

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

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

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION

PAR
MARC-ANTOINE GAGNÉ

L'INTERVENTION ORTHOPÉDAGOGIQUE PAR LA NATURE ET
L'AVENTURE : RETOMBÉES SUR LES DÉTERMINANTS INTERNES DE
L'ENGAGEMENT SCOLAIRE DE DEUX ÉLÈVES HDAA

SEPTEMBRE 2022

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Il y a plus de courage que de talent dans la plupart des réussites – Félix Leclerc

REMERCIEMENTS

Le soutien de plusieurs personnes a contribué au dépôt de cet essai de maîtrise en orthopédagogie. À leurs façons et parfois sans le savoir, ces personnes ont participé au soutien de mon engagement à travers cette merveilleuse aventure qu'a été ma maîtrise.

Je tiens d'abord à remercier mes directrices, Geneviève Bergeron et Corina Borri-Anadon. Vous avez compris et su canaliser mon désir d'apprendre toujours plus, merci de m'avoir mis au défi dans un environnement stimulant. Merci pour toutes les opportunités offertes qui ont fait de ma maîtrise, une maîtrise de rêve. Je serai toujours fier de dire que vous avez été mes directrices de maîtrise. Merci d'avoir accepté de jouer ce rôle qui comporte de nombreuses fonctions et de les avoir assumées en changeant de chapeau selon mes besoins. Travailler avec vous est un réel privilège !

Merci à Nadia Rousseau pour les commentaires reçus lors de l'évaluation finale et pour les opportunités formatrices offertes.

Merci aux membres du LISIS, aux étudiants du 2044 et à tous les autres membres du département des sciences de l'éducation de l'UQTR. Vous côtoyer au quotidien, échanger et apprendre de vous et avec vous est un plaisir et un honneur. Merci à l'équipe du SAE de l'UQTR impliquée dans l'organisation des séances de rédaction tellement inspirantes et formatrices.

Aux merveilleuses professionnelles du milieu où s'est déroulée ma recherche, merci de votre confiance et de votre implication dans le projet. Un merci spécial aux deux élèves participants, je vous souhaite de continuer d'escalader l'école!

J'aimerais également remercier tous mes amis et mes collègues de travail. Merci de l'intérêt que vous portiez à mon projet dont vous me rappelez sans cesse la

pertinence et le temps que j’y passais! Merci d’être et d’avoir été là à toutes les étapes importantes de mon parcours. Je ne pourrais être mieux entouré.

Je remercie également toute ma famille, mon filleul et, surtout, mes parents. Merci pour le support inconditionnel offert depuis toujours, d’avoir cru en moi, d’avoir nourri ma curiosité et encouragé mon apprentissage pour le plaisir d’apprendre.

À Marion, mon amour, j’ai tant de raisons pour te remercier ici. Merci d’avoir été ma « troisième directrice ». Celle ayant subi mes premières lectures, mes doutes et mes premières expériences de vulgarisation et, enfin, la gardienne bienveillante du fragile équilibre de la vie et des soupers entre amis. Merci.

Une pensée pour mon fidèle compagnon Achille. À tous nos moments.

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES FIGURES.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	xi
INTRODUCTION	1
<i>CHAPITRE I : Problématique</i>	3
<i>1.1 La situation des élèves à risque et HDAA dans le contexte scolaire québécois ...</i>	4
<i>1.2 Les services éducatifs complémentaires pour soutenir la réussite des élèves HDAA et des élèves à risque</i>	5
<i>1.3 L'importance de la prise en compte des enjeux motivationnels des élèves HDAA et des élèves à risque par l'orthopédagogue</i>	7
<i>1.4 Les enjeux et les défis motivationnels des élèves à risque et des élèves HDAA...</i>	8
<i>1.5 Les difficultés à mettre en œuvre des interventions orthopédagogiques qui soutiennent les déterminants internes de l'engagement scolaire</i>	11
<i>1.6 L'IENA : Une approche permettant à l'intervention orthopédagogique de considérer les déterminants internes de l'engagement scolaire des élèves</i>	12
<i>Question de recherche</i>	14
<i>CHAPITRE II - Cadre de référence</i>	16
<i>2.1. Les référentiels définissant l'intervention orthopédagogique</i>	16
<i>2.2 L'engagement scolaire</i>	18
2.2.1 Les déterminants internes.....	22
2.2.1.1 Les perceptions de compétence	22
2.2.1.2 Les perceptions de contrôle.....	23
2.2.1.3 Les perceptions de valeur	24

2.2.2 Les déterminants externes	27
2.2.2.1 L'intervention orthopédagogique: un déterminant externe agissant sur l'engagement scolaire	27
2.3 L'IENA comme fondement pour envisager une intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure	30
2.3.1 Des ingrédients actifs de l'IENA pour soutenir l'engagement scolaire	31
2.3.1.1 Le défi.....	32
2.3.1.2 L'approche expérientielle	35
2.3.1.3 L'environnement naturel	37
2.3.2 Proposition d'une première compréhension de l'IONA	39
OBJECTIF DE LA RECHERCHE :	40
CHAPITRE III - Méthodologie.....	41
3.1 Type de recherche	41
3.2 Recrutement des participants	42
3.3 L'IONA mise en œuvre	44
3.3.1 La séquence des activités déployées.....	45
3.3.2 Liens entre les activités mises en œuvre et les ingrédients actifs de l'IONA.....	52
3.4 La collecte des données	55
3.5 Analyse des données	58
3.6 L'éthique de la recherche.....	59
CHAPITRE IV - Résultats	60
4.1 Retombées de l'IONA sur les perceptions de compétence des élèves.....	60
4.1.1. Les perceptions de compétence et l'ingrédient « défi ».....	62
4.1.2. Les perceptions de compétence et l'ingrédient « approche expérientielle »	65

4.1.3 Les perceptions de compétence et l'ingrédient « environnement naturel »	70
4.2 Retombées de l'IONA sur les perceptions de valeur des tâches des élèves	73
4.2.1 Les perceptions de valeur et l'ingrédient « défi »	75
4.2.2. Les perceptions de valeur et l'ingrédient « approche expérientielle »	78
4.2.3 Les perceptions de valeur et l'ingrédient « environnement naturel »	80
4.3 Retombées de l'IONA sur les perceptions de contrôle des élèves.....	82
4.3.1 Les perceptions de contrôle et l'ingrédient « défi »	85
4.3.2 Les perceptions de contrôle et l'ingrédient « approche expérientielle »	87
4.3.3 Les perceptions de contrôle et l'ingrédient « environnement naturel »	91
Chapitre V - Discussion	95
5.1 Les retombées de l'IONA mise en œuvre sur l'engagement scolaire des élèves HDAA ou à risque.....	96
5.1.1. Retombées à partir des déterminants internes	96
5.1.2 Retombées à partir des ingrédients actifs de l'IONA.....	100
5.1.3 : L'émergence d'un autre ingrédient actif soutenant les déterminants internes : la dimension groupale	109
5.1.4 Proposition d'une définition actualisée de l'IONA.....	113
5.2 Les limites de la recherche	113
5.3 Retombées du projet sur le plan de mon développement professionnel	114
CONCLUSION.....	116
6.1 L'IONA comme catalyseur d'une intervention orthopédagogique renouvelée	118
6.2 Pistes pour des recherches ultérieures.....	120

RÉFÉRENCES	121
<i>Annexe 1 : Entrevue individuelle métacognitive pour faire un retour sur une activité d'IONA avec les élèves</i>	135
<i>Annexe 2 : Entrevue individuelle métacognitive pour faire un retour global sur le projet avec les élèves</i>	140

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : L'IONA déployée dans le cadre de cette recherche qualitative/interprétative	p. 47
---	-------

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (2007)	p. 21
---	-------

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ADOQ : Association des orthopédagogues du Québec

INA : Intervention par la nature et l'aventure

ITNA : Intervention thérapeutique par la nature et l'aventure

IENA : Intervention éducative par la nature et l'aventure

IONA : Intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure

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

MEES : Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

MELS : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

MEQ : Ministère de l'Éducation du Québec

PDA : Progression des apprentissages

PFEQ : Programme de formation de l'école québécoise

INTRODUCTION

C'est en 2017, lors de mon troisième stage au baccalauréat en enseignement en adaptation scolaire que je me suis familiarisé avec l'intervention éducative par la nature et l'aventure (IENA). Depuis, je me suis intéressé à l'articulation entre cette approche et le travail de l'orthopédagogue, objet de cet essai.

