans le logiciel Microsoft Word et analysées, à l'aide du logiciel Nvivo, selon une démarche de thématization en continu selon les principes de Paillé et Mucchielli (2021). Pour ces auteurs, l'analyse thématique a deux fonctions. La première est de repérer l'ensemble des thèmes contenus dans les données et la seconde est d'évaluer leur importance dans les ensembles thématiques. Dans le cadre de

cette recherche, la démarche de thématization en continu a été utilisée pour sa première fonction. Tous les propos des participants ont été traités avec la même importance. Ainsi, dans cette démarche, les thèmes sont identifiés sans interruption et se construisent, comme pour l'arbre thématique, au fil de la lecture. L'analyse est complète lorsque l'ensemble des données ont été regroupées, fusionnées (au besoin) et hiérarchisées selon les sous-thèmes et les thèmes centraux (Paillé et Mucchielli, 2021). Dans un premier temps, les plus petites unités de sens ont été encodées, constituant les sous-thèmes. Dans un deuxième temps, ces unités de sens ont été regroupées de manière à faire ressortir les thèmes centraux. Tout au long du processus de codification, qui s'est étalé sur 15 semaines, des rencontres mensuelles ont eu lieu avec le comité de direction pour interroger, enrichir et valider la catégorisation.

3.5 L'éthique de la recherche

Le protocole de recherche a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CEREH) de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). La certification a été obtenue en date du 8 mars 2022 (CER-22-285-07.17). La confidentialité des participants a été assurée en anonymisant les données. Préalablement aux entrevues, ils ont signé un formulaire de consentement à la recherche et ont été informés de l'utilisation qui serait faite des données recueillies dans la présente recherche. Il a été spécifié que les participants pouvaient se retirer à tout moment, sans explications requises, permettant le respect du principe de liberté de participation (Savoie-Zajc, 2018).

Chapitre IV — résultats

Cette section porte sur les résultats obtenus à la suite des entrevues réalisées avec les trois orthopédagogues. Pour répondre au premier objectif de recherche visant à comprendre comment se déploie l'ÉN, les données se regroupent en trois catégories, c'est-à-dire les conceptions de l'ÉN par les orthopédagogues, les raisons d'intégration de l'ÉN dans la pratique de l'orthopédagogie et la façon dont se déploie l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique. Pour répondre au deuxième objectif de recherche, qui était de décrire les retombées et les défis perçus par des orthopédagogues de l'éducation par la nature pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA, les données se regroupent en deux catégories, c'est-à-dire les retombées perçues de l'ÉN (pour les élèves et pour l'intervention orthopédagogique) ainsi que les défis perçus (pour les enseignants, pour les élèves et pour l'intervention orthopédagogique).

Étant dans une logique exploratoire de comment l'ÉN est déployée dans l'intervention orthopédagogique, il est important de noter que la même valeur a été accordée pour chaque propos des participants. Les spécificités apportées par les participantes sont donc d'une grande importance pour aider à la compréhension.

4.1 Les conceptions de l'ÉN par les orthopédagogues (objectif 1)

Les entretiens réalisés auprès des participants ont permis de cerner comment ces derniers conçoivent l'ÉN, c'est-à-dire comment ils se la représentent. McCulloch et al. (2022) considèrent qu'une conception est une représentation personnelle d'un concept, influencée par ses expériences passées, ses croyances, ses attitudes et ses émotions. Il s'agit

de la compréhension que se fait une personne d'une situation ou d'un concept. Les propos des participants ont été associés aux cinq conceptions suivantes. L'ÉN est comprise comme : 1) un contexte d'intervention extérieur ; 2) une approche basée sur une interaction avec l'environnement naturel ; 3) des expériences authentiques qui amènent les élèves à vivre des défis où ils sont confrontés à des inconforts et des déséquilibres ; 4) une valeur ajoutée à l'intervention ; 5) un continuum allant d'une transposition de ce qui se fait à l'intérieur vers l'extérieur à une utilisation de la nature qui est à l'origine de l'intervention.

D'abord, lorsque l'ÉN est comprise comme un contexte d'intervention extérieur, les trois participants identifient la cour d'école comme étant l'endroit où elle se déroule. Pour ceux-ci, il s'agit donc de faire l'intervention orthopédagogique à l'extérieur. Pour deux d'entre eux, la cour d'école est l'endroit principal où ils ont recours à cette pratique. L'autre participant mentionne également aller dans les parcs et les boisés avoisinants. Un participant spécifie que, pour lui, l'ÉN nécessite d'être dans un lieu différent de la classe traditionnelle qui se situe à l'intérieur de l'école. Sans qu'il s'agisse d'un endroit actuellement utilisé, un participant semble vouloir explorer des lieux qui vont au-delà de la cour d'école : « Mais moi honnêtement, tu sais là où j'aimerais ça en savoir plus comment utiliser... Mettons, nous on a une rivière en arrière. Comment tu peux utiliser la rivière ? ». (P1) Donc, il y a différents lieux où peut se déployer cette approche, mais le fait d'être à l'extérieur est un élément définitoire de l'ÉN selon leur propos.

Ensuite, un participant mentionne que l'ÉN est une approche basée sur une interaction avec l'environnement naturel. Celui-ci considère qu'en ÉN, l'apprentissage de l'élève est le résultat de l'interaction entre lui et la nature, ce qui se distingue de la conception précédente où l'ÉN était vue comme un contexte : « Il y a quelque chose de

porteur, puis de... D'avoir été en interaction avec la nature, puis les, tu sais, les éléments contextuels de l'adversité genre la température ». (P3) Ici, le participant montre que les conditions environnementales peuvent créer des inconforts et nécessiter de s'adapter.

Pour continuer, l'ÉN est comprise par ce même participant comme des expériences authentiques qui amènent les élèves à vivre des défis où ils sont confrontés à des inconforts et des déséquilibres. Cette conception a été particulièrement marquée dans le discours de ce participant. Il l'explique ainsi en liant le déséquilibre au développement global des individus :

L'éducation par la nature puis l'aventure, je te décrirais ça comme une modalité d'intervention qui se centre sur le développement global, qui permet [...] le développement global à travers des expériences authentiques où les participants vont être confrontés à des défis qui vont les sortir de leur zone de sécurité [...] qui vont les amener à réguler le déséquilibre vécu tout ça dans une approche expérientielle. (P3)

Également, l'ÉN est perçue comme une valeur ajoutée, c'est-à-dire que les participants définissent l'ÉN à travers les valeurs ajoutées qu'ils y voient. Ils les reconnaissent selon quatre grandes catégories : l'espace, l'apprentissage, l'environnement et l'état émotionnel des élèves.

Pour les valeurs ajoutées liées à l'espace, un participant considère que l'environnement naturel offre plus d'espace. Ce même participant ajoute que cela offre une liberté d'action qui permet l'utilisation du mouvement :

Je dirais plus que l'utilisation de l'extérieur, de l'environnement extérieur, qu'est-ce que moi j'ai pu en faire c'est vraiment d'intégrer plus de mouvements en fait dans les interventions. [...] La plus grande valeur ajoutée que moi j'ai observée c'est vraiment ça, l'utilisation du mouvement, puis du corps [...] de par l'espace, de par l'absence de contraintes. (P1)

Pour les valeurs ajoutées liées à l'apprentissage, les trois participants sont univoques : ils indiquent que l'environnement naturel est une valeur ajoutée pour soutenir les apprentissages :

L'éducation par la nature c'est surtout de, selon moi, d'utiliser la nature pour soutenir l'apprentissage. Fait que ça peut être de l'utiliser pour différentes choses pour rendre quelque chose, une notion plus concrète. Ça peut être aussi pour faire pour inspirer les élèves, pour faire émerger des idées pour ça peut être aussi pour la résolution de problèmes, donc c'est par la nature je le vois vraiment pour utiliser la nature de se baser là-dessus pour soutenir nos interventions. (P2)

Sans l'expliquer davantage, un participant précise que la valeur ajoutée de cet environnement naturel est liée au caractère plus authentique des apprentissages. Un autre participant considère qu'il est possible d'utiliser la nature pour donner un sens aux apprentissages :

La nature, en fait, c'est sûr qu'il y a plusieurs éléments de notre... Des apprentissages qui partent de ça. Fait que en utilisant la nature pour leur faire observer que dans le fond des choses qu'ils apprennent il y en a partout, bien ça rend ce qu'on fait plus, tu sais, il y a comme une valeur ajoutée un petit peu à ce qu'on fait, puis un sens à leurs apprentissages. (P2)

Un participant ajoute que l'ÉN est un contexte qui permet de donner de la puissance au conflit cognitif¹ grâce à l'approche expérientielle. Le conflit cognitif est vu comme un élément important de l'apprentissage pour celui-ci : « Fait que ce déséquilibre-là, le conflit cognitif, même si on peut le créer à l'intérieur, quand on le crée à l'extérieur avec ce qu'on va aller proposer aux élèves, avec une approche plus expérientielle wow c'est beaucoup plus puissant ». (P3)

¹ Le conflit cognitif est le résultat d'un déséquilibre quant à la perception d'une personne entre ce qu'elle pense savoir d'une réalité et ce qu'elle constate de cette réalité (Raynald et Rieunier, 2009).

Pour la valeur ajoutée liée à l'environnement, un participant pense que le contact avec la nature est un besoin fondamental pour les élèves et que ce contact permet de développer une sensibilité à l'environnement. L'ÉN permettrait donc de répondre à ce besoin.

Pour les valeurs ajoutées liées à l'état émotionnel, un participant considère que le contact avec la nature favorise le bien-être des élèves. Un autre participant pense que la nature permet de calmer, d'apaiser et de recentrer les élèves sur eux-mêmes : « Fait que c'est plus ça, c'est d'être en nature plus pour des fois pour calmer et centrer les élèves sans nécessairement utiliser la nature dans toutes nos activités ». (P2)

Finalement, les participants conçoivent l'ÉN comme un continuum entre deux pôles, le premier étant une transposition de ce qui se fait à l'intérieur vers l'extérieur et le deuxième étant une utilisation de la nature qui est à l'origine de l'intervention. Il est en effet possible de reconnaître ces deux pôles distincts dans le discours de deux participants. À l'un des extrêmes du continuum, l'ÉN est vue comme une simple transposition de ce qui est fait à l'intérieur, mais à l'extérieur : « Moi, je vois comme un continuum. Puis nous, on était au tout début du continuum au sens où c'était dans les premiers balbutiements, puis on prenait une activité ou une séance orthopédagogique, puis on la transposait à l'extérieur ». (P1) À l'autre extrême du continuum, l'ÉN est vue comme une approche où la nature est un levier pour soutenir l'intervention orthopédagogique, elle en est à la base, c'est-à-dire à l'origine : « [l'éducation] par la nature, je le vois vraiment pour utiliser la nature, de se baser là-dessus pour soutenir nos interventions ». (P2)

4.2 Les raisons d'intégration de l'ÉN dans la pratique de l'orthopédagogie (objectif 1)

Les raisons évoquées par les participants pour intégrer l'ÉN à leurs interventions sont de l'ordre du désir d'expérimenter une nouvelle approche dans le cadre de leur profession et du désir d'améliorer l'expérience scolaire des élèves.

Premièrement, les participants ont été univoques en indiquant qu'une raison de l'intégration de l'ÉN découle d'un désir d'expérimenter cette nouvelle approche dans leur pratique. Un premier participant l'exprime ainsi : « Puis, c'est là que j'ai pensé à l'intervention par la nature, puis que je voulais tester ». (P3) Un second participant le nomme ainsi : « Donc moi j'avais envie d'essayer, pour les élèves en difficulté, de voir qu'est-ce que ça peut faire d'utiliser la nature pour soutenir mes interventions ». (P2) Un dernier participant l'indique comme tel : « Fait que je me suis dit OK ça c'est intéressant de le tester en orthopédagogie vraiment dans le contexte spécifique ». (P1)

Ce désir d'expérimenter une nouvelle approche a été stimulé par différents facteurs pour les participants. Pour un participant, il s'agit de son implication dans une communauté de pratique en orthopédagogie centrée sur l'ÉN qui l'a amené à développer un intérêt pour cette approche. Pour un autre participant, il s'agit de l'influence qu'a eue la médiatisation de l'ÉN.

Deuxièmement, les participants mentionnent que le désir d'améliorer l'expérience scolaire des élèves est une raison pour expérimenter l'ÉN. Pour un participant, il s'agit d'agir de manière préventive sur les difficultés comportementales et les difficultés d'apprentissage en plaçant les élèves dans un environnement qui augmente leur disposition

à l'apprentissage. À cela, s'ajoute le désir de diminuer le temps passé devant les écrans à l'école, d'intégrer le mouvement dans les apprentissages, de développer une cohésion de groupe et d'augmenter le temps passé à l'extérieur. Un participant mentionne l'importance d'avoir recours à l'ÉN pour améliorer l'expérience scolaire des élèves notamment en regard du contexte dans lequel ils ont été scolarisés dans les dernières années (2020-2022) en lien avec la crise sanitaire :

[depuis la pandémie], on se rend compte [...] que les élèves sont plus, sont moins motivés. C'est plus difficile des fois d'aller les chercher. Ils ont été aussi beaucoup à l'intérieur, donc ils ont eu moins d'opportunités d'être à l'extérieur fait que c'est sûr que de faire autrement, on est comme dans un moment où on a besoin de faire autrement pour les élèves. (P1)

4.3 La façon dont se déploie l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique (objectif 1)

Il a été demandé aux participants d'expliquer la manière dont ils mettent en œuvre l'ÉN dans leurs interventions orthopédagogiques.

En français, les participants ont fait différentes activités. Ils ont utilisé l'ÉN en lecture, notamment pour travailler l'identification des mots et la fluidité en lecture. Cela s'est exprimé sous différentes formes d'activités, dont des courses de mots et des chasses au trésor. Un participant explique le déroulement de la course de mots ainsi :

Comme par exemple, je faisais un truc, c'était une course de mots. Fait que j'accrochais des mots sur une clôture, puis là je mettais les jeunes à quelques mètres là par exemple là on faisait vraiment une course. Je disais OK [prénom de l'élève] va toucher au mot, je ne sais pas moi, « peinture » rapidement, tu sais. Fait que là ils faisaient une course ou le premier qui était arrivé. (P1)

Ils ont aussi eu recours à l'ÉN pour travailler l'écriture. Un participant spécifie qu'il a eu recours à l'approche notamment pour aider les élèves à trouver des idées de sujet de rédaction. Ce même participant explique l'utilisation du rallye en écriture :

Tandis qu'à l'extérieur, bien j'ai pris les cartes à tâche, je suis allée les accrocher dans les arbres avec des épingles à linge, puis on a fait un rallye avec les cartes à tâches. [...] c'est des petites cartes environ grosses comme ça, par exemple, on travaille l'accord du sujet avec le verbe avec les élèves, puis c'est plusieurs petites cartes où on doit faire les accords avec le verbe. [...] C'est plus le fun que des fois quand il y a juste une feuille. Ça remplace un petit peu la feuille d'exercices. (P2)

Lors des activités en écriture, un participant explique le matériel qu'il utilise : « J'amène quand même des petits tableaux, des marqueurs [...] des petits tableaux effaçables [...] des craies ». (P1)

Puis, pour deux participants, l'ÉN a été utilisée en mathématiques. Un de ces deux participants a utilisé l'ÉN dans ses interventions pour travailler la cardinalité et l'ordinalité. L'autre participant a donné différents exemples de types d'activités réalisées ainsi que des cibles d'intervention spécifiques en mathématiques soit pour la géométrie, les mesures et le sens du nombre :

Je te donne un exemple en mathématiques, ça peut être de mesurer la hauteur d'un arbre ou après ça trouver, observer autour puis chercher les formes géométriques ça peut être ça. Ensuite, on peut faire, admettons un plan cartésien, travailler le plan cartésien puis aller situer des éléments de la cour dans le plan cartésien, donner les... Pour les points qu'il y aurait dans notre plan. On peut travailler en orthopédagogie le sens du nombre, des divisions, des multiplications avec des éléments qu'on trouve à l'extérieur c'est ça. (P2)

La durée et la fréquence des interventions sont variables en fonction des intentions pédagogiques. Un participant le nomme ainsi : « Fait que moi, c'est un programme sur huit semaines... Non, peut-être six semaines, puis c'était deux fois par semaine, puis c'était toujours aux mêmes périodes. (P1)

En somme, les orthopédagogues ont travaillé le français et les mathématiques, à travers des activités et du matériel variés.

4.4 Les retombées perçues de l'ÉN (objectif 2)

La présente section porte sur les retombées de l'ÉN, telles que perçues et rapportées par les trois orthopédagogues. Ces retombées se déclinent en deux volets : 1) pour les élèves et 2) pour l'intervention orthopédagogique. Cette catégorisation a été définie en regard des retombées que les participants ont identifiées comme se rapportant principalement aux élèves et des retombées qu'ils ont identifiées comme se rapportant principalement à l'intervention orthopédagogique.

Le Tableau 2 présente une synthèse des résultats qui ont émergé des propos des trois orthopédagogues. Ils sont décrits par la suite.

Tableau 2

Synthèse des retombées perçues de l'ÉN

Retombées	Pour les élèves	<ul style="list-style-type: none"> - Renforce la dynamique de groupe ; - Favorise une perception de soi plus positive ; - Développe les stratégies d'autorégulation ; - Facilite l'engagement ; - Favorise l'intégration de l'aspect moteur.
	Pour l'intervention orthopédagogique	<ul style="list-style-type: none"> - Facilite l'apprentissage ; - Favorise la collaboration avec les enseignants et les autres intervenants ; - Génère du plaisir ; - Permet à l'orthopédagogue de jouer un rôle de partenaire ; - Favorise le développement des capacités d'adaptation ; - Contribue à l'atteinte des intentions pédagogiques ; - Enrichit l'observation orthopédagogique ; - Favorise la création d'un climat d'apprentissage qui permet à l'élève de s'ouvrir ; - Diversifie les interventions.

4.4.1 Les retombées perçues pour les élèves. Les participants ont nommé différentes retombées de l'ÉN qui concernent les élèves. Selon eux, l'ÉN renforce la dynamique de groupe, favorise une perception de soi plus positive, développe les stratégies d'autorégulation, facilite l'engagement et favorise l'intégration de l'aspect moteur.

Lorsqu'il est question du renforcement de la dynamique de groupe, les participants mentionnent que l'ÉN favorise la collaboration, la cohésion de groupe et les interactions entre pairs. Un participant explicite la différence quant aux interactions entre les élèves lorsqu'ils sont dans la classe traditionnelle à l'intérieur et lorsqu'ils sont à l'extérieur :

La collaboration, la coopération, dans mon local, le même groupe d'élèves sont [...] plus gênés, ils ne parlent pas nécessairement, ils participent moins. Quand on s'en va dehors, puis là il y a une activité où ils doivent être actifs, où ils ont le droit d'interagir [...] il y a beaucoup de discussions qui ressortent. (P2)

Sans expliquer davantage, un participant suggère que l'ÉN a un impact positif sur le développement socioaffectif des élèves. De plus, les trois participants décrivent que l'ÉN amène une responsabilisation sociale où les élèves deviennent interdépendants. Un participant l'explique ainsi : « Le groupe soutient l'élève, puis l'élève soutient le groupe. [...] C'est pour ça que tantôt je parlais de la cohésion du groupe, on le voit vraiment. Puis, les enseignants [disent] je n'ai jamais vu mes élèves comme ça ». (P3)

Une autre retombée déclarée est que l'ÉN favorise une perception de soi plus positive. Sans aller en profondeur, un participant indique que l'ÉN amène les élèves à prendre conscience de leurs capacités, à se sentir plus compétents et à découvrir leur « plein potentiel ». Il le nomme ainsi : « [les élèves] en revenaient à revoir leur potentiel, puis leurs réelles capacités, puis à transférer ça en milieu scolaire ». (P3)

Il est intéressant ici de constater que pour cet orthopédagogue, cette vision que l'élève développe à propos de ses capacités est transférée lors du retour en classe traditionnelle.

Sur le plan des stratégies d'autorégulation, il semble que les élèves soient amenés à les développer à travers l'ÉN. À cet effet, deux participants mentionnent que l'ÉN incite à développer leurs stratégies d'autorégulation et à développer leur habileté à s'apaiser. Un participant mentionne que l'effet est constaté aussi par les autres professionnels qui interviennent auprès des élèves :

Puis quand, mettons les pys [...] revoient les jeunes en rencontre [...] ils constatent le discours interne, la prise de conscience, ils se sentent mieux, sont plus apaisés, ils ont de meilleures stratégies d'autorégulation. Fait que là [...] ils constatent rapidement l'effet de ton intervention. (P3)

Lorsqu'il est question des retombées sur l'engagement des élèves, celles-ci se rapportent à trois plans : l'engagement cognitif, l'engagement comportemental et l'engagement affectif. Pour l'engagement cognitif, les participants sont d'avis que l'ÉN favorise l'attention et la concentration. Un participant illustre l'impact de l'environnement sur la concentration : « Ça leur permet vraiment d'être dans leur bulle, il y a moins de monde autour ». (P2) Un participant observe également que l'ÉN permet de créer un conflit cognitif, de mettre les élèves en déséquilibre et de les placer en posture de résolution de problème. Selon lui, les interventions réalisées en ÉN sont plus signifiantes pour les élèves, ce qui se traduit par un engagement accru : « Le sens que tes interventions prennent a une valeur ajoutée. Elles sont plus authentiques, sont plus contextualisées, sont utiles [...] sont intéressantes. Elles suscitent un engagement ». (P3)

Pour l'engagement comportemental, les participants sont unanimes sur le fait que les élèves deviennent responsables de leurs apprentissages lors des interventions en ÉN. Ils constatent

que l'ÉN les place en posture d'apprenants actifs. Un participant spécifie différents comportements observables chez les élèves engagés dans la tâche :

Il y a plusieurs éléments là, mais, engagés et minutieux, consistants, investis [...] ils sont responsables fait que c'est important là ce qu'on est en train d'apprendre, ce qu'on est en train de faire là, puis il faut que ça soit bien fait. (P3)

Concernant l'engagement affectif, l'ÉN, du point de vue des orthopédagogues, favorise l'intérêt et le plaisir d'apprendre. Un participant explique que le plaisir ressenti par les élèves est un aspect important de la curiosité qu'ils démontrent : « Les élèves se sentent plus compétents, ils ont plus de contrôle, ils ont plus d'intérêt ou de plaisir à travailler, puis à faire des apprentissages. [...] Ils apprennent [...] en ayant du plaisir ». (P3) Un autre participant indique que l'intérêt des élèves envers l'ÉN influence positivement leur participation :

Dès qu'ils savent qu'on va faire une activité dehors, on dirait qu'ils se disent tout de suite que ça va être le fun et qu'ils partent déjà avec l'idée que ça va être le fun, qu'ils vont participer. Justement, ils sont plus engagés, ils participent mieux. (P2)

Toujours sur le plan affectif, un participant ajoute que l'ÉN amène les élèves à être mieux disposés aux apprentissages et favorise l'intégration de ceux-ci.