Cet essai s'organise en six chapitres. Le premier chapitre contextualise la problématique par rapport aux enjeux motivationnels des élèves à risque ou handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (HDAA) associés aux déterminants internes de l'engagement scolaire. Il souligne également l'importance de les considérer dans l'intervention orthopédagogique et met en évidence les défis associés à leur considération. Il présente l'IENA, une modalité d'intervention à partir de laquelle nous avons pensé une intervention orthopédagogique qui semble avoir le potentiel de soutenir l'engagement scolaire des élèves. Le deuxième chapitre définit les concepts impliqués dans le problème de recherche. Nous aurons ainsi une compréhension plus théorique de l'intervention orthopédagogique, de l'engagement scolaire, de ses déterminants internes et externes et de l'IENA. Le deuxième chapitre propose également une première compréhension de ce que peut être l'intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure (IONA). Le troisième chapitre rend compte de la méthodologie utilisée dans le cadre de cette recherche qualitative/interprétative. Il présente également la séquence d'IONA mise en œuvre,

codéveloppée et coanimée par l'orthopédagogue-chercheur et une enseignante. Le quatrième chapitre fait état des retombées de la séquence d'IONA au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire des deux élèves ciblés à partir de leurs points de vue recueillis lors des cinq entrevues individuelles réalisées. Le cinquième chapitre discute des retombées en mettant de l'avant leur pertinence orthopédagogique. Le sixième chapitre conclut l'essai en rappelant ses trois grandes retombées et en présentant quelques pistes intéressantes pour des recherches ultérieures.

CHAPITRE I : Problématique

Au Québec, depuis 1997, la réussite scolaire est devenue la préoccupation centrale de plusieurs politiques et publications ministérielles (MEQ, 1997a; MEQ, 1999; MEQ, 2003; MELS, 2009). C'est à partir de ce moment que la mission de l'école québécoise s'est renouvelée de manière à reconnaître l'importance de voir les parcours scolaires de tous les apprenants se solder par la réussite (Tremblay, 2013). Encore aujourd'hui, l'école a pour mission : « dans le respect du principe de l'égalité des chances, d'instruire, de socialiser et de qualifier les élèves, tout en les rendant aptes à entreprendre et à réussir un parcours scolaire » (MEQ, 1997b, p.7).

C'est dans ce contexte que le *Programme de formation de l'école québécoise* (PFEQ) axé sur le développement de compétences vise à ce que les apprentissages soient qualifiants et différenciés afin de « répondre aux besoins de formation dans le respect des différences individuelles » (MEQ, 2001, p. 4). Le PFEQ souhaite qu'une attention particulière soit portée à « chaque élève, de façon à prendre appui sur ses ressources personnelles de tous ordres et à tenir compte de ses acquis et de ses intérêts » (MEQ, 2001, p. 4). Pour s'adapter à la diversité des besoins, des intérêts, des cheminements et pour aller au-delà de la réussite scolaire, la nouvelle *Politique de la réussite éducative* (MEES, 2017) réitère des valeurs fondamentales de notre système scolaire québécois : l'universalité, l'accessibilité et l'équité. Ces valeurs permettent de tenir compte de tout le potentiel d'une personne « dans ses dimensions intellectuelles, cognitives, affectives, sociales et physiques » (MEES, 2017, p. 26) et de soutenir le

développement et la formation de citoyens responsables, prêts à jouer des rôles actifs dans la communauté et la société. Face à la diversité des élèves et aux valeurs qui soutiennent la réussite éducative, rendre les élèves « aptes à entreprendre et à réussir un parcours scolaire » (MEQ, 1997b, p.7) devient un réel enjeu sociétal en considérant que près de 20 % des élèves du Québec éprouvent des difficultés particulières, qu'ils soient considérés à risque ou handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (HDAA) (MEES, 2015).

1.1 La situation des élèves à risque et HDAA dans le contexte scolaire québécois

Le nombre d'élèves déclarés HDAA ne cesse d'augmenter depuis 1997 (Brodeur, Poirier, Laplante, Boudreau, Makdissi, Blouin, Boutin, Côté, Doucet, Legault et Moreau, 2015). Les dernières statistiques disponibles pour la formation des jeunes indiquent que de 1997-1998 à 2017-2018 le nombre d'élèves HDAA déclaré serait passé de 12,42% à 20,19% de l'effectif scolaire québécois (MEQ, 1999; MEES, 2019). Malgré l'importance reconnue dans les politiques et les lois de s'adapter à la diversité des besoins (MEQ, 1997a; MEQ, 1997b; MEQ, 1999; LIP, 2019; MEES, 2017), les élèves HDAA semblent faire face à plusieurs difficultés dans leur parcours scolaire, que ce soit en termes de décrochage ou de non-obtention de leur diplôme d'études secondaires.

D'une part, en 2011-2012, la moyenne provinciale du taux de décrochage des jeunes inscrits dans des écoles secondaires était de 16,2% (MEES, 2015). Pour Savoie-

Zajc et Lanaris (2005), parmi ces apprenants qui quittent l'école avant d'avoir terminé leur programme d'études secondaires, un bon nombre éprouverait des difficultés d'apprentissage ou de comportement et développerait un sentiment de démotivation et une perception négative d'eux-mêmes. En 2011-2012, les élèves HDAA, qui comptaient pour environ 20% de la population du secondaire, représentaient 46,8% de l'ensemble des décrocheurs annuels (MEES, 2015). D'autre part, les parcours éducatifs des élèves HDAA sont plus ardues et plus longs que ceux de leurs pairs. Par exemple, dans le réseau scolaire public, en 2015-2016, le taux de diplomation et de qualification des élèves HDAA après 5 ans était de 31% et il était de 51,8% après 7 ans alors qu'il était de 61,7% après 5 ans, et de 76,5% après 7 ans pour l'ensemble des élèves de la même cohorte (Homsy et Savard, 2018).

Pour soutenir le personnel enseignant à travers la mission de l'école québécoise et pour favoriser la réussite des élèves HDAA et des élèves à risque, quatre programmes de services complémentaires sont déployés: les services de soutien, les services d'aide à l'élève, les services de vie scolaire, les services de promotion et de prévention (MEQ, 2002).

1.2 Les services éducatifs complémentaires pour soutenir la réussite des élèves HDAA et des élèves à risque

Regroupés en quatre programmes (MEQ, 2002) (services de soutien, services d'aide à l'élève, services de vie scolaire, services de promotion et de prévention), les services complémentaires ont la responsabilité de parfaire l'action menée dans le cadre

des services d'enseignement en s'intéressant notamment à la progression de chaque élève sur le plan de ses goûts, de ses intérêts, de son rythme d'apprentissage et des situations difficiles qu'il peut vivre (MEQ, 1986). Ainsi, différents services, dont l'orthopédagogie, l'orthophonie, la psychoéducation, la psychologie, le travail social et l'éducation spécialisée, visent à soutenir, en concertation avec le personnel enseignant, les élèves dans leurs différents apprentissages (MEQ, 2002). Au-delà des particularités de chacun de ces domaines professionnels, les interventions suggérées mettent de l'avant l'importance de soutenir l'engagement des élèves, notamment en permettant à l'élève de découvrir ses forces, d'affermir son estime de soi, d'améliorer ses relations interpersonnelles avec ses pairs et de créer des liens privilégiés avec les adultes impliqués; de soutenir son autonomie et ses compétences en résolution de problème en tenant compte de sa globalité, de développer son sentiment d'appartenance à l'école et à la communauté (MEQ, 2002). Les pratiques des professionnels des services complémentaires devraient aussi permettre de former la communauté éducative aux nouvelles approches pédagogiques pour favoriser la mise en place de pratiques plus dynamiques qui font jouer « un rôle actif à l'élève, qui privilégient les situations authentiques d'apprentissage, qui prennent en considération le traitement de l'information et qui favorisent le transfert des apprentissages » (MEQ, 2002, p. 33).

Ces services devraient donc contribuer à faire de l'école un véritable milieu de vie stimulant et dynamique en favorisant la participation des élèves aux activités de l'école

pour maintenir leur motivation (MEQ, 1986; MEQ, 2002), et ce, dans la perspective de favoriser « son développement au sens large » (MEES, 2017, p. 48). À cet égard, le ministère de l'Éducation souligne que « le maintien de l'intérêt et de la motivation inhérents à un cheminement scolaire réussi exige que des conditions propices soient mises en place et que des services d'appui puissent être accessibles à l'élève selon ses besoins » (MEQ, 2002, p 32). Ces nombreuses orientations font en sorte que les professionnels des services complémentaires, dont l'orthopédagogue, sont appelés à prendre en compte les enjeux motivationnels des élèves dans leurs interventions.

1.3 L'importance de la prise en compte des enjeux motivationnels des élèves HDAA et des élèves à risque par l'orthopédagogue

Parmi les services complémentaires prévus pour soutenir les élèves HDAA et les élèves à risque, l'orthopédagogue est perçu comme un acteur essentiel pour soutenir l'engagement, la persévérance et la réussite de ces élèves (MEQ, 2002; Brodeur et *al.*, 2015; ADOQ, 2018). L'orthopédagogue est même perçu essentiel par les élèves eux-mêmes (Fréchette et Rousseau, 2016).

Les compétences de l'orthopédagogue, l'approche systémique qu'il mobilise (Brodeur et *al.*, 2015 ; Office des professions, 2014) et son large spectre d'intervention qui l'amène à travailler en prévention primaire, secondaire et tertiaire (MELS, 2012), font de lui un médiateur entre l'apprenant et sa famille, les objets de savoir, les divers contextes d'enseignement-apprentissage et la diversité des intervenants scolaires et extrascolaires (Brodeur et *al.*, 2015). Ses pratiques doivent être ajustées constamment,

notamment au regard des dimensions affectives et motivationnelles de l'élève qui évoluent sans cesse (ADOQ, 2018; Office des professions du Québec, 2014; Brodeur et *al.*, 2015).

Encore aujourd'hui, en rappelant que les élèves HDAA sont surreprésentés annuellement parmi l'ensemble des décrocheurs (MEES, 2015), se pencher sur les enjeux motivationnels qu'ils vivent devient essentiel. L'orthopédagogue, acteur important des services éducatifs complémentaires, est ainsi appelé à jouer un rôle crucial par rapport à ces derniers.

1.4 Les enjeux et les défis motivationnels des élèves à risque et des élèves HDAA

Plusieurs écrits montrent que les élèves HDAA et les élèves à risque vivent des défis associés à ce que les auteurs dénomment les déterminants internes de l'engagement scolaire, soit 1) leurs perceptions de compétence par rapport à l'accomplissement de la tâche, 2) celles portant sur la contrôlabilité qu'ils peuvent exercer face au déroulement d'une activité et aux résultats qu'ils peuvent y obtenir et 3) celles sur la valeur de l'activité (Chouinard, Karsenti et Roy, 2007; Chouinard, Archambault, Archambault et Plouffe, 2014, Archambault et Plouffe, 2014)¹.

Lors de leurs parcours, la série d'échecs scolaires que vivent, malgré leurs efforts, certains élèves à risque ou HDAA les amène à percevoir avoir un faible niveau

¹ Ces déterminants sont présentés davantage dans le cadre de référence.

de compétence par rapport aux tâches scolaires (Wong, 1991; Archambault et Chouinard, 2016). Certains élèves attribuent cette série d'échecs à des variables internes comme le manque d'habiletés ou d'intelligence plutôt qu'à l'inadéquation des stratégies qu'ils auraient choisies en fonction de leur engagement (Wong, 1991; Chouinard, Plouffe et Roy, 2004). Cet engagement, qui est la face visible de la motivation (Archambault et Chouinard, 2016), résulte des déterminants internes mentionnés précédemment et des déterminants externes, comme les pratiques pédagogiques utilisées par les professionnels ou les contextes d'apprentissage qu'ils proposent (Wong, 1991; Chouinard, Plouffe et Roy, 2004). Ces élèves en viendraient donc à cultiver des perceptions de soi débiliterantes et des attributions causales inadaptées (Chouinard et *al.*, 2004; Wong, 1991) que Weiner (2005) définit comme les inférences utilisées par les élèves pour expliquer les origines des événements les concernant, mettant ainsi en péril leur engagement scolaire, crucial pour la réussite et la poursuite de leurs études (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004; Archambault et Chouinard, 2016). En raison de leurs perceptions de soi négatives et pour éviter l'impact affectif négatif de l'échec, certains adopteraient des buts et des stratégies d'évitement et de préservation de l'estime de soi qui sont des comportements scolaires qui compromettent leurs apprentissages (Archambault et Chouinard, 2016).

À travers ce processus de désengagement, l'adoption de ces comportements augmenterait leurs perceptions de contrôle et leur permettrait de « faire face à un environnement jugé non gratifiant, hostile et anxiogène, au sein duquel ils se sentiraient peu compétents » (Chouinard et *al.*, 2014, p. 188). Ils deviendraient réticents face à la

prise de risques et à l'engagement dans les tâches scolaires dont les résultats sont incertains (Covington et Omelich, 1979; Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser et Davis-Kean, 2006; Archambault et Chouinard, 2016). Globalement, il semblerait que les élèves HDAA aient une perception de contrôle plus faible en regard de leurs apprentissages, ce qui nuit à leur motivation (Chouinard et *al.*, 2014).

Les perceptions de l'apprenant par rapport à la valeur des tâches proposées, autre déterminant interne soutenant son engagement scolaire, sont aussi susceptibles d'être affectées. En adoptant des objectifs et des comportements d'évitement pour préserver leurs perceptions de compétence et leurs perceptions de contrôle, les élèves HDAA et les élèves à risque réussissent à se convaincre de l'inutilité de l'école et du peu d'intérêt pour ce qu'ils y apprennent (Wigfield et Eccles, 1994; Archambault et Chouinard, 2016, Chouinard et *al.*, 2004). Ces élèves en viendraient ainsi à baser leurs actions sur les renforcements immédiats comme les récompenses, les notes (Paris et Oka, 1989; Chouinard et *al.*, 2004) ou en répondant aux pressions sociales plutôt que sur la valeur de l'activité pédagogique proposée (Chouinard et Archambault, 2016). Chaque année, ce processus de détérioration progressive de la motivation à apprendre, qui s'observe dès la première année chez certains apprenants, touche de plus en plus d'élèves du primaire et du secondaire (Archambault et Chouinard, 2016; Chouinard, 2001; Chouinard et Roy, 2008) et interpelle les orthopédagogues afin qu'ils mettent en œuvre des interventions qui soutiennent les déterminants internes.

1.5 Les difficultés à mettre en œuvre des interventions orthopédagogiques qui soutiennent les déterminants internes de l'engagement scolaire

Pour soutenir les perceptions de compétence d'un apprenant, il est fréquent que l'orthopédagogue morcèle la tâche proposée à l'apprenant pour la simplifier et pour lui faire vivre des réussites (Giroux et Ste-Marie, 2015). L'objectif est qu'à travers ces réussites, il puisse développer des croyances positives quant à ses capacités à effectuer une tâche, augmentant ainsi sa motivation à l'égard des tâches proposées (Chouinard et *al.*, 2014). Par contre, cette pratique influence négativement les perceptions de contrôle de l'apprenant et ses perceptions quant à la valeur de l'activité. En effet, des chercheurs (Giroux, 2004; Marlot et Toullec-Thery, 2011; Mary, 2003; Giroux et Ste-Marie, 2015) indiquent que le pilotage serré de l'orthopédagogue produirait « un évanouissement du savoir en jeu » (Giroux et Ste-Marie, 2015, p. 198). Les réussites de l'élève ne reposeraient donc pas nécessairement sur son contrôle du savoir et auraient un caractère très circonscrit, difficilement transférable (Giroux et Ste-Marie, 2015). Lorsqu'un apprenant perçoit une tâche comme étant artificielle ou déconnectée, qu'il ne voit pas la pertinence et l'utilité de la tâche pour son quotidien, il s'en éloigne (Archambault et Chouinard, 2016). De plus, en cherchant à adapter leurs interventions aux caractéristiques personnelles d'un élève, les orthopédagogues associeraient trop souvent la source des difficultés à son fonctionnement cognitif ou comportemental (Giroux et Ste-Marie, 2015) plutôt que d'analyser l'engagement de l'apprenant et la situation didactique en tant que contexte permettant à l'apprenant de poser des actions.

Face à ces constats, déjà en 2002 le ministère soulignait l'importance « d'apprendre à travailler autrement pour maximiser les résultats » (MEQ, 2002, p. 37) afin que l'élève puisse franchir les obstacles à sa réussite (MEQ, 2002). C'est dans cette perspective que le recours à l'intervention éducative par la nature et l'aventure (IENA) en contexte orthopédagogique semble prometteur pour penser une intervention qui prend en compte les enjeux motivationnels des apprenants.