Une autre retombée est sur le plan de l'aspect moteur. Un participant considère que l'ÉN favorise l'intégration du mouvement dans les séances d'intervention, ce qui rend les élèves plus actifs. De plus, toujours selon ce participant, le fait que les élèves ne soient pas assis à leur bureau comme en classe traditionnelle à l'intérieur peut soutenir leur développement optimal :

La nature est l'endroit où est ce que l'élève peut [...] se développer de façon optimale [...] juste à cause du fait de l'absence [...] de contraintes matérielles. Tu sais, s'asseoir sur une chaise toute la journée en première année, je veux dire c'est

sûr que sur le plan développemental on n'est pas conçu pour ça les êtres humains.
(P1)

4.4.2 Les retombées perçues pour l'intervention orthopédagogique. La prochaine section fait état des retombées perçues et rapportées par les trois orthopédagogues pour l'intervention orthopédagogique en ÉN. Selon les participants, l'ÉN facilite l'apprentissage, favorise la collaboration avec les enseignants et les autres intervenants, génère du plaisir, permet à l'orthopédagogue de jouer un rôle de partenaire, favorise le développement des capacités d'adaptation, contribue à l'atteinte des intentions pédagogiques, enrichit l'observation, favorise la création d'un climat d'apprentissage qui permet à l'élève de s'ouvrir et diversifie les interventions.

Plusieurs propos recueillis mettent en lumière que l'ÉN facilite l'apprentissage. Par exemple, deux participants sont d'avis que l'ÉN favorise la mémorisation et rend concrets les apprentissages. Un de ces deux participants explique comment, selon sa perception, l'ÉN permet de rendre concrets les apprentissages des élèves :

Pour rendre concret tu sais souvent, il y a des choses que c'est ça a l'air de servir à rien, mais après ça, quand on les voit à l'extérieur, puis on voit que c'est autour de nous, c'est dans notre environnement [...] ça vient plus facile à comprendre, ça fait plus de sens pour eux. Puis après, je trouve que ça fait un bon ancrage. (P2)

Un autre participant considère que l'ÉN permet d'aider les élèves à faire des apprentissages qui sont transversaux :

Les stratégies se généralisent fait que un apprentissage réalisé dans un contexte de nature puis d'aventure que tu réutilises en français, en univers social, en histoire [...] bien c'est beaucoup plus... Au lieu d'être associé juste à son contexte de français, ça devient [...] transversal. (P3)

Selon deux participants, l'ÉN offre des ancrages qui facilitent le transfert entre les apprentissages réalisés à l'extérieur et la nouvelle tâche à l'intérieur. Un participant évoque l'impact de ces expériences sur la capacité des élèves à associer les nouveaux apprentissages aux connaissances antérieures :

Puis après, je trouve que ça fait un bon ancrage aussi parce que quand on retourne à l'intérieur puis que là on est, tu sais, on est comme recontextualisé là dans une tâche « mais te souviens-tu quand on était dehors tu sais on a mesuré ça ? Ah oui, c'est vrai, j'étais dehors ! » puis là, ça fait comme un ancrage pour les élèves après ça sont capables de se souvenir, puis des fois [...] ça revient rapidement. (P2)

Un autre participant fait état des multiples contextes à travers lesquels peut avoir lieu le transfert des apprentissages qui semblent facilités par l'ÉN : « Les apprentissages sont beaucoup plus signifiants pour les élèves, donc qui se réutilisent dans plusieurs contextes que ça soit à l'école ou à la maison ». (P3) L'utilisation des apprentissages dans plusieurs contextes fait en sorte que le transfert se manifeste.

Lorsqu'il est question de collaboration, les participants sont d'avis que l'ÉN favorise la collaboration avec les enseignants et les autres intervenants. Les trois participants ont nommé de manière unanime qu'elle est favorisée auprès des enseignants. Un participant a spécifié que l'ÉN donne envie de collaborer avec les autres professionnels. Ce dernier note les répercussions qu'il observe :

Je vois aussi un désir de s'engager, mais chez les acteurs qui agissent autour des élèves fait que vraiment les profs, les psychologues, les neuropsychologues ont le goût d'embarquer [...] quand qu'ils te voient travailler avec cette modalité d'intervention là. (P3)

En ce qui a trait à la retombée qui concerne le plaisir associé à l'ÉN, un participant indique que la création et la mise en œuvre de la séquence d'ÉN lui génèrent du plaisir. Il évoque aussi l'importance qu'il accorde à la création : « Puis les retombées comme

professionnel, c'est bien plus le fun de travailler comme ça aussi parce que tu es constamment en train de créer. Comme orthopédagogue, j'ai vraiment besoin de ça ». (P3)

Ce même participant mentionne le plaisir qu'il ressent de concevoir la séquence et de la mettre en œuvre : « J'ai autant de plaisir à concevoir la séquence [d'ÉN] que d'aller la mettre en place [...] quand tu vas la mettre en place [...] tu fais des liens conceptuels, tu fais des liens avec les stratégies d'autorégulation ». (P3)

Selon un participant, le rôle de l'orthopédagogue se transforme dans l'intervention orthopédagogique. Celui-ci explique que l'ÉN lui permet de jouer un rôle de partenaire. Cette retombée a trait à la posture de l'orthopédagogue dans laquelle s'opère un changement, ce dernier s'autorise à jouer le rôle d'un partenaire à l'intérieur de son travail d'orthopédagogue. Un participant fait état du changement qui s'opère : « Je suis plus juste son orthopédagogue, je deviens un *partner* dans son activité. [...] On est vraiment dans l'interaction, mais autour de quelque chose de commun ». (P3) En effet, l'orthopédagogue semble partager un projet d'apprentissage avec l'élève.

Une autre retombée concerne le développement des capacités d'adaptation de l'orthopédagogue. Sans développer sa pensée, un participant indique que l'ÉN lui permet de développer ses capacités d'adaptation : « Je pense que [...] ça nous amène peut-être à développer notre capacité d'adaptation, notre créativité ». (P1)

En ce qui a trait aux retombées sur les intentions pédagogiques, les trois participants sont unanimes sur le fait que l'ÉN contribue à les atteindre. Un participant ajoute qu'il les atteint plus rapidement que lorsqu'il fait des interventions traditionnelles à l'intérieur.

Selon un participant, l'ÉN est efficace, car il a l'impression d'atteindre ses intentions pédagogiques plus rapidement avec cette approche :

Pour atteindre un objectif, je travaille [...] un moins grand nombre de périodes. Je ne sais pas si je peux le dire comme ça, mais comme professionnel, je me sens efficace, je me sens plus efficace plus rapidement fait que j'atteins des objectifs beaucoup plus rapidement. (P3)

Pour ce qui est des retombées pour l'observation, les trois participants sont d'accord sur le fait que l'ÉN permet d'observer les élèves dans un contexte authentique qui les amène à mobiliser leurs compétences à travers des situations complexes. Un participant spécifie que cela lui permet de recueillir des informations sur ceux-ci qu'il n'aurait pu obtenir dans un autre contexte puisqu'il a accès à un plus grand nombre de dimensions à observer :

Ce que je vois, c'est que tu intervies dans un contexte authentique, donc tu observes une mobilisation de compétences. Tu vois [...] les processus adaptatifs de l'élève, tu vois [...] des choses que tu ne peux pas toujours voir en fait. (P3)

L'une des retombées décrites par les participants concerne le fait que l'ÉN crée un climat d'apprentissage qui permet à l'élève de s'ouvrir. Selon un participant, l'ÉN permet à l'élève d'expérimenter dans un contexte différent, ce qui rend le contexte d'apprentissage moins inhibant : « Puis, des fois, le contexte [traditionnel] est tellement associé à du négatif, à des expériences négatives, que l'élève ne va pas nécessairement s'ouvrir. Fait que moi, on dirait que [l'ÉN] c'est comme une clé pour moi ». (P1) Le mot « clé » utilisé par ce participant est très évocateur et semble mettre en lumière que l'ÉN permet d'accéder à quelque chose qu'il n'est pas toujours possible d'atteindre avec certains élèves. Pour un autre participant, l'ÉN permet d'intervenir d'une manière permettant de surmonter les mécanismes de défense de l'élève :

C'est une modalité à laquelle je pense [...] quand je vois que l'élève est plus désengagé ou qu'il arrive avec vraiment des défenses [...] où l'élève a tellement un faible sentiment de compétence qui est proche de la résignation apprise ou de

l'impuissance apprise [...] peu importe ce que tu lui proposes, il sent qu'il ne sera pas compétent fait que finalement il se désengage. (P3)

Une autre retombée qui a été évoquée de manière unanime par les trois participants est que l'ÉN permet de diversifier les interventions, ce qui optimise l'offre de services. À cet effet, il s'agit d'un outil de plus auquel les orthopédagogues peuvent se référer. Un participant spécifie :

Des fois, on travaille avec des élèves, on est arrivé au bout. On sait plus quoi faire, qu'on a épuisé notre coffre à outils. [L'ÉN] peut être une façon d'aller élargir nos contextes d'intervention, puis même je dirais que ça peut être intégré dans notre façon d'organiser nos services. C'est comme une porte de plus pour différencier ou pour pouvoir optimiser nos services. (P1)

4.5 Les défis perçus de l'ÉN (objectif 2)

La présente section fait état des défis perçus et rapportés par les orthopédagogues liés aux enseignants, aux élèves et à l'intervention orthopédagogique. Le Tableau 3 présente une synthèse des défis qui ont émergé des propos des trois orthopédagogues.

Tableau 3

Synthèse des défis perçus de l'ÉN

Défis	Enseignants	- Fait émerger une résistance chez certains enseignants.
	Élèves	- Suscite un désintérêt de certains élèves.
	Intervention orthopédagogique	- Implique plusieurs adaptations de sa pratique ; - Nécessite de la créativité ; - Nécessite d'accepter que l'intervention en ÉN ne soit pas parfaite ; - Nécessite une excellente maîtrise du programme scolaire ; - Nécessite d'intégrer l'observation, la découverte et la contemplation ; - Nécessite de saisir les questionnements qui émergent chez les élèves ; - Nécessite de prévoir le transfert des apprentissages.

4.5.1 Le défi lié aux réalités des enseignants. Un participant mentionne la présence d'un défi lié aux réalités des enseignants, c'est-à-dire qu'il peut y avoir émergence d'une résistance chez certains enseignants envers le recours à l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique. Ceci peut avoir un impact sur la collaboration de ces derniers, qui peut être plus difficile. Ce même participant ajoute que les enseignants peuvent manifester des résistances envers l'ÉN, notamment parce qu'elle représente une pratique nouvelle : « Il peut avoir des enseignants qui sont comme "bien voyons pourquoi tu amènerais mon élève à l'extérieur?" Fait qu'il y a ça aussi tu sais, que c'est une nouvelle pratique, ça peut toujours amener aussi des résistances ». (P1)

4.5.2 Le défi lié au vécu des élèves. Deux participants rapportent un défi qui serait lié au vécu des élèves, c'est-à-dire que pour certains, l'ÉN suscite un désintérêt. Un participant spécifie que ce désintérêt peut représenter un défi à l'intégration de l'ÉN dans sa pratique :

Il y a des élèves, ça ne leur tente pas [d'aller à l'extérieur], puis c'est correct aussi. Donc, ça peut être une limite [...] on peut insister peut-être qu'ils en bénéficieraient, mais tu sais quand ça ne leur tente pas vraiment c'est plus difficile. (P1)

4.5.3 Les défis liés à l'intervention orthopédagogique. Cette section fait état des défis rapportés par les trois orthopédagogues pour l'intervention orthopédagogique en ÉN. Selon les participants, le recours à l'ÉN implique plusieurs adaptations, nécessite de la créativité, nécessite d'accepter que l'intervention en ÉN ne soit pas parfaite, nécessite une excellente maîtrise du programme scolaire, nécessite d'intégrer l'observation, la découverte et la contemplation, nécessite de saisir les questionnements qui émergent chez les élèves et nécessite de prévoir le transfert des apprentissages.