1.6 L'IENA : Une approche permettant à l'intervention orthopédagogique de considérer les déterminants internes de l'engagement scolaire des élèves

Bien qu'elle soit encore en émergence au Québec (Rojo et Bergeron, 2017), l'IENA occupe une place de plus en plus importante à travers les milieux de recherche et d'intervention, tant en éducation que dans d'autres domaines cliniques (Rojo, Plante, Bilodeau et Tremblay, 2017; Gargano et Turcotte, 2018).

L'IENA engage l'apprenant dans des activités de nature et d'aventure authentiques qui le situent comme l'agent de son propre processus de changement (Rojo et *al.*, 2017). Cette approche se centre sur le développement global d'une personne ou d'un apprenant (Berger, 2006; Ewert et Sibthorp, 2014) en sollicitant ses dimensions biologique, affective, cognitive, comportementale et sociale (Bergeron, Rojo, Fournier-Chouinard, Bergeron et L'Heureux, 2017; Ewert et Sibthorp, 2014).

L'IENA semble avoir le potentiel de soutenir l'engagement d'un apprenant. Par exemple, elle favorise un engagement global de la personne à travers des défis

d'apprentissage signifiants, stimulants et authentiques (Bergeron et *al.*, 2017; Bergeron, Rojo et Gagné, 2021), un environnement nouveau suscitant particulièrement l'intérêt des apprenants moins engagés en classe (Truong, Gray et Ward, 2016) et reconnu comme étant moins menaçant pour des élèves HDAA (Kuo, Barnes et Jordan, 2019). Comme il le sera explicité dans le cadre de référence, l'IENA est susceptible d'influencer positivement les déterminants internes de l'engagement scolaire. Qui plus est, les propositions de l'IENA se situent en cohérence avec plusieurs encadrements qui stipulent notamment que la classe n'est plus considérée comme « le seul lieu où assurer le développement des compétences des élèves » (MEQ, 2002, p. 21), que les services complémentaires doivent mettre en place des pratiques qui engagent activement l'élève à travers des « situations authentiques d'apprentissage » (MEQ, 2002, p. 33) en utilisant d'abord des approches qui favorisent le développement global de l'apprenant « au sens large » (MEES, 2017, p. 48), évitant ainsi de centrer l'intervention uniquement sur la sphère cognitive.

Selon les travaux de certains chercheurs, il semble que l'IENA puisse avoir des effets bénéfiques en contexte éducatif, notamment sur les attitudes, les comportements, les performances et l'adaptation au milieu des apprenants (Rojo et *al.*, 2017; Rojo, Bergeron, Jeanson et Massé, 2019; Priest et Gass, 1997). Des effets quant à l'amélioration de la motivation scolaire sont aussi observés (American Institutes for Research, 2005). En effet, des bénéfices sur le concept de soi (Davidson, 2001), sur le sentiment de compétence et de contrôle seraient observés (Cross, 2002; Davidson, 2001; Garst, Scheider et Baker, 2001; Hatch et McCarthy, 2005; Martin et Leberman,

2005; Stott et Hall, 2003; Sugerman, 2005). Les conclusions de la métasynthèse de Kuo et ses collaborateurs (2019) mettent en lumière les apports de la nature sur l'apprentissage en soutenant l'engagement, l'intérêt et le plaisir d'apprendre, l'attention, l'assiduité (non-absentéisme), l'autorégulation, la pensée critique, la persévérance, la rétention de l'information et l'autonomie chez l'apprenant et en favorisant un environnement d'apprentissage plus sécurisant, coopératif et engageant.

Question de recherche

En considérant les valeurs véhiculées dans les documents-cadres du système éducatif québécois qui soutiennent la réussite éducative de tous les apprenants ; en considérant les impacts des défis et des enjeux motivationnels que vivent certains élèves à risque ou HDAA ; en considérant l'ensemble des services éducatifs qui doivent tenir compte des enjeux motivationnels à travers leurs pratiques (MEQ, 2001) ; en considérant les compétences et les rôles des orthopédagogues auprès des élèves à risque ou HDAA (MEQ, 2002; Brodeur et *al.*, 2015; ADOQ, 2018) et l'importance de la prise en compte des déterminants internes de l'engagement scolaire dans les interventions orthopédagogiques (Viau, 2009; Archambault et Chouinard, 2016; MEQ, 2002; MEQ, 2006; MEES, 2017) ; en considérant l'IENA, ses apports et sa cohérence avec les orientations ministérielles, en considérant l'ouverture du ministère par rapport aux nouvelles manières de travailler pour optimiser nos résultats auprès de l'élève pour qu'il puisse franchir les obstacles à sa réussite, nous posons la question suivante :

Comment une intervention orthopédagogique qui s'inscrit en cohérence avec l'IENA soutient-elle l'engagement scolaire des élèves HDAA et à risque ?

CHAPITRE II - Cadre de référence

Le chapitre précédent souligne le potentiel de l'IENA pour soutenir les déterminants internes de l'engagement scolaire des élèves HDAA et à risque et l'importance de la prise en compte des enjeux motivationnels par l'intervention orthopédagogique. Ce deuxième chapitre approfondit de manière théorique différents concepts abordés dans la problématique. Nous présenterons l'intervention orthopédagogique selon les référentiels qui la définissent. Nous présenterons ensuite l'engagement scolaire, ses déterminants internes et externes, dont l'intervention orthopédagogique. Enfin, nous présenterons les ingrédients actifs de l'IENA qui appliqués au contexte orthopédagogique, permettront de proposer une définition de l'intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure (IONA).

2.1. Les référentiels définissant l'intervention orthopédagogique

Deux référentiels définissent le rôle et les compétences de l'orthopédagogue. *Le référentiel des compétences professionnelles liées à l'exercice de l'orthopédagogue au Québec* présenté en 2018 par l'Association des Orthopédagogues du Québec (ADOQ) et *Le référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie* présenté par un comité interuniversitaire en 2015. Le référentiel de l'ADOQ est inspiré du référentiel du comité interuniversitaire.

En 2018, l'ADOQ présentait sa définition de l'orthopédagogie qui est :

« Un domaine d'intervention et de recherche appliquée dont l'objet est l'évaluation et l'intervention relatives aux apprenants (enfants, adolescents,

adultes) susceptibles de présenter ou présentant des difficultés d'apprentissage scolaire, incluant les troubles d'apprentissage » (ADOQ, 2018, p. 5).

Les compétences de l'orthopédagogue sont inscrites dans *Le référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie* à travers trois axes : Évaluation-intervention spécialisées ; Collaboration et soutien à l'enseignement-apprentissage ; Éthique, culture et développement professionnel (Brodeur et al., 2015). En pratique, les compétences sont interreliées dans les actions de l'orthopédagogue (Brodeur et al., 2015).

Par son expertise qui lui permet d'élaborer, de proposer ou de mettre en œuvre « des interventions orthopédagogiques et orthodidactiques visant à favoriser la progression optimale des apprentissages auprès de l'apprenant concerné » (Brodeur et al., 2015, p. 12), l'intervention orthopédagogique doit cibler les apprentissages déficitaires (Office des professions, 2014) afin de répondre aux besoins de l'élève, tel que le priorise le ministère (MEES, 2017). Ainsi, une « évaluation fine » (Office des professions, 2014, p. 30) permettant de dégager un portrait des forces et des besoins de l'apprenant est nécessaire pour que les interventions s'y appuient (Office des professions, 2014; MEES, 2017, MEQ, 2007; MEQ, 2002). En tenant compte des limites des outils d'évaluation « standardisés ou non, contextualisés ou non, critériés ou non » (Brodeur et al., 2015, p. 16) auxquels il recourt, l'orthopédagogue peut établir le portrait de l'apprenant et le situer en fonction de la progression attendue des apprentissages dans le programme concerné (Brodeur et al., 2015). L'orthopédagogue possède les

compétences et l'expertise qui lui permettent de tracer « la genèse des connaissances, des construits et des processus en lecture, en écriture, en mathématiques et dans les stratégies d'autorégulation de l'apprenant à risque ou en difficulté d'apprentissage » (Brodeur et *al.*, 2015, p. 12).

2.2 L'engagement scolaire

La motivation permet à l'individu de s'engager en adoptant des comportements et des cognitions délibérées (Archambault et Chouinard, 2016). La motivation ne peut être observée qu'à travers ses manifestations sur le comportement d'un individu (Archambault et Chouinard, 2016). L'engagement est donc une manifestation de la motivation (Archambault et Chouinard, 2016). Actuellement, différentes théories de la motivation s'appuient sur l'approche sociocognitive qui explique la dynamique motivationnelle de l'élève dans les situations d'apprentissage qu'il vit (Pintrich et Schunk, 1996, Archambault et Chouinard, 2016). Dans l'approche sociocognitive, les attentes de succès, les perceptions de l'élève quant à ses capacités, la valeur qu'il accorde à l'école et aux tâches scolaires et les buts qu'il poursuit agissent en tant que médiateur de son comportement et expliquent comment il s'adapte à son environnement (Wigfield et *al.*, 2006). Parmi les modèles regroupant les différentes théories de l'engagement s'appuyant sur l'approche sociocognitive se retrouve le modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (2007). Leur modèle, utilisé dans le cadre de cet essai, est fondé empiriquement sur une étude de population québécoise (Chouinard et *al.*, 2007) et s'appuie sur des assises théoriques et

conceptuelles qui considèrent la globalité de l'élève (Chouinard et *al.*, 2007; Chouinard et *al.*, 2014; Viau, 2009).

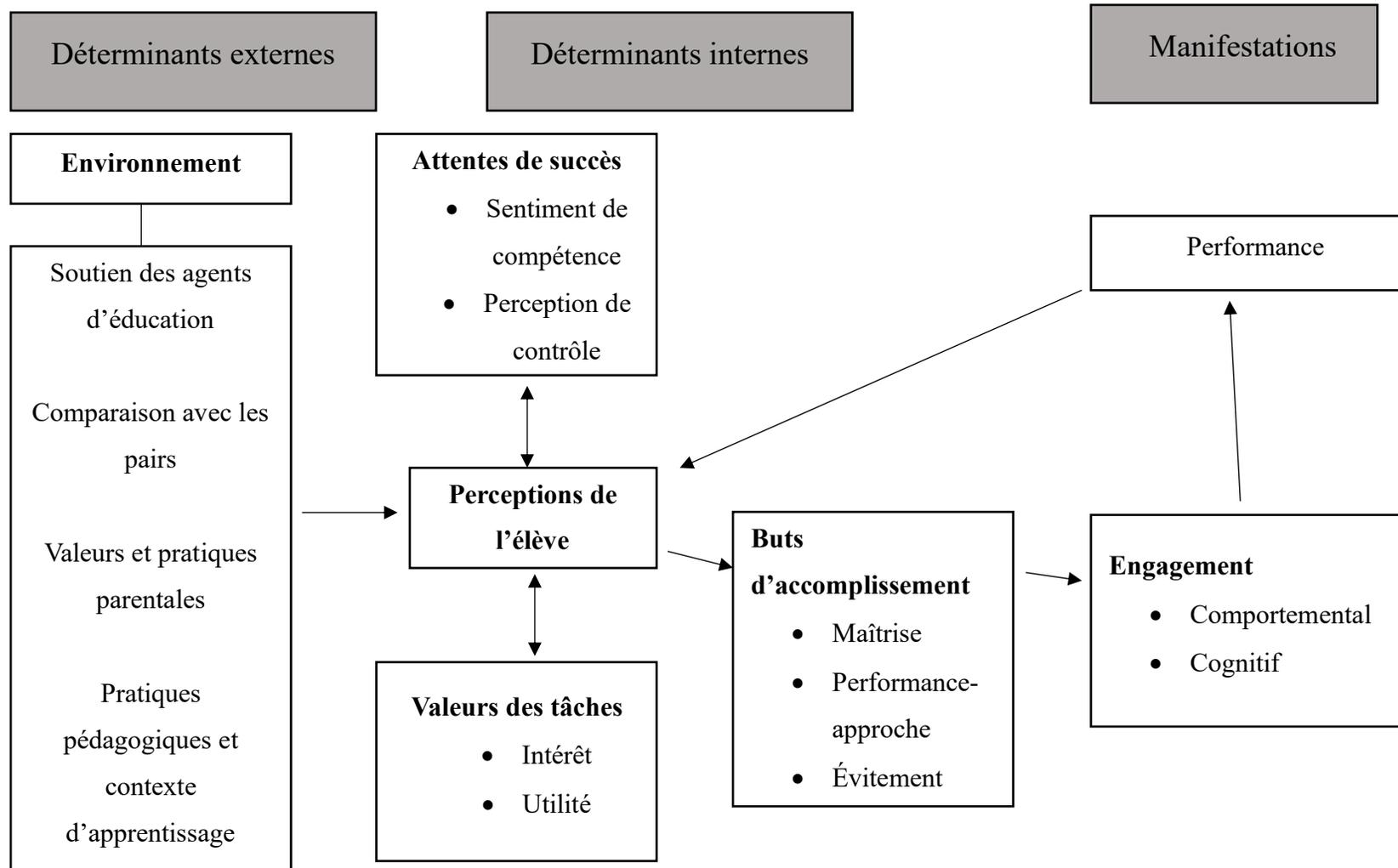
En effet, ce modèle situe des déterminants internes et des déterminants externes qui influencent les buts de l'élève par rapport à une tâche scolaire qui influencent l'engagement, la persévérance ou le désengagement et l'évitement de l'élève en permettant, ou non, le déploiement des compétences qui, elles, déterminent le rendement scolaire (Archambault et Chouinard, 2016; Chouinard et *al.*, 2014). Ainsi, par rapport à une tâche scolaire proposée, les types de buts d'un élève qui déterminent son engagement sont influencés par ses perceptions de compétence et ses perceptions de contrôle (ses attentes de succès) et par ses perceptions de valeur qui sont des déterminants internes, eux-mêmes teintés par des déterminants externes (Archambault et Chouinard, 2016). Cette dynamique joue donc un rôle important sur l'engagement comportemental et l'engagement cognitif (Archambault et Chouinard, 2016; Viau 2009; Chouinard et *al.*, 2007). L'engagement comportemental réfère à la participation aux activités scolaires alors que l'engagement cognitif concerne l'investissement psychologique et l'autorégulation (Fredricks et *al.*, 2004).

Mentionnons en outre que d'autres auteurs vont également considérer la composante affective de l'engagement qui réfère aux émotions ressenties et à l'intérêt de l'élève pour l'école et les activités d'apprentissage proposées et vécues (Archambault et Olivier, 2018). Dans le cadre de cet essai, nous nous référons à l'engagement pour appréhender ces trois composantes : comportementale; cognitive et

affective. La figure 1 (p. 21) présente une synthèse du modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (2007).

Figure 1

Synthèse du modèle de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (2007)



2.2.1 Les déterminants internes

Dans le modèle de l'engagement scolaire, les perceptions de l'élève, des déterminants internes, seraient les principales sources d'engagement (Viau, 2009). Les déterminants internes influencent notamment les choix de l'apprenant quant aux stratégies et aux processus cognitifs mobilisés lors de la préparation, de l'exécution et de l'évaluation d'une tâche (Archambault et Chouinard, 2016 ; Viau, 2009). Rappelons que les élèves HDAA ou à risque auprès de qui l'orthopédagogue est entre autres amené à intervenir (Brodeur et *al.*, 2015) rencontrent des enjeux motivationnels associés à certaines perceptions faisant partie des déterminants internes (Chouinard et *al.*, 2014; Berger, 2006). Les perceptions de compétences, les perceptions de contrôle et les perceptions de valeur sont maintenant présentées en détail. Malgré le fait que les écrits insistent sur leurs interrelations (Archambault et Chouinard, 2016; Chouinard et *al.*, 2007; Chouinard et *al.*, 2014; Viau, 2009), ces déterminants internes sont ici présentés de façon indépendante.