Un défi qui a été nommé de manière unanime par les trois participants est l'adaptation de plusieurs éléments de sa pratique que nécessite l'intégration de l'ÉN. Cette adaptation est au niveau des règles de classe, de la planification de l'intervention, du matériel utilisé et des déplacements entre l'intérieur et l'extérieur.

En ce qui a trait au défi lié à l'adaptation des règles de classe, celle-ci s'avère nécessaire pour assurer une gestion de groupe adaptée au contexte extérieur. À cet effet, un participant témoigne de la différence qu'il observe quant à la gestion de classe à l'intérieur et à l'extérieur. Ce sont ses observations qui l'amènent à considérer l'adaptation des règles de classe comme un défi :

C'est sûr que la gestion du groupe quand, tu sais, de pas partir avec trop d'élèves [...] moi les règles sont quand même bien établies là avant de sortir parce que [...] dans un local, c'est les mêmes règles qu'à l'intérieur [...] les élèves ne vont pas enfreindre nécessairement les règles. Quand on est dehors c'est un défi, il y a plus de liberté, ils ont plus de place à ne pas écouter [...] fait que la gestion de classe est quand même importante là par rapport à ça. (P2)

Lorsqu'il est question de la planification de l'intervention en ÉN, un participant spécifie que la majorité des séances sont conçues pour être dispensées à l'intérieur et qu'il devient essentiel de concevoir l'intervention orthopédagogique autrement pour arriver à

l'intervention en ÉN. Selon lui, cela représente un défi important. Un défi supplémentaire s'ajoute à cette adaptation, car l'orthopédagogue doit maintenir une intention pédagogique ciblée afin de prendre les bons moyens pour y arriver :

Il fallait réfléchir à l'activité dans la conception pour pouvoir faire certaines adaptations au niveau du matériel [...] puis c'est ça c'est dur [...] au niveau de la conception quand même de l'activité, mais [aussi pour] garder l'intention pédagogique hyper précise. (P1)

Ce même participant évoque les défis qu'il rencontre pour déterminer comment utiliser les éléments de la nature de manière à les intégrer pour répondre aux intentions pédagogiques de l'intervention : « Au niveau des apprentissages [...] les objets d'apprentissage sont tellement spécifiques et précis [dans l'intervention orthopédagogique] que j'aurais de la misère à savoir comment l'environnement naturel pourrait y contribuer ». (P1)

Un autre défi perçu est l'adaptation du matériel. En effet, deux participants mentionnent que le matériel orthopédagogique disponible est habituellement utilisé à l'intérieur. Le recours à l'ÉN nécessite de l'adapter au contexte extérieur. Il s'agit d'un défi, car cette adaptation nécessite une réflexion approfondie qui peut être chronophage telle que l'indique un participant :

Il fallait réfléchir à l'activité dans la conception pour pouvoir faire certaines adaptations au niveau du matériel [...] moi ça m'avait pris une bonne une fin de semaine ou deux à me monter mon matériel, puis c'est ça c'est dur. (P1)

Une dernière adaptation qui représente un défi perçu par les participants est liée aux déplacements entre l'intérieur et l'extérieur. Un participant considère cet élément comme un défi, car il doit l'inclure dans la planification de sa séance, ce qui peut réduire le temps disponible pour l'intervention. Cette transition est donc essentielle à prendre en compte.

Un participant illustre comment ces facteurs peuvent avoir une influence sur la planification de son intervention :

Des fois tu as 20 minutes avec un groupe d'élèves, un 30 minutes avec un groupe d'élèves, puis [la journée] est remplie, puis tu sais t'as pas beaucoup de temps de déplacement, puis de transition tu sais juste pour l'habillement, mettons l'hiver c'est compliqué [...] faut trouver des moyens [...] si on veut aller chercher un élève [...] parce que tu as tout le temps de déplacement, le temps d'habillement. Après ça, l'élève, il doit retourner en classe de façon harmonieuse. (P1)

Un autre défi mentionné par les participants concerne la créativité nécessaire pour réaliser des interventions orthopédagogiques en ÉN. Cette créativité, essentielle pour offrir un contexte d'intervention favorable, représente un défi qui a été rapporté par un orthopédagogue : « Dans ma pratique, je n'ai pas trouvé de limite. La seule que j'ai c'est la créativité. [...] Il n'y a pas de limites à part ta capacité à créer [...] le contexte d'intervention que tu vas offrir ». (P3)

Un autre défi qui a été mentionné par deux participants est d'accepter que l'intervention en ÉN ne soit pas parfaite, ce qui constitue une prise de risque pour l'orthopédagogue. Un participant reconnaît l'importance d'accepter que l'intervention ne soit pas parfaite dès les premières séances : « Quelqu'un qui veut être parfait dès le début c'est une limite pour lui dans le sens qu'il faut prendre des risques. L'élève prend des risques, mais comme professionnel aussi il faut en prendre des risques ». (P3)

En ce qui a trait au défi lié à la maîtrise du programme scolaire, un participant mentionne qu'il est nécessaire d'avoir une excellente connaissance du programme pour être capable de pratiquer l'ÉN en orthopédagogie. Cela permet d'adapter les interventions en fonction des connaissances antérieures nécessaires à l'appropriation du concept travaillé. Pour ce participant, il s'agit d'un défi non négligeable, car cette maîtrise a un

impact sur l'adaptation que l'orthopédagogue sera capable de faire en cours d'intervention en ÉN :

Dans les limites [...] il faut que tu connaisses ton programme parfaitement. Ça prend une bonne connaissance [...] de ce qui vient avant, de ce qui précède [...] pour jouer à travers ça, puis, en cours d'action, être capable de proposer des réajustements si tu vois que le déséquilibre vécu est trop grand ou pas assez. (P3)

Un autre défi concerne l'intégration de l'observation, de la découverte et de la contemplation dans l'intervention. Selon les participants, il s'agit d'éléments qui composent l'intervention en ÉN qu'ils doivent intégrer à leurs interventions orthopédagogiques. À cet effet, un participant mentionne que le peu de temps disponible pour travailler avec l'élève et l'intention pédagogique très ciblée poursuivie par l'intervention orthopédagogique représentent un défi important lorsqu'il est question d'intégrer l'observation, la découverte et la contemplation. Ceci peut aller jusqu'à limiter le recours à l'ÉN :

[la structure] c'est quand même quelque chose qui est difficile de démordre en orthopédagogie [...] puisqu'on a vraiment peu de temps pour travailler avec [les élèves] puis on a une intervention très spécifique précise à aller travailler [...] c'est difficile de laisser beaucoup de place à l'observation, puis au côté un peu plus contemplatif ou le côté un peu plus par découverte qui sont [...] associés à l'éducation par la nature. (P1)

Le désir d'intégrer l'observation, la découverte et la contemplation dans ses interventions orthopédagogiques était présent dans le discours des orthopédoques. Deux participants sont unanimes sur le fait que de commencer l'intégration de l'ÉN dans sa pratique de manière complexe, en tâchant de respecter tous les paramètres que devrait représenter l'ÉN « pure », représente un défi important. Un participant exprime qu'une telle vision peut freiner le recours à l'ÉN :

On n'ose pas nécessairement se lancer parce qu'on ne se donne pas le droit d'y aller de façon super simple là juste de prendre les élèves là. On va juste aller dehors c'est juste là première étape pis ce n'est pas grave. (P1)

En ce qui a trait au défi de saisir les questionnements qui émergent chez les élèves, un participant mentionne qu'il peut être difficile de les saisir pour les intégrer à l'intervention orthopédagogique, ce qu'il considère pourtant comme essentiel dans un contexte d'ÉN :

Il y a plein de questions qui émergent pendant qu'on fait les activités [...] il y a des questions, il y a des réflexions, il y a des commentaires, il y a plein de choses sur lesquelles on peut renchérir. Puis quand on n'a pas le temps, bien là on est dans notre cadre, puis on veut absolument suivre notre activité pour ne pas manquer de temps, ça fait qu'on laisse passer des choses qui peuvent être intéressantes. (P2)

Un autre participant abonde dans le même sens, en mentionnant l'importance de saisir les opportunités, c'est-à-dire ce que l'intervention en ÉN fait émerger chez les élèves. Selon lui, l'orthopédagogue doit avoir recours à la médiation et au questionnement afin d'intégrer ce qui émerge chez les élèves dans l'intervention orthopédagogique : « Les défis pour le professionnel qui l'utilise sont là, d'aller saisir ces opportunités-là, puis de créer du sens autour... D'amener l'élève en fait à créer du sens autour [...] par la médiation et le questionnement ». (P3)

Pour les défis liés au transfert des apprentissages, deux participants mentionnent qu'être à l'extérieur peut représenter un défi, car les élèves sont amenés à faire des apprentissages dans un contexte différent. Ils n'arrivent pas toujours à faire le lien entre les apprentissages vus à l'extérieur et ce qui est vu dans la classe traditionnelle à l'intérieur. Ainsi, le défi est de prévoir le transfert des apprentissages pour que les élèves puissent

donner un sens à ce qu'ils ont appris et réutiliser ces apprentissages dans différents contextes :

Quand on s'en va dehors là, on travaille la même notion, notre intention est la même, mais on travaille vraiment différemment. On va comme décontextualiser au bout de notre tâche. Après ça, quand on revient en dedans avec l'élève en difficulté, c'est des élèves en difficulté en orthopédagogie, que là l'élève revient en classe avec un matériel qui est complètement différent, puis là on doit vraiment revenir recontextualiser tout ce qu'on a fait à l'extérieur. Puis ça, c'est difficile des fois de pour les élèves de refaire le transfert. (P3)

Pour résumer, lorsque l'ÉN se déploie dans l'intervention orthopédagogique, l'orthopédagogue rencontre des retombées et des défis pour les élèves, les enseignants et l'intervention.

Chapitre V — discussion

Cette recherche exploratoire de type qualitative/interprétative avait pour visée générale de décrire comment se déploie l'éducation par la nature dans l'intervention orthopédagogique et quel est son potentiel pour soutenir l'intervention orthopédagogique.

Pour ce faire, deux objectifs de recherche ont été poursuivis : décrire comment l'éducation par la nature se déploie dans les interventions orthopédagogiques d'orthopédagogues auprès des élèves HDAA et décrire les retombées et les défis perçus par des orthopédagogues de l'approche d'éducation par la nature pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA. Le présent chapitre permettra de résumer les grands constats qui émergent pour chacun des objectifs. Les constats les plus significatifs seront discutés en établissant des liens avec les différentes recherches ainsi que le Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur et al., 2015). Ensuite, les limites de la recherche seront présentées. Pour terminer, les retombées de ce projet pour l'étudiante-chercheuse quant à son développement professionnel seront évoquées.

5.1 Objectif 1 : Le déploiement de l'ÉN dans les interventions orthopédagogiques d'orthopédagogues auprès des élèves HDAA

Le déploiement de l'ÉN s'articule autour de trois grands thèmes : les conceptions de l'ÉN par les orthopédagogues, les raisons d'intégration de l'ÉN en orthopédagogie ainsi que la façon dont se déploie l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique.

5.1.1 Les conceptions de l'ÉN par les orthopédagogues. Afin de décrire la manière dont se déploie l'ÉN en contexte orthopédagogique, il s'est avéré nécessaire de comprendre la manière dont les orthopédagogues la conçoivent. Différents sens que prend cette approche ont pu être dégagés de leurs propos. Les trois orthopédagogues reconnaissent l'importance de l'interaction avec la nature pour générer des apprentissages, même si l'origine de cette interaction n'a pas été pas décrite. Les résultats montrent aussi que l'ÉN est vue comme impliquant des expériences authentiques. Un des participants se démarque dans sa conception de l'ÉN, car il estime que cette idée de l'expérience comme source d'apprentissage plus authentique est une valeur ajoutée importante pour l'intervention orthopédagogique. Deux orthopédagogues considèrent que l'ÉN s'inscrit dans un continuum. À l'un des extrêmes du continuum, il s'agit de transposer les activités qui sont faites à l'intérieur, vers le contexte extérieur, sans réellement modifier la façon d'intervenir, l'environnement naturel n'étant qu'un contexte. À l'autre extrême, la nature est à l'origine de l'intervention orthopédagogique.