2.2.1.1 Les perceptions de compétence

Les perceptions de compétence renvoient au sentiment de compétence (Chouinard, Karsenti et Roy (2007). Il s'agit des jugements qu'un élève porte sur lui-même dans différents contextes (scolaire, social, sportif, etc.) (Viau, 2009; Archambault et Chouinard, 2016). Ils résultent de l'autoévaluation de l'élève par rapport à ses capacités permettant d'accomplir les tâches proposées dans les différents contextes proposés

(Viau, 2009). Croire au fait de posséder les capacités nécessaires pour réussir détermine en grande partie l'engagement comportemental et cognitif de l'élève à l'école (Fredricks et *al.*, 2004). Cette perception, essentielle à l'engagement, est impliquée dans la recherche et l'utilisation de stratégies d'apprentissage efficaces, dans l'autorégulation des conduites cognitives, et même dans le rendement, puisqu'elle oriente les buts de l'élève (Archambault et Chouinard, 2016). Par exemple, un élève pourrait avoir un faible sentiment de compétence en français et donc, selon ses objectifs, adopter des comportements d'évitement et agir en anticipant l'échec de manière générale dans ses cours de français puisqu'il ne considère pas avoir les capacités permettant d'accomplir les activités qui lui sont proposées en français (Fredricks et *al.*, 2004).

2.2.1.2 Les perceptions de contrôle

Les perceptions de contrôle (contrôlabilité) dans une activité sont définies comme étant le degré de contrôle qu'un élève perçoit avoir dans le déroulement d'une activité et sur les résultats qu'il pourra y obtenir (Viau, 2009).

Croire en sa capacité d'agir sur les causes de la réussite a des effets bénéfiques sur l'engagement (Archambault et Chouinard, 2016). En effet, l'élève perçoit alors plus facilement qu'il peut « réussir s'il a une maîtrise suffisante et efficace de son activité, et ce, grâce à ses efforts et aux stratégies d'apprentissage » qu'il choisit d'utiliser

(Archambault et Chouinard, 2016, p. 162). Ainsi, le succès vécu peut avoir des effets bénéfiques sur les perceptions de compétence et donc, sur l'engagement, mais à condition qu'il soit interprété par l'élève comme le résultat de causes qui dépendent de lui (Weiner, 2005). Une série de succès attribués à l'effort fourni et aux stratégies utilisées augmente les probabilités que l'élève considère cette relation comme décisive et qu'il recherche les stratégies d'apprentissage appropriées et les applique aux contextes proposés (Borkowski, Carr, Rellinger et Pressley, 1990). En plus de soutenir l'engagement, l'explication du succès par des facteurs contrôlés aurait une incidence positive sur l'apprentissage, l'utilisation des stratégies et leur généralisation à d'autres domaines (Wigfield et *al.*, 2006). Notons que, pour Laveault (2012), l'autorégulation est perçue comme une forme de contrôle exercé par l'élève sur l'apprentissage.

2.2.1.3 Les perceptions de valeur

Les perceptions de valeur par rapport à une activité sont définies comme étant les jugements que porte l'élève quant à l'intérêt ou l'utilité qu'il perçoit de l'activité qui lui est proposée (Viau, 2009). Des questions comme : « Est-ce que j'aurai du plaisir en faisant cette activité ? »; « Est-ce que j'aime faire ce type d'activité ? »; « Pourquoi est-ce que je ferais cette activité ? »; « À quoi est-ce que ça me servira plus tard ? » sont des exemples qui peuvent traduire le questionnement d'un élève par rapport à la valeur perçue d'une tâche.

Pour Krapp, Hidi et Renninger (1992), l'intérêt est un état psychologique relevant des interactions entre l'individu et son environnement. Cet état psychologique est caractérisé par l'attention, la concentration, la satisfaction de l'effort accompli et la motivation à apprendre (Krapp et *al.*, 1992; Archambault et Chouinard, 2016). Les auteurs présentent souvent deux types d'intérêt : l'intérêt pour une activité d'apprentissage et l'intérêt personnel de l'élève (Krapp et *al.*, 1992; Schiefele, 2012).

L'intérêt par rapport à une activité d'apprentissage est consécutif à des stimuli produits par l'environnement (Archambault et Chouinard, 2016). Il peut être passager ou durable, général (exemple : aimer les cours de français) ou spécifique (exemple : aimer la résolution de problèmes mathématiques) (Schiefele, 2012) et influence l'orientation des buts de l'élève et donc son engagement (Archambault et Chouinard, 2016). La nature des activités, leur nouveauté, le défi qu'elles représentent et la nature des sujets traités sont les stimuli de l'environnement les plus étudiés et reconnus pour éveiller l'intérêt de l'élève et influencer son engagement (Hidi, 2001). Pour Archambault et Chouinard (2016), ces stimuli associés à la surprise, aux conflits cognitifs, à la curiosité et aux comportements exploratoires engagent l'élève dans l'interaction avec l'environnement pédagogique et dans l'acquisition de connaissances et de nouvelles habiletés. Néanmoins, pour ces raisons, l'intérêt pour une activité d'apprentissage a des effets peu durables (Archambault et Chouinard, 2016), justifiant ainsi l'importance de varier les activités proposées et leurs paramètres. Il serait

toutefois plus facile d'intervenir sur l'intérêt que les variables davantage affectives comme les perceptions de compétence (Archambault et Chouinard, 2016).

L'intérêt personnel de l'élève peut être défini comme : « des dispositions générales qui s'établissent à travers le temps et qui sont plutôt stables » (Archambault et Chouinard, 2016, p. 167). Aimer pratiquer un sport comme la natation, vouloir exercer le travail d'orthopédaque, s'intéresser à la période historique du moyen-âge pourraient être des exemples d'intérêts personnels de l'élève. Pour Schiefele (2012), les émotions et la valeur utilitaire sont les deux composantes de l'intérêt personnel de l'élève. La composante émotionnelle relève des émotions que l'élève associe à la discipline (ex. : les mathématiques) ou à l'activité d'apprentissage (ex. : la résolution de problèmes mathématiques) (Schiefele, 2012). Le plaisir est un exemple d'émotion rattachée à l'intérêt personnel de l'élève (Archambault et Chouinard, 2016). La valeur utilitaire concerne l'attrait exercé pour l'élève des conséquences de son engagement dans une discipline ou une activité (Archambault et Chouinard, 2016). Ainsi, pour bien comprendre la valeur utilitaire, même si un élève n'a pas un intérêt élevé pour ses cours de français, il pourrait considérer l'écriture et la maîtrise du code comme des éléments importants pour l'écriture d'une carte d'anniversaire ou pour le métier qu'il veut exercer plus tard soutenant ainsi son engagement. Dans cet exemple, cette valeur utilitaire contribuerait à répondre au besoin de signification de l'élève qui l'amène à vouloir donner du sens à son vécu scolaire en l'associant à ses intérêts ou ses buts pour la vie quotidienne (Archambault et Chouinard, 2016). Or, pour l'élève qui ne voit pas

l'utilité et qui n'a pas d'intérêt pour l'activité à accomplir, qui ne peut répondre aux exemples de questions proposées précédemment, il y a de fortes chances qu'il ne s'engage pas dans l'activité et qu'il soit démotivé (Viau, 1998).

L'intérêt et l'utilité perçus influencent ainsi l'engagement (Krapp et *al.*, 1992; Viau, 2009; Schiefele, 2012) et le rendement (Hidi, 2001; Viau, 2009).

2.2.2 Les déterminants externes

Les déterminants externes regroupent les influences de l'environnement sur les cognitions de l'apprenant, dont les pratiques pédagogiques utilisées par les professionnels ou les contextes d'apprentissage qu'ils proposent (Chouinard et *al.*, 2007). Ainsi, les pratiques pédagogiques peuvent produire des effets positifs prépondérants sur les déterminants internes d'un apprenant, et donc sur son engagement par rapport à ses apprentissages (Archambault et Chouinard, 2016).

Dans ce sens, l'intervention orthopédagogique peut être considérée comme un déterminant externe agissant sur l'engagement scolaire des élèves HDAA et à risque.