Certains éléments de la conception de l'ÉN par les orthopédagogues se retrouvent dans la définition de Waite (2019), qui a été nommée dans le cadre de référence. En effet, selon l'auteure, l'ÉN réfère à des apprentissages qui se déroulent à l'extérieur, dans des contextes significatifs sur le plan social. La conception que les participants ont concernant l'ÉN qui amène les élèves à vivre des défis où ils sont confrontés à des inconforts et des déséquilibres concordent avec les écrits de Gagné (2022). Celui-ci mentionne que les expériences vécues en ÉN représentent de réels défis pour les élèves dans lesquels ceux-ci font des apprentissages plus authentiques, engageants et globaux.

En somme, les conceptions des participants concernant l'ÉN concordent avec plusieurs écrits (Gagné, 2022; Waite, 2019).

5.1.2 Les raisons d'intégration de l'ÉN en orthopédagogie. Les données obtenues ont permis de mettre de l'avant que le désir d'expérimenter une nouvelle approche et le désir d'améliorer l'expérience scolaire des élèves sont les deux principales raisons pour lesquelles les orthopédagogues ont décidé d'intégrer l'ÉN à leur pratique. Ce désir exprimé d'expérimenter une nouvelle approche est cohérent avec la composante 3.2.4 du Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie : « mettre à jour de façon continue ses connaissances en fonction de l'évolution des savoirs scientifiques dans les domaines liés à l'orthopédagogie et ajuster ses pratiques en conséquence, de façon à assurer le maintien d'une expertise professionnelle de haut niveau » (Brodeur et al., 2015, p.23). Cette composante met en lumière l'importance d'actualiser ses pratiques orthopédagogiques en fonction des nouvelles connaissances. Pour les trois participants, l'intégration de l'approche d'ÉN a été faite de manière volontaire, dans une optique d'aller chercher des connaissances sur le sujet. Cela est en cohérence avec les attentes professionnelles du cadre de référence de Brodeur et al. (2015) où ils doivent s'inscrire dans une démarche de développement professionnel.

5.1.3 La façon dont se déploie l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique.

Les résultats obtenus ont permis de comprendre partiellement comment l'ÉN est mise en œuvre dans les interventions orthopédagogiques des trois participants. En français, la lecture et l'écriture ont été travaillées. Les interventions en lecture ont ciblé l'identification des mots et la fluidité alors que les interventions en écriture ont été utilisées pour aider les élèves à trouver des idées lors de la rédaction. En mathématiques, selon les témoignages

des orthopédagogues, les interventions ont ciblé davantage la géométrie, les mesures et le sens du nombre. Pour les deux matières, la durée et la fréquence des interventions ainsi que le matériel utilisé ont varié en fonction des intentions pédagogiques.

À la lumière de ces constats, il semble que les orthopédagogues ont utilisé l'ÉN pour des objectifs qui sont en cohérence avec les champs d'intervention propres à l'orthopédagogie, soit en écriture, en lecture et en mathématiques, comme indiqué à la compétence 1.2 de Brodeur et al. (2015) : « intervenir de façon spécifique sur les dimensions pédagogiques et didactiques liées principalement aux connaissances, aux construits et aux processus utilisés en lecture, en écriture, en mathématiques, de même qu'au regard des stratégies d'autorégulation » (p.18). En effet, la composante 1.2.2 « choisir, modifier ou élaborer des interventions ciblées visant le développement, l'actualisation et la consolidation des connaissances, des construits et des processus (lecture, écriture, mathématiques, stratégies d'autorégulation) » (Brodeur et al., 2015, p.18) reflète bien le travail fait par les orthopédagogues dans la mise en œuvre des interventions en ÉN.

En somme, l'objectif 1 a été partiellement atteint. En effet, les résultats recueillis ne permettent pas d'aller en profondeur dans la compréhension du déploiement de l'ÉN et d'avoir un portrait clair et détaillé dudit déploiement. À titre d'exemple, il n'est pas précisé comment l'identification des mots ou la fluidité ont été travaillés et le rôle qu'ont joué les éléments de la nature dans l'apprentissage et plus largement dans l'intervention. Il importe de rappeler le fait que deux de ces orthopédagogues sont au tout début de leur carrière et que les trois participants sont en appropriation de cette approche. Il faut aussi reconnaître que l'approche en elle-même est en émergence au Québec.

5.2 Objectif 2 : Les retombées et les défis perçus de l'ÉN par des orthopédagogues pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA

5.2.1 Les retombées perçues de l'ÉN. La discussion entourant les retombées perçues de l'ÉN sera présentée en deux différentes sections, soit les retombées pour les élèves, puis les retombées pour l'intervention orthopédagogique.

5.2.1.1 Les retombées de l'ÉN perçues pour les élèves. Les participants perçoivent plusieurs retombées pour leurs élèves. Ils sont d'avis que l'ÉN renforce la dynamique de groupe et favorise une perception de soi plus positive. Selon eux, elle leur permet de développer leurs stratégies d'autorégulation tout en facilitant l'engagement et en favorisant l'intégration de l'aspect moteur dans le processus d'apprentissage. Les retombées concernant la perception de soi et l'engagement seront discutées plus en profondeur puisqu'il s'agit d'enjeux importants chez les élèves HDAA (Archambault et Chouinard, 2016).

Les participants de la présente recherche mentionnent que l'ÉN favorise une perception de soi plus positive, c'est-à-dire que les élèves prennent conscience de leurs capacités et se sentent plus compétents. Cette retombée est cohérente avec les résultats de recherche de l'essai de Gagné (2022) découlant d'entrevues avec des élèves vivant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Ses résultats révèlent que les élèves qui vivent des interventions orthopédagogiques en ÉN se sentent plus compétents et reconnaissent davantage leurs capacités à relever les défis qu'ils rencontrent. Il est intéressant de noter que ces élèves affirment « avoir vécu plusieurs fiertés en étant eux-mêmes surpris de constater leurs compétences réelles » (Gagné, 2022, p.96). La perception de soi plus positive est un aspect non négligeable à considérer. En effet, selon Archambault et

Chouinard (2016), les échecs scolaires réguliers que vivent les élèves HDAA amènent une baisse de leur estime de soi ainsi qu'une vision négative de leurs capacités et de leurs compétences. Les résultats de recherche de l'étude de Gans et al. (2003) abondent dans le même sens. Selon eux, les élèves vivant avec des difficultés d'apprentissage présentent une perception plus négative de leurs habiletés, de leurs compétences scolaires et de leurs capacités intellectuelles ainsi qu'une estime de soi plus faible que les élèves sans difficulté d'apprentissage. À la lumière de nos résultats et de ceux de Gagné (2022), l'ÉN semble être une avenue intéressante pour contrebalancer cette situation en orthopédagogie.

Les résultats de la présente recherche ont aussi permis de faire ressortir les retombées perçues de l'ÉN sur l'engagement des élèves. Ces retombées concordent avec différentes recherches. En effet, Stolen (2017) et Tal et al. (2014) ont noté que la pratique de l'ÉN a des répercussions positives sur l'engagement des élèves qui vivent des difficultés. Il est possible de faire l'hypothèse que cet engagement accru qui ressort des données peut s'expliquer par la nature des expériences d'apprentissage qui sont plus authentiques, signifiantes et concrètes (Borsos et al., 2018 ; Stolen, 2017 ; Tal et al., 2014). Quibell et al. (2017) ajoutent que le recours à l'environnement extérieur permet des apprentissages plus signifiants, notamment chez les élèves qui témoignent d'un faible niveau d'engagement. Ainsi, l'influence que peut avoir l'ÉN sur l'engagement des élèves est importante à considérer, puisque les élèves HDAA semblent avoir un niveau d'engagement et de motivation scolaire plus bas comparativement aux élèves de niveau « régulier » (Viau, 2002).

5.2.1.2 Les retombées pour l'intervention orthopédagogique. Les données de recherche ont permis de déceler différentes retombées de l'ÉN pour l'intervention orthopédagogique du point de vue des participants. En effet, l'ÉN est considérée comme facilitante pour l'apprentissage des élèves notamment au niveau du transfert des apprentissages ainsi que pour la collaboration avec les enseignants et les autres intervenants. De leur point de vue, elle leur permet de développer leurs capacités d'adaptation en tant qu'orthopédagogues et génère du plaisir. Elle est également décrite comme leur permettant de jouer le rôle de partenaire et comme contribuant à l'atteinte des intentions pédagogiques tout en enrichissant l'observation. Plus encore, l'ÉN est perçue comme une stratégie qui favorise la création d'un climat d'apprentissage qui permet à l'élève de s'ouvrir, ce qui constitue un levier pour diversifier les interventions. Certaines de ces retombées perçues seront approfondies, notamment le fait que l'ÉN facilite l'apprentissage, qu'elle enrichit l'observation de l'élève par l'orthopédagogue et qu'elle favorise le transfert des apprentissages, puisqu'il s'agit de constituants essentiels de l'intervention orthopédagogique (Brodeur et al., 2015).

Une des retombées rapportées par les orthopédagogues est que l'ÉN facilite l'apprentissage. Cette observation concorde avec les données de recherche de Kuo et al. (2019). Ceux-ci ont analysé plus de 300 articles dans le cadre de leur méta-analyse portant sur l'apprentissage dans l'environnement naturel. De manière générale, Kuo et al. (2019) ont noté que les apprentissages sont favorisés lorsqu'ils sont réalisés dans l'environnement naturel. Lorsque ces auteurs ont relevé des éléments qui facilitent l'apprentissage, ils ont noté que les élèves ont une meilleure rétention des contenus d'apprentissage et témoignent de meilleures compétences en lecture, en écriture et en mathématiques. Pour les

orthopédagogues, les apprentissages sont favorisés en ÉN puisqu'ils sont concrets et transversaux. Ils considèrent que l'ÉN amène les élèves à faire des liens entre les différentes matières scolaires, mais aussi avec le monde réel. Ces liens permettent aux élèves de rendre concrets leurs apprentissages. Cette observation s'accorde avec les travaux de Dymont (2005). À cet effet, l'auteure considère qu'il y a une amélioration de l'apprentissage lorsqu'il se déroule à l'extérieur, puisque cela permet aux élèves de faire des apprentissages qui sont interconnectés. Elle donne un exemple frappant de cette interconnexion, ce qui n'est pas sans rappeler l'idée de transversalité évoquée par les participants de la présente recherche :

Par exemple, au lieu de voir les matières comme des entités distinctes, les élèves expérimentent des interconnexions entre les matières, comme les mathématiques, les langues et les sciences, car des compétences sont souvent requises dans de nombreuses matières pour accomplir une tâche dans la classe en plein air. Les étudiants ont également la possibilité de reconnaître les interconnexions entre leur éducation, leur vie familiale, leur environnement et leur avenir. [Traduction libre] p.30

Il est intéressant de noter que, selon les participants, le transfert des apprentissages représente autant une retombée qu'un défi pour l'intervention orthopédagogique. Les défis seront discutés dans la prochaine section. Lorsque le transfert est vu comme une retombée, les orthopédagogues considèrent que l'ÉN représente un facilitateur pour le transfert entre les apprentissages qui sont réalisés à l'extérieur et ceux qui sont réalisés à l'intérieur. Selon eux, en ÉN, les élèves font des apprentissages qui sont concrets et qui sont ancrés dans leur réalité, puisqu'ils ont lieu dans l'environnement qui les entoure. Lorsqu'ils retournent à l'intérieur, ils ont des ancrages plus significatifs pour associer leurs connaissances aux nouveaux apprentissages.

Une autre retombée mentionnée par les participants est que l'ÉN enrichit l'observation de l'élève. Ils expliquent cela par le fait que le contexte extérieur dans lequel les élèves évoluent permet d'avoir accès à des informations qu'ils n'auraient pu obtenir autrement, c'est-à-dire lors de séances d'observation des élèves dans des contextes plus traditionnels. Il s'agit d'un constat qu'a également fait Waite (2010). L'auteure mentionne que l'environnement extérieur permet d'observer les élèves dans plusieurs sphères contrairement aux observations ciblées qui sont faites à l'intérieur. À l'extérieur, il y a des idées et des questions qui émergent spontanément chez les élèves qui sont porteuses de sens. Il s'agit de données qui permettent d'avoir une compréhension plus complète de l'élève (Waite, 2010). Ces informations sont essentielles pour mettre en place des interventions de qualité adaptées aux besoins des élèves. En effet, il s'agit d'une retombée importante puisque l'observation est essentielle à l'orthopédagogue, notamment dans l'exercice de son jugement professionnel (Brodeur et al., 2015).

5.2.2 Les défis perçus de l'ÉN. Les défis perçus de l'ÉN seront présentés en différentes sections. En premier, il sera question du défi lié aux enseignants. Ensuite, le défi lié aux élèves sera présenté. Pour terminer, les défis liés à l'intervention orthopédagogique seront discutés.

5.2.2.1 Le défi lié aux enseignants. En ce qui a trait au défi lié aux enseignants, celui qui a été mentionné par les participants est que l'intégration d'une nouvelle approche telle que l'ÉN dans sa pratique orthopédagogique peut faire émerger une résistance chez certains enseignants. Ici, il est intéressant de faire un lien avec l'étude de Bergeron et Prud'homme (2017). En effet, les auteurs suggèrent que les changements de pratique peuvent être déstabilisants et susciter un questionnement de ses propres pratiques. Les acteurs qui gravitent autour des orthopédagogues doivent donc s'adapter à l'intégration de l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique, ce qui peut amener une certaine résistance.

5.2.2.2 Le défi lié aux élèves. Lorsqu'il est question du défi lié aux élèves, celui qui a été évoqué par les participants est le fait que le recours à l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique peut susciter un désintérêt chez certains élèves. Dans les données de la présente recherche, l'intérêt est présenté à la fois comme un apport et comme un défi. Ainsi, bien que Kuo et al. (2019) considèrent que l'ÉN peut avoir des retombées positives, il ne semble pas s'agir d'une pratique qui peut convenir à tous les élèves et dans tous les contextes. Lorsqu'il met en œuvre des interventions, l'orthopédagogue doit tenir compte des besoins, de la motivation et des intérêts des élèves (Brodeur et al., 2015). Il s'agit donc de trouver l'équilibre entre les interventions en ÉN et les interventions plus habituelles afin d'essayer de rencontrer les intérêts de tous les élèves.

5.2.2.3 Les défis liés à l'intervention orthopédagogique. Les résultats de recherche ont permis de mettre en lumière certains défis vécus par les orthopédagogues liés à l'intervention orthopédagogique en ÉN. Ils ont mentionné que l'intégration de l'ÉN implique plusieurs adaptations et de la créativité. Ceci nécessite d'accepter que l'intervention ne soit pas parfaite dès sa mise en œuvre. Les participants ont également soulevé qu'ils doivent avoir une excellente maîtrise du programme scolaire, notamment pour saisir les questionnements qui émergent chez les élèves et prévoir le transfert des apprentissages. À travers les interventions, ils estiment également difficile d'intégrer l'observation, la découverte et la contemplation, des éléments que certains considèrent comme essentiels en ÉN (Lavie Alon et Tal, 2017 ; Wauquiez et al., 2019). De ces défis, il semble pertinent de discuter davantage de la maîtrise du programme ainsi que du transfert des apprentissages, puisqu'il s'agit de composantes essentielles dans le travail de l'orthopédagogue (Brodeur et al., 2015).

À cet effet, un défi à mettre en évidence est l'importance d'avoir une excellente maîtrise du programme scolaire pour intégrer l'ÉN dans sa pratique orthopédagogique. En contexte d'ÉN, les apprentissages réalisés par les élèves comportent une part d'imprévisibilité (Waite, 2020). En effet, l'environnement extérieur a un caractère imprévisible, non familier et changeant (Gagné, 2022). Or, le caractère imprévisible, non familier et changeant, pour être utile à l'orthopédagogue, doit être accompagné d'une flexibilité qui n'est possible que grâce à une excellente maîtrise du programme et de son contenu. En effet, l'orthopédagogue peut être amené à adapter ses intentions pédagogiques en cours de route. Également, il peut inclure des connaissances et des compétences qui n'étaient pas nécessairement ciblées au départ à l'intérieur de la planification de l'activité

ou de la tâche qui lui permettront d'atteindre ses intentions pédagogiques. Ces perceptions concordent avec les propos de MacQuarrie (2018) qui considère que la connaissance du programme permet davantage de flexibilité dans la manière d'aborder les apprentissages en s'ajustant à ce qui émerge dans l'environnement d'apprentissage extérieur. Comme le mentionnent les participants, avoir une bonne maîtrise du programme consiste à connaître les apprentissages antérieurs et ceux qui succèdent au concept travaillé. Cela permet de saisir les opportunités d'apprentissage pour les intégrer à l'intervention.

Quoique ce défi puisse représenter un frein pour plusieurs, en regard du référentiel de Brodeur et al. (2015), la connaissance du programme scolaire fait partie intégrante de la tâche de l'orthopédagogue. En effet, « l'orthopédagogue doit construire ou adapter des contextes pédagogiques et didactiques favorisant la progression optimale des apprentissages, en référence à l'état des connaissances scientifiques ainsi qu'au programme de formation concerné » (p.19). Ainsi, il est possible que l'orthopédagogue voulant intégrer l'ÉN à sa pratique ait déjà une certaine maîtrise du programme, puisqu'il s'agit de connaissances nécessaires pour l'intervention orthopédagogique (à l'intérieur ou non).

Dans les défis mentionnés par les orthopédaugues, celui lié au transfert des apprentissages semble être particulièrement important. Il est possible que l'importance que les participants accordent au transfert des apprentissages soit influencée par la composante 1.2.5 du référentiel de Brodeur et al. (2015) qui indique que l'orthopédagogue doit « planifier et mettre en œuvre des interventions permettant à l'apprenant de faire des liens entre les apprentissages réalisés en contexte orthopédagogique et dans les autres contextes » (p.18). Ainsi, il s'agit d'une action clé dans le travail de l'orthopédagogue. À travers ses interventions, il doit prévoir le transfert des apprentissages (Brodeur et al.,

2015). Les résultats de la présente recherche permettent de comprendre qu'en ÉN, les élèves ne font pas toujours le lien entre les apprentissages réalisés à l'extérieur et ce qui est appris dans la classe traditionnelle à l'intérieur. Il s'agit d'un constat qui émerge également dans la recherche-action de Lessard (2017). En effet, l'objectif de cette recherche-action était d'améliorer la motivation à lire de jeunes garçons du primaire en ayant recours à des activités de lecture en plein air. Un élément frappant de cette recherche-action, et qui concorde avec ce qui a été rapporté par les orthopédagogues, est que les élèves ne semblent pas reconnaître les tâches de lecture lors de la réalisation des activités en plein air, alors que la lecture faisait partie intégrante des activités. Les activités comprenaient, entre autres, des rallyes. Pour aider les élèves à reconnaître les apprentissages et, ainsi, faciliter le transfert des apprentissages à d'autres contextes, Lessard (2017) recommande d'explicitement la pertinence de ce qui sera appris avant la réalisation de l'activité pour que les élèves puissent reconnaître les contextes dans lesquels les apprentissages pourront être utilisés. En ce qui concerne la lecture de manière plus spécifique, l'auteure recommande de choisir des thèmes de lecture qui sont liés à la sortie en plein air que les élèves vont vivre. Il est possible qu'en intégrant certaines interventions à leur pratique de l'ÉN, les orthopédagogues arrivent à favoriser la capacité des élèves à faire des liens entre les stratégies qu'ils développent en orthopédagogies et les apprentissages qui ont lieu à l'intérieur et à l'extérieur.

Les résultats recueillis concernant l'objectif 2 permettent d'aller en profondeur dans la compréhension des retombées et des défis perçus par les orthopédagogues concernant l'ÉN pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA.

5.3 Les limites de la recherche

Cette section permet de souligner certaines limites de la présente recherche.

Les résultats de la recherche s'appuient sur des pratiques déclarées, ce qui ne permet pas de vérifier si elles correspondent à l'ensemble des pratiques réellement déployées. Un biais de désirabilité sociale pourrait également amener un participant à dévoiler une partie seulement de ses interventions (Debnam et al., 2015), alors que pour établir un portrait complet du déploiement de l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique, il est important de s'intéresser à l'ensemble des pratiques.

Cette recherche a permis de dresser un portrait partiel du déploiement qui pourrait être complété éventuellement par des observations des pratiques des orthopédagogues en contexte d'ÉN afin d'enrichir les données et de préciser le portrait dressé ici. Il s'agit d'une limite qui s'applique aux objectifs 1 et 2. En effet, les résultats recueillis permettent une première étape dans la compréhension du déploiement en dressant un portrait qui gagnerait à être précisé et validé. Le petit nombre de participants représente aussi une limite. De futures recherches pourraient être réalisées auprès d'un plus grand nombre de participants afin d'avoir un portrait plus global de la manière dont se déploie l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique et de son potentiel tel que perçu par plusieurs orthopédagogues.

Une autre limite concerne le fait que l'analyse des résultats a été faite sans vérifier auprès des participants si les résultats obtenus correspondaient à leurs propos par un procédé d'autoconfrontation. En effet, cette méthode permet de réduire les risques de mésinterprétation des propos des participants (Boubée, 2010).

5.4 Les retombées de ce projet sur le plan du développement professionnel de l'étudiante-chercheure

Ce projet de recherche a eu des retombées sur mon développement professionnel qui se répartissent selon les trois axes du Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie de Brodeur et al. (2015) : 1) évaluation-intervention spécialisées ; 2) collaboration et soutien à l'enseignement-apprentissage ; 3) éthique, culture et développement professionnel.

Pour l'axe 1 (Brodeur et al., 2015), ce projet de recherche m'a permis de reconnaître l'importance du contexte dans lequel l'orthopédagogue réalise ses observations. L'observation est essentielle pour recueillir des informations permettant d'établir le portrait de l'élève et, ainsi, mettre en œuvre des interventions qui répondent aux besoins des élèves. L'ÉN permet d'observer les élèves et de recueillir des informations qui ne peuvent trouver d'égal à l'intérieur. L'orthopédagogue peut avoir des informations qui vont au-delà du cadre scolaire tout en étant très riche pour comprendre le processus d'apprentissage des élèves et guider les prochaines interventions à mettre en œuvre. Il s'agit d'un élément significatif que je retiens et qui saura assurément influencer ma pratique professionnelle.

Pour l'axe 2 (Brodeur et al., 2015), ce projet m'a permis de reconnaître que l'intégration d'une approche novatrice dans sa pratique peut autant favoriser la collaboration avec les différents acteurs qui gravitent autour des élèves que créer des résistances chez certains. Puisque la collaboration est essentielle au travail de l'orthopédagogue pour assurer un soutien aux élèves, j'ai appris l'importance de bien comprendre et documenter les raisons pour intégrer une nouvelle pratique et l'importance d'expliquer en quoi consiste l'approche ainsi que les retombées envisagées. Cette

explication auprès de l'équipe-école peut favoriser l'intégration de l'approche et diminuer les résistances.