2.2.2.1 L'intervention orthopédagogique: un déterminant externe agissant sur l'engagement scolaire

En tant que déterminant externe, l'intervention orthopédagogique peut engendrer des effets non escomptés sur l'engagement de l'apprenant et plus largement sur ses

« difficultés ». En effet, les difficultés à apprendre, peu importe les disciplines ou domaines dans lesquels elles se manifestent ou encore les termes utilisés pour les nommer, sont d'abord des problèmes pédagogiques qui nécessitent des solutions pédagogiques, ce que certains nomment une représentation contextuelle de la diversité des élèves (Aucoin et *al.*, 2019). Dans cette perspective, l'intervention orthopédagogique elle-même pourrait contribuer à l'avènement de difficultés chez l'élève, notamment compte tenu du potentiel stigmatisant des modèles de services mis en œuvre et du manque d'authenticité des apprentissages réalisés (Trépanier, 2005); de la non-valorisation de l'initiative de l'élève ou de la perte de pouvoir de l'élève (Giangreco et *al.*, 1997). Pour pallier ces limites, il importe que l'intervention orthopédagogique, en tant que médiation pour l'apprenant, assure une continuité entre les apprentissages réalisés en contexte orthopédagogique et ceux réalisés dans d'autres contextes (Brodeur et *al.*, 2015). Cela peut notamment se faire en déployant une intervention orthopédagogique à l'intérieur même de la classe et auprès de l'ensemble des élèves du groupe-classe, intervention qui exige la collaboration avec l'enseignante. L'orthopédagogue accompagne et guide aussi l'apprenant « dans sa responsabilisation pour actualiser ses stratégies d'autorégulation au regard de son projet de formation » (Brodeur et *al.*, 2015, p. 18). Il importe alors à l'orthopédagogue non seulement de planifier, de proposer des activités de remédiation ou de rééducation (ADOQ, 2018) conformément aux objectifs de son plan d'action orthopédagogique (Brodeur et *al.*, 2015; ADOQ, 2018), mais aussi, et surtout, d'utiliser différentes approches qui lui

permettront de faire des retours sur les activités réalisées en questionnant l'apprenant (Brodeur et *al.*, 2015) afin de le soutenir dans le transfert de ses apprentissages (ADOQ, 2018). En effet, toujours selon l'évolution du besoin de l'apprenant, l'orthopédagogue doit « soutenir l'apprenant dans la nécessité de réfléchir sur ses erreurs, sur ses stratégies et sur la pertinence ou non de recourir à de nouveaux raisonnements ou à de nouvelles façons de procéder » (Brodeur et *al.*, 2015, p. 19). Par conséquent, c'est grâce à son rôle de médiateur que l'orthopédagogue rend possible ces retours sur les activités réalisées avec l'apprenant lui permettant ainsi de conceptualiser son action (Barth, 2004; Vianin, 2009). Durant une rencontre de médiation ou de remédiation, le questionnement métacognitif (Barth, 2004) est un exemple d'approche que l'orthopédagogue peut utiliser pour permettre à l'élève de porter un regard sur son activité cognitive pendant ou après une activité. L'entretien d'explicitation est un autre exemple d'approche que l'orthopédagogue peut utiliser après avoir réalisé une activité pour accompagner l'apprenant dans la prise de conscience et la description des actions effectives et cognitives posées durant l'action (Vianin, 2009; Balas-Chanel, 2002).

Dans la prochaine section, nous aborderons comment l'IENA permet de penser l'intervention orthopédagogique en tant que médiation pour soutenir l'engagement scolaire des élèves HDAA ou à risque.

2.3 L'IENA comme fondement pour envisager une intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure

Au Québec, l'intervention par la nature et l'aventure (INA) est apparue dans le courant des années 1980 (Rojo et *al.*, 2017). Toujours en émergence et de plus en plus reconnue (Rojo et Bergeron, 2022), son histoire et les éléments qui la caractérisent et qui contribuent à en faire une approche bénéfique sont mieux circonscrits. En effet, aujourd'hui à travers le monde, tout un champ de recherche et d'intervention s'est développé afin d'améliorer la qualité des programmes et leurs retombées sur les participants, de mieux cerner ses fondements théoriques et empiriques ainsi que les pratiques associées à son opérationnalisation (Rojo et Bergeron, 2017). Deux types de programmes d'INA sont généralement reconnus (Gargano, 2010) : les programmes thérapeutiques (ITNA) et les programmes éducatifs (IENA). Ici, ce sont les programmes d'IENA qui nous intéresseront. Les programmes d'IENA poursuivent des visées pédagogiques qui concernent l'acquisition de connaissances ou encore des visées développementales et psychosociales qui peuvent par exemple concourir à l'apprentissage de nouvelles habiletés sociales ou au développement de soi. Il existe plusieurs définitions de l'IENA. En combinant les propositions de Priest et Gass (1997), de Raiola et O'Keefe (1999), d'Ewert et Sibthorp (2014), de Turgeon (2008), de Gargano et Turcotte (2018) et de Rojo et ses collaborateurs (2017), l'IENA peut se définir comme une modalité d'éducation et d'intervention qui repose sur le principe qu'en étant à travers et en étroite interaction avec un environnement naturel requérant l'adaptation de la personne, les membres interdépendants d'un groupe aux buts

communs apprennent de leur engagement à travers des expériences de nature et d'aventure comportant des défis. Ces défis auxquels les participants sont exposés graduellement (Ewert et Hollenhorst, 1989; Rojo et *al.*, 2017) créent un déséquilibre qui oblige la personne à s'adapter en mobilisant ses aptitudes ou en développant de nouvelles compétences (Ewert et Sibthorp, 2014; Rojo et *al.*, 2017; Turgeon, 2008; Gargano et Turcotte, 2018). Notons que l'aventure renvoie à un événement excitant impliquant une certaine part de risque physique, psychologique et social (Horwood, 1999) dont l'issue est incertaine et qui nécessite un engagement actif (Ewert et Sibthorp, 2014). Une activité d'aventure est alors subjective et relative à chacun. Ainsi, aller dans un parc pour la première fois peut constituer une activité d'aventure pour certains.

L'IENA s'appuie sur certains ingrédients actifs pour soutenir le développement de la personne, dans ce cas-ci, l'engagement scolaire de l'élève sera visé. Dans la prochaine section, les ingrédients actifs de l'IENA seront présentés et appliqués au contexte orthopédagogique pour arriver à fournir une première compréhension de l'intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure.

2.3.1 Des ingrédients actifs de l'IENA pour soutenir l'engagement scolaire

Pour soutenir le développement de la personne, les auteurs proposent différents ingrédients actifs de l'IENA. Par exemple, pour expliquer l'efficacité des programmes d'IENA, Gargano et Turcotte (2018) présentent quelques ingrédients potentiels:

l'expérimentation du défi et du succès par la prise de risques (Miles et Priest, 1999); la dissonance et l'adaptation (Nadler, 1993); la création d'une communauté d'entraide (Scheinfeld, Rochlen et Buser, 2011). Dans la même perspective et en s'appuyant sur les écrits fondateurs, Rojo, Plante, Bilodeau et Tremblay (2017) décrivent des incontournables : l'utilisation de l'environnement naturel non familier et la notion de risque; l'expérience partagée et l'engagement actif dans l'expérience; l'apport des dynamiques de groupe.

Parmi l'ensemble de ces ingrédients, certains semblent plus porteurs dans le cadre de cet essai, et ce, en raison des liens étroits qu'ils entretiennent avec les déterminants internes de l'engagement scolaire (Chouinard et *al.*, 2007) et les orientations professionnelles qui encadrent le travail des orthopédagogues (Brodeur et *al.*, 2015; ADOQ, 2018). Ainsi, la notion de défi, l'approche expérientielle et l'environnement naturel seront présentés dans les prochaines lignes. Pour chacun de ces ingrédients, nous aborderons leur opérationnalisation potentielle dans le cadre de l'intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure, ce que nous appelons l'IONA.

2.3.1.1 Le défi

L'IENA présente l'avantage d'aider à situer les apprentissages dans des contextes plus signifiants, c'est-à-dire au sein de défis, de problèmes authentiques qui nécessitent la mobilisation de l'apprenant dans sa globalité (Bergeron et *al.*, 2017;

Gargano et Turcotte, 2018). En effet, les nouvelles activités proposées, perçues par la personne comme de réelles mises à l'épreuve l'impliquent émotionnellement, cognitivement, physiquement et socialement (Ewert et Sibthorp, 2014). La personne est ainsi placée, toujours avec le niveau de support minimal requis, hors de sa zone de sécurité (Rojo et *al.*, 2017) face à un défi, une tâche complexe qui l'amène à vivre un déséquilibre. L'évaluation qu'elle fait du défi proposé et des risques qu'il propose par rapport à sa perception de compétence crée ce déséquilibre que les auteurs appellent « dissonance adaptative » (Priest, 1995; Rojo et *al.*, 2017). En IENA, ce déséquilibre oblige la personne à s'adapter en mobilisant ses aptitudes ou en développant de nouvelles compétences (Ewert et Sibthorp, 2014; Rojo et *al.*, 2017; Turgeon, 2008; Gargano et Turcotte, 2018). C'est ce déséquilibre qui caractérise par ailleurs une tâche complexe (Morissette, 2002), qui fera naître chez l'apprenant le désir de s'engager, de comprendre et d'apprendre (Gass, Gillis, Russell, 2012). La personne régule cette dissonance adaptative par l'expérience, en réalisant avoir finalement eu les compétences requises pour relever le défi ou les avoir développées (Rojo et *al.*, 2017).