Pour l'axe 3 (Brodeur et al., 2015), comme l'orthopédagogue doit adopter une posture de développement professionnel tout au long de sa pratique et appuyer ses interventions sur les dernières connaissances scientifiques, il va sans dire que je souhaiterais intégrer l'ÉN dans ma pratique. Cette recherche m'a permis de reconnaître de nombreux bénéfices pour les élèves, notamment du fait qu'ils sont plus disposés à l'apprentissage, ce qui est essentiel pour la réussite de l'intervention orthopédagogique. L'intégration de cette nouvelle approche nécessitera de mettre à jour mes connaissances continuellement, puisqu'elle demeure en émergence. Les prochaines recherches sauront assurément suggérer des pistes d'action pour intégrer l'ÉN et surmonter les défis rencontrés.

À travers cet essai, j'ai pu en apprendre davantage sur la planification de l'intervention orthopédagogique en ÉN. J'ai appris sur les différentes adaptations qu'il peut être nécessaire de faire dans sa pratique pour intégrer l'ÉN, soit au niveau des règles de classe, de la planification de l'intervention, du matériel utilisé et des déplacements entre l'intérieur et l'extérieur. Ces connaissances me permettront de mettre en œuvre des interventions dont le but et les objectifs poursuivis tiennent compte du contexte particulier dans lequel elles se déploient, c'est-à-dire dans l'environnement extérieur. Je serai capable de cibler des modalités d'intervention qui tiennent compte des éléments propres à l'ÉN tels que l'observation, la découverte et la contemplation de manière à faire progresser l'élève dans ses apprentissages.

De manière générale, j'aurais aimé en savoir plus sur la manière dont la nature est utilisée dans les interventions. Par mes propres expérimentations, je pourrai développer ma pratique et mes connaissances à ce niveau, dans une perspective de formation continue et de développement professionnel constant.

Somme toute, par cette recherche, j'ai acquis des connaissances théoriques et pratiques sur l'ÉN en contexte orthopédagogique que je n'aurais pu obtenir autrement. En regard de ces connaissances, je demeure convaincue qu'il s'agit d'une approche porteuse pour soutenir l'intervention orthopédagogique auprès des élèves HDAA. Je l'utiliserai assurément en écriture, en lecture et en mathématiques.

Conclusion

La conclusion permettra de faire un résumé des principales parties de l'essai et de faire ressortir des pistes de réflexion pour des recherches ultérieures.

Dans le premier chapitre, la problématique a fait état des enjeux liés à la réussite éducative et scolaire des élèves HDAA et des défis de la prise en charge des difficultés scolaires par l'orthopédagogue. L'éducation par la nature a été apportée comme piste pour envisager autrement le soutien aux élèves HDAA. La question de recherche suivante a ensuite été énoncée : comment se déploie l'éducation par la nature dans l'intervention orthopédagogique et quel est son potentiel pour soutenir l'intervention orthopédagogique ? Le cadre de référence a constitué le deuxième chapitre. Il a permis d'approfondir les concepts d'orthopédagogie et d'éducation par la nature. Puis, les deux objectifs de recherche ont été mentionnés. Le premier objectif de recherche consistait à décrire comment l'éducation par la nature se déploie dans les interventions orthopédagogiques d'orthopédagogues auprès des élèves HDAA au Québec. Le second objectif de recherche était de décrire les retombées et les défis perçus par des orthopédagogues de l'ÉN pour soutenir leurs interventions auprès des élèves HDAA au Québec. La méthodologie de la recherche qualitative/interprétative a été présentée dans le troisième chapitre. Les résultats ont été présentés dans le quatrième chapitre et ces résultats ont été discutés en regard des objectifs de recherche dans le cinquième chapitre.

Les résultats de cette recherche ont permis de reconnaître que l'ÉN semble, comme approche complémentaire, avoir le potentiel de soutenir l'intervention orthopédagogique. Intégrer l'éducation par la nature dans la pratique orthopédagogique semble avoir davantage de retombées positives que de défis pour les élèves, les enseignants et

l'intervention orthopédagogique. En tenant compte de l'intérêt des élèves, cette approche semble prometteuse pour soutenir les élèves HDAA dans leur cheminement scolaire. L'impact de l'ÉN sur leur disposition aux apprentissages et sur leur engagement fait de cette approche un levier intéressant pour travailler auprès des élèves pour lesquels l'apprentissage à l'intérieur d'un local ou d'une classe semble plus difficile. Cet essai a permis de documenter davantage les retombées perçues par les orthopédagogues concernant l'approche, ce qui pourrait être utilisé comme levier advenant le cas où le milieu présenterait certaines résistances au recours à l'ÉN par l'orthopédagogue.

Également, les résultats de recherche ont permis d'attirer l'attention sur le fait que les orthopédagogues en sont à leurs balbutiements quant à l'utilisation de l'ÉN. Ceci transparaît dans l'utilisation qu'ils font parfois de l'environnement extérieur où une certaine transposition des activités d'apprentissage de l'intérieur est réalisée à l'extérieur. L'utilisation des éléments de la nature comme vecteur de l'apprentissage demeure un défi important et nécessite davantage d'expérimentation. L'expérimentation est d'ailleurs un moyen qui permettra aux orthopédagogues de se familiariser avec les enjeux liés à l'exploitation d'un environnement extérieur et qui leur permettra de déployer l'ÉN de manière progressive dans leurs interventions. Au fil des expérimentations, les orthopédagogues pourront renforcer les effets des apprentissages riches, authentiques et concrets qui s'opèrent en ÉN.

Pour conclure, une piste de réflexion mérite d'être soulevée en lien avec l'intégration de l'ÉN dans l'intervention orthopédagogique. Elle concerne le rapport au temps disponible. En ce sens, les résultats de cet essai suggèrent que le temps de déplacement, le temps requis pour observer, contempler, découvrir et le temps nécessaire

pour les questionnements, tous propres à l'ÉN, sont de véritables défis à l'intégration de cette approche au cœur de la pratique orthopédagogique. Ils ont un impact sur le temps disponible pour travailler avec les élèves et respecter les intentions pédagogiques. Ainsi, il est nécessaire d'avoir une certaine flexibilité lors de la planification des activités, car il peut y avoir une différence entre le temps prévu et le temps réel pour réaliser l'activité. Ceci implique de continuellement réajuster sa gestion du temps (Bergeron, 2021). Il s'agit d'un chantier de réflexion qui pourrait nécessiter la mise en place de communautés de pratique afin de discuter davantage de cet enjeu et suggérer des adaptations. D'ailleurs, d'autres recherches seraient nécessaires afin de favoriser l'intégration de l'ÉN dans les interventions orthopédagogiques, puisque son déploiement demeure une pratique relativement nouvelle.

Références

- Anderson, N. (2021). Describing outdoor learning. Institute for Outdoor Learning. <https://www.outdoorlearning.org/Portals/0/IOL%20Documents/About%20Outdoor%20Learning/RR1%20-%20Describing%20Outdoor%20Learning%20-8-21.pdf?ver=2021-08-10-133755-690>
- Archambault, J. et Chouinard, R. (2016). Vers une gestion éducative de la classe (4^e éd.). Gaëtan Morin Éditeur.
- Ayotte-Beaudet, J.-P., Chastenay, P., Beaudry, M.-C., L'Heureux, K., Giamellaro, M., Smith, J., Desjarlais, E. et Paquette, A. (2021). Exploring the impacts of contextualised outdoor science education on learning: the case of primary school students learning about ecosystem relationships. *Journal of Biological Education (Routledge)*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/00219266.2021.1909634>
- Ayotte-Beaudet, J.-P., Potvin, P. et Riopel, M. (2019). Factors related to middle-school students' situational interest in science in outdoor lessons in their schools' immediate surroundings. *International Journal of Environmental and Science Education*, 14(1), 13-32.
- Bergeron, G. et Prud'homme, L. (2017). Processus de changement vers des pratiques plus inclusives : étude de la nature et de l'impact de conflits cognitifs. *Revue des sciences de l'éducation*, 44(1), 72-104. <https://doi.org/10.7202/1054158ar>
- Bergeron, G., Point, M., Rojo, S. et Lajeunesse, M. (2020). Protocole d'entrevue. Projet sur l'éducation par la nature [document inédit]. Université du Québec à Trois-Rivières.
- Bergeron, L. (2021). Le temps scolaire et sa place dans la dynamique décisionnelle d'enseignantes pour prendre en compte la diversité des besoins des élèves. *Éducation et socialisation*, 59. <https://doi.org/10.4000/edso.13801>
- Boelen, V. (2022). L'éducation en plein air : un espace pédagogique écoformateur. *Éducation relative à l'environnement*, 17(2). <https://doi.org/10.4000/ere.9164>
- Bentsen, P. et Jensen, F. S. (2012). The nature of udeskole: outdoor learning theory and practice in Danish schools. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(3), 199-219. <https://doi.org/10.1080/14729679.2012.699806>
- Bentsen, P., Mygind, E. et Randrup, T. B. (2009). Towards an understanding of "udeskole": Education outside the classroom in a Danish context. *Education 3-13*, 37(1), 29-44. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03004270802291780?journalCode=rett20>
- Borsos, E., Patocskai, M. et Boric, E. (2018). Teaching in nature? Naturally! *Journal of Biological Education*, 52(4), 429-439. <https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1420679>
- Boubée, N. (2010). La méthode de l'autoconfrontation : une méthode bien adaptée à l'investigation de l'activité de recherche d'information?. *Études de communication*, 35, 47-60. <https://doi.org/10.4000/edc.2265>
- Broda, H. W. (2002). Learning in and for the outdoors. *Middle School Journal*, 33(3), 34-38. <https://doi-org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1080/00940771.2002.11494672>
- Brodeur, M., Poirier, L., Laplante, L., Boudreau, C., Makdissi, H., Blouin, P., . . . Moreau, A. C. (2015). Référentiel de 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).
http://www.adoq.ca/sites/default/files/referentiel_ortho-m16.pdf
- Camasso, M. J. et Jagannathan, R. (2018). Improving academic outcomes in poor urban schools through nature-based learning. *Cambridge Journal of Education*, 48(2), 263-277. <http://dx.doi.org/10.1080/0305764X.2017.1324020>
- Lebossé, C. (2017). Pour une école riche de tous ses élèves : s'adapter à la diversité des élèves, de la maternelle à la 5e année du secondaire. Conseil supérieur de l'éducation. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2017/10/50-0500-AV-ecole-riche-eleves.pdf>
- Daigle, D. et Berthiaume, R. (2021). L'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Décomposer les objets d'enseignement en microtâches pour les rendre accessibles à tous les élèves. Chenelière Éducation.
- Debnam, K. J., Pas, E. T., Bottiani, J., Cash, A. H. et Bradshaw, C. P. (2015). An examination of the association between observed and self-reported culturally proficient teaching practices. *Psychology in the Schools*, 52(6), 533-548. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pits.21845>
- Ducharme, D., Magloire, J. et Montminy, K. (2018). Le respect des droits des élèves HDAA et l'organisation des services éducatifs dans le réseau scolaire québécois : une étude systémique. Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse de Québec. https://www.cdpedj.qc.ca/storage/app/media/publications/etude_inclusion_EHDA_A.pdf
- Dyment, J. E. (2005). Green school grounds as sites for outdoor learning: Barriers and opportunities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 14(1), 28-45. <https://doi.org/10.1080/09500790508668328>
- Dyment, J. E., Chick, H. L., Walker, C. T. et Macqueen, T. P. N. (2018). Pedagogical content knowledge and the teaching of outdoor education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(4), 303-322. <http://dx.doi.org/10.1080/14729679.2018.1451756>
- Feille, K. K. (2017). Teaching in the field: What teacher professional life histories tell about how they learn to teach in the outdoor learning environment. *Research in Science Education*, 47(3), 603-620. <http://dx.doi.org/10.1007/s11165-016-9519-9>
- Fiskum, T. A. et Jacobsen, K. (2012). Individual differences and possible effects from outdoor education: Long time and short time benefits. *World Journal of Education*, 2(4), 20-33. <http://dx.doi.org/10.5430/wje.v2n4p20>
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2016). Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives (3^e éd.). Chenelière Éducation.
- Gagné, M.-A. (2022). *L'intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure : retombées sur les déterminants internes de l'engagement scolaire de deux élèves HDAA* [essai de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières]. Cognitio. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC4714/O0004483923_Essai_Marc_Antoine_Gagne_.pdf
- Gans, A. M., Kenny, M. C. et Ghany, D. L. (2003). Comparing the self-concept of students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. <https://doi.org/10.1177/002221940303600307>

- Goupil, G. (2020). Les élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage (5^e éd.). Chenelière Éducation.
- Harvey, D. J., Montgomery, L. N., Harvey, H., Hall, F., Gange, A. C. et Watling, D. (2020). Psychological benefits of a biodiversity-focussed outdoor learning program for primary school children. *Journal of Environmental Psychology*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101381>
- Hawxwell, L., O'Shaughnessy, M., Russell, C. et Shortt, D. (2019). 'Do you need a kayak to learn outside?': A literature review into learning outside the classroom. *Education 3-13*, 47(3), 322-332. <https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1444074>
- Kuo, M., Barnes, M. et Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00305>
- L'Association des orthopédagogues du Québec. (2018). Le référentiel des compétences professionnelles liées à l'exercice de l'orthopédagogue au Québec. https://www.ladoq.ca/sites/default/files/ladoq_referentiel-des-competences-orthopedagogues_v2_impr_low.pdf
- Lafond, D. (2008). Le décrochage scolaire au secondaire : pourcentages dramatiques et conséquences néfastes. *Education Canada*, 48(3), 28-31. <https://www.edcan.ca/wp-content/uploads/EdCan-2008-v48-n3-Lafond.pdf>
- Lavie Alon, N. et Tal, T. (2017). Field trips to natural environments: how outdoor educators use the physical environment. *International Journal of Science Education*, 7(3), 237-252.
- Lessard, A. (2017). Recherche-action en contexte de projet plein air interdisciplinaire au primaire : nature des savoirs développés par les praticiens et réflexions méthodologiques. *Revue hybride de l'éducation*, 1(1), 90-111.
- Lindemann-Matthies, P. et Knecht, S. (2011). Swiss elementary school teachers' attitudes toward forest education. *Journal of Environmental Education*, 42(3), 152-167.
- MacQuarrie, S. (2018). Everyday teaching and outdoor learning: Developing an integrated approach to support school-based provision. *Education 3-13*, 46(3), 345-361. <http://dx.doi.org/10.1080/03004279.2016.1263968>
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2003). Les difficultés d'apprentissage à l'école. Cadre de référence pour guider l'intervention. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/adaptation-scolaire-services-comp/19-7051.pdf
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2007). L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation et d'apprentissage (EHDAA). http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/19-7065.pdf
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2009). À la même école. Les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage : évolution des effectifs et cheminement scolaire à l'école publique. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/recherche_evaluation/ALaMemeEcoleEHDAA_f.pdf
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2012). Référentiel d'intervention en lecture pour les élèves de 10 à 15 ans.

- http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/Referentiel-Lecture_section2.pdf
- Ministère de l'Éducation du Québec. (1999). Une école adaptée à tous les élèves. Politique de l'adaptation scolaire et plan d'action. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/politi00F_2.pdf
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2000). Le décrochage scolaire (publication n°14). http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/bulletin_14.pdf
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2017). Politique de la réussite éducative. Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir. 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. (2020). Le taux de sorties sans diplôme ni qualification en formation générale des jeunes. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/Methodologie.pdf
- Morissette, R. (2005). Des pratiques pédagogiques à développer dans le cadre de la logique de compétences. Pour un transfert vertical. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs52798>
- McCulloch, A. W., Lovett, J. N., Meagher, M. S. et Sherman, M. F. (2022). Challenging preservice secondary mathematics teachers' conceptions of function. *Mathematics Education Research Journal*, 34(2), 343-368. <https://doi.org/10.1007/s13394-020-00347-6>
- Myre Bisailon, J. (2009). Identification des mots écrits chez les dyslexiques phonologiques : mise à l'essai d'un programme d'intervention compensatoire. *Revue des sciences de l'éducation*, 35(3), 65-84. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/039856ar>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (5^e éd.). Armand Colin.
- Peterson, K. M. (2011). Nature, nurture, knowledge: The promise of experiential learning for students with special needs [Thèse de doctorat, Université Northeastern]. Digital Repository. <https://repository.library.northeastern.edu/files/neu:1083/fulltext.pdf>
- Quibell, T., Charlton, J. et Law, J. (2017). Wilderness schooling: A controlled trial of the impact of an outdoor education programme on attainment outcomes in primary school pupils. *British Educational Research Journal*, 43(3), 572-587. <http://dx.doi.org/10.1002/berj.3273>
- Raynald, F. et Rieunier, A. (2009). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive* (7^e éd). ESF éditeur.
- Remington, T. et Legge, M. (2017). Outdoor education in rural primary schools in New Zealand: A narrative inquiry. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(1), 55-66. <https://doi.org/10.1080/14729679.2016.1175362>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. et Benefield, P. (2004). A review of research on outdoor learning. National Foundation for Educational Research. London.

- <https://www.informalscience.org/sites/default/files/Review%20of%20research%20on%20outdoor%20learning.pdf>
- Rojo, S., Plante, A., Bilodeau, M. et Tremblay, M. (2017). Les fondements de l'intervention par la nature et l'aventure. Dans S. Rojo, et G. Bergeron (dir.), *L'intervention psychosociale par la nature et l'aventure. Fondements, processus et pistes d'actions* (p. 49-82). Presses de l'Université du Québec.
- Rousseau, N., Tétreault, K. et Vézina, C. (2008). Parcours scolaire normatif et obtention d'un premier diplôme chez les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA). Dans J. Myre Bisailon et N. Rousseau (dir.), *Les jeunes en grande difficulté : contextes d'interventions favorables* (p. 9-38). Presses de l'Université du Québec.
- Savoie-Zajc, L. (2018). La recherche qualitative/interprétative. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (p. 191-217). Presses de l'Université de Montréal.
- Sivarajah, S., Smith, S. M. et Thomas, S. C. (2018). Tree cover and species composition effects on academic performance of primary school students. *PLOS One*, 13(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193254>
- Stolen, T. A. (2017). Understanding how students with learning disabilities from an urban environment experience nature-based informal learning [Thèse de doctorat, Université du Wisconsin à Milwaukee]. UWM Digital Commons. <https://dc.uwm.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=2423&context=etd>
- Tal, T., Lavie Alon, N. et Morag, O. (2014). Exemplary practices in field trips to natural environments. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(4), 430-461. <https://doi.org/10.1002/tea.21137>
- Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Éditions Logiques.
- Thomas, G. J. (2019). Effective teaching and learning strategies in outdoor education: findings from two residential programmes based in Australia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(3), 242-255. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1519450>
- Trépanier, N. (2019). *Des modèles de service d'orthopédagogie : une typologie et des considérations pour l'organisation des services et des interventions en contexte d'inclusion scolaire*. JFD Éditions.
- Van Grunderbeeck, N. (1994). *Les difficultés en lecture : diagnostic et pistes d'intervention*. Gaëtan Morin Éditeur.
- Viau, R. (2002, 18 avril). La motivation des élèves en difficulté d'apprentissage. Une problématique particulière pour des modes d'intervention adaptés. [communication orale]. Difficulté d'apprendre, difficulté d'enseigner, Luxembourg. <http://sites.estvideo.net/gfritsch/doc/rezo-cfa-408.htm>
- Waite, S. (2007). "Memories are made of this" : Some reflections on outdoor learning and recall. *Education* 3-13, 35(4), 333-347. <https://doi-org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1080/03004270701602459>
- Waite, S. (2010). Losing our way? The downward path for outdoor learning for children aged 2-11 years. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 10(2), 111-126. <https://doi.org/10.1080/14729679.2010.531087>
- Waite, S. (2019). *Outdoor learning research : Insight into forms and functions*. Routledge.

- Waite, S. (2020). Where are we going? International views on purposes, practices and barriers in school-based outdoor learning. *Education Sciences*, 10(11).
- Wauquiez, S., Barras, N. et Henzi, M. (2019). *L'école à ciel ouvert*. Salamandre.
- Whitten, E., Demers, D. D., Esteves, K. J. et Woodrow, A. (2012). *La réponse à l'intervention : un modèle efficace de différenciation*. Chenelière Éducation.
- Zink, R. D. et Boyes, M. D. (2006). The nature and scope of outdoor education in New Zealand schools. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 10(1), 11-21. <https://doi.org/10.1007/BF03400826>

Annexe 1 : Protocole d'entrevue individuelle

Protocole d'entrevue individuelle

Mot d'accueil

- Remerciement et rappel de l'importance de la recherche pour soutenir d'autres orthopédagogues et pour le développement des connaissances dans ce champ.
- Rappel de la confidentialité.
- Rappel qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Je m'intéresse à votre point de vue.

*Enregistrer la rencontre.

Section 1 : Expérience de travail (plus bref)

1. Pourriez-vous me parler de votre parcours professionnel ?
2. Quelles sont vos expériences dans le milieu scolaire ?
3. Comment êtes-vous arrivé à vous intéresser à l'éducation par la nature ?

Section 2 : Questions générales (plus développé)

1. Dans vos mots, comment décririez-vous l'éducation par la nature ?
2. Comment se déploie le recours à l'éducation par la nature dans vos interventions orthopédagogiques auprès des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation et d'apprentissage (HDAA) ?
3. Pourriez-vous me donner des exemples qui m'aideraient à comprendre plus concrètement comment se déploie, dans l'action, votre approche d'éducation par la nature ?
 - a. Y a-t-il un autre exemple que vous pourriez me donner ?
4. Selon vous, dans quelles circonstances est-il pertinent de recourir à l'éducation par la nature ? Et pourquoi ?
5. Quand vous employez une approche d'éducation par la nature, qu'est-ce qui change par rapport à vos interventions plus conventionnelles ?
6. De votre point de vue, quelles sont les retombées de l'éducation par la nature ?
(Poser la question ouverte et ensuite donner les pistes.)
 - a. Sur le plan des apprentissages
 - b. Sur le plan des interventions orthopédagogiques

c. Sur le plan du transfert des connaissances

7. De votre point de vue, quelles sont les limites de l'éducation par la nature ?
- Pour l'intervention orthopédagogique
 - Pour les élèves HDAA
 - Sur le plan des apprentissages
 - Sur le plan du transfert des connaissances

8. Je vous présente une image sur laquelle il y a les trois axes du référentiel de l'orthopédagogue. Selon vous, l'éducation par la nature permet-elle de soutenir ces axes ? Si oui, le ou lesquels ? Pourquoi ? Est-ce que certains axes comprennent davantage de défis ?

(Image à présenter)

Axe 1	Axe 2	Axe 3
Évaluation-intervention spécialisées	Collaboration et soutien à l'enseignement-apprentissage	Éthique, culture et développement professionnel

9. Pourriez-vous me parler des liens que vous faites entre l'environnement naturel et l'apprentissage ou le développement des élèves HDAA ?
- Si le participant en a parlé : pourriez-vous me parler davantage des liens que vous faites entre l'environnement naturel et l'apprentissage ou le développement des élèves HDAA ?

10. Est-ce que vous recommanderiez cette approche à d'autres orthopédagogues ? Pourquoi ?

Remerciements et clôture de l'entretien