Pour l'orthopédagogue ayant recours à l'IONA, il s'agira donc d'inscrire ses objectifs d'intervention à l'intérieur d'activités qui représenteront un réel défi aux yeux des élèves. Son rôle de médiateur (Brodeur et *al.*, 2015) lui permettra d'accompagner l'apprenant dans la régulation du déséquilibre vécu et la prise de conscience des compétences qu'il avait ou qu'il a développées par lui-même ou avec soutien pour relever le défi proposé.

Précisons que le niveau de déséquilibre doit être adapté à la personne en comportant des risques adaptés à ses compétences et en laissant planer l'incertitude quant à l'issue de l'activité et du défi relevé (Miles et Priest, 1999). Ces défis permettent la prise de risques chez la personne. Ils l'amènent à se dépasser et à revoir ses « schèmes de référence et ses compétences face à une tâche complexe qui le pousse au dépassement et à l'accomplissement » (Rojo et *al.*, 2017, p. 65). Ainsi, en plus de permettre simultanément à la personne, ici l'apprenant, de constater le contrôle qu'il exerce sur le processus et de le prendre, de donner de la valeur aux apprentissages, cette part de défi et la résolution de problèmes qui l'accompagne devraient ultimement soutenir l'augmentation de ses perceptions de compétence (Rutko et Gillespie, 2013; Rojo et *al.*, 2017).

Rappelons que les approches éducatives qui permettent la découverte et le développement des compétences d'un apprenant, de ses forces et de ses aspirations ainsi que le développement de son autonomie devraient être les premières retenues par les membres des services complémentaires (MEQ, 2002). L'orthopédagogue, conformément à ses rôles et ses compétences (MEQ, 2002; ADOQ, 2018; Brodeur et *al.*, 2015), aurait donc avantage à planifier des défis significatifs et plus authentiques à travers son intervention pour potentiellement soutenir les trois déterminants internes de l'engagement scolaire de l'élève. Il devra considérer le paradigme risque-compétence dans sa planification pour éviter que le déséquilibre vécu soit trop grand afin d'assurer une expérience positive (Priest, 1995).

2.3.1.2 L'approche expérientielle

L'approche d'éducation expérientielle est reconnue comme étant un principe fondamental de l'IENA (Turgeon, 2008; Gargano et Turcotte, 2018; Rojo *et al.*, 2017). L'apprentissage se construit à partir de la réutilisation, dans une autre situation, d'une expérience concrète vécue et du sens qui lui est attribué (Coleman, 1976). L'expérience immédiate vécue devient donc la source principale de tout apprentissage en fournissant à l'apprenant des objets significatifs d'apprentissage (Moldoveanu et Campeau, 2016) et en stimulant son processus réflexif qui l'amène à apprendre et à vérifier consciemment la validité de ses apprentissages à travers d'autres expériences (Kolb, 1984). Pour Kolb (1984), ce processus suppose que les apprentissages découlent de plusieurs cycles d'expériences et de réflexions soulignant ainsi l'interdépendance entre l'action et la réflexion et l'importance de l'expérience concrète pour dégager et éprouver des concepts abstraits (Kolb, 1984). La personne apprend ainsi en étant dans l'action, en vivant des expériences concrètes et en y réfléchissant (Priest et Glass, 1997). Cela exige de laisser l'apprenant vivre l'expérience sans lui soustraire l'occasion de s'exercer, de mobiliser ses compétences (Bergeron *et al.*, 2017), ce qui lui donne la possibilité de percevoir le contrôle qu'il peut aller exercer dans ses apprentissages. Il est alors amené à vivre les conséquences (positives ou négatives) de ses propres actions et de celles des autres membres de son groupe (Rojo *et al.*, 2017) et à voir leurs influences sur le défi relevé. L'apprentissage est donc beaucoup plus stimulant et motivant (Bellerose-Langlois, 2015). Il deviendra alors possible pour

l'élève de saisir par lui-même « les multiples occasions de ressentir, de bouger, d'éprouver, de réfléchir, d'expérimenter, de se mettre au défi et d'interagir, pour ainsi créer du sens » (Bergeron et *al.*, 2017, p. 201). Ainsi, la signifiante des apprentissages a le potentiel d'être grandement influencée.

Pour l'orthopédagogue, cela suppose donc de proposer à l'élève des expériences concrètes inductives où les apprentissages ou habiletés ciblés sont construits par les élèves eux-mêmes pendant ces dernières et après grâce à un retour réflexif sur elles. Cela permet à l'élève de « conceptualiser » son apprentissage comme l'avance Barth (2013, p. 227) en percevant, en comparant, en faisant des hypothèses, en inférant et en vérifiant la validité des hypothèses. Notons que l'accompagnement de l'apprenant à travers son processus réflexif visant à dégager des apprentissages de l'expérience vécue et leur validation consciente à travers d'autres contextes permettrait le respect de la prise en compte du traitement de l'information et du transfert des apprentissages (MEQ, 2002). Donc l'orthopédagogue qui s'inscrit dans une perspective d'IONA qui agit à titre d'intervenant facilitateur, ne serait plus le seul responsable du changement attendu. En effet, dans une telle approche, il accompagne l'apprenant dans son processus d'apprentissage selon ses besoins (Moldoveanu et Campeau, 2016) en le laissant vivre l'expérience, réfléchir, agir et mobiliser ses compétences. L'orthopédagogue ayant recours à l'IONA serait donc cohérent avec les orientations qui souhaitent, depuis 2002, que les services complémentaires aient recours à des pratiques permettant à l'apprenant de jouer un rôle actif à travers « des situations authentiques d'apprentissage » (MEQ, 2002, p. 33).

2.3.1.3 L'environnement naturel

Bien que Morissette (2002) incite les intervenants à créer des situations complexes, contextualisées et signifiantes, il faut reconnaître que l'environnement traditionnel de la classe peut présenter des limites à cet égard. À cet effet, l'environnement naturel offre de multiples opportunités d'expériences signifiantes enrichissantes qui ont le potentiel de permettre de faire des apprentissages qui perdurent plus facilement à travers le temps, et ce, de par le sens qu'ils ont (Truong et Mahon, 2012). La rencontre avec l'environnement naturel, et plus particulièrement l'opportunité offerte d'apprendre dans et par la nature, peut constituer une nouveauté pour la personne (Bergeron et *al.*, 2017). Précisons en effet que plusieurs auteurs dressent un constat négatif lorsqu'ils traitent du contact avec la nature et les jeunes de nos sociétés modernes (Louv, 2005; Clements, 2004; Bellerose-Langlois, 2015). Louv (2005) parle d'un déficit nature qui entrainerait un détachement de l'humain par rapport à celle-ci, une plus grande sédentarité et des effets psychologiques néfastes (Bellerose-Langlois, 2015). Pour plusieurs apprenants, la nature est donc méconnue et peu fréquentée (Rojo et *al.*, 2017) et la (re)découverte de cet environnement est considérée comme un levier important en IENA (Revell, Duncan et Cooper, 2014; Rojo et *al.*, 2017).

Notons que le contexte de nature, par les contraintes environnementales qu'il implique, a un potentiel intéressant pour soutenir les processus adaptatifs d'une personne (Rojo et *al.*, 2017). En effet, comme l'environnement naturel est souvent «

peu familier » (Rojo et *al.*, 2017), surtout par rapport au lieu d'apprentissage, il contribue à la création du déséquilibre nécessaire au changement.

La nature est également réputée pour augmenter les capacités d'engagement (Newes et Bandoroff, 2004; Rojo et *al.* 2017). D'une part, la nouveauté et la variété des expériences qu'elle engendre sont susceptibles de susciter l'intérêt des apprenants et particulièrement celui des apprenants les moins engagés en classe (Truong, Gray et Ward, 2016; Dettweiler, nl , Lauterbach, Becker et Gschrey, 2015). De plus, le contact avec la nature est susceptible de faire vivre à l'apprenant des expériences qu'il peut ressentir dans et avec son corps, à un degré beaucoup plus fort qu'en contexte de classe (Gray et Birrell, 2014). La nature permettrait en effet d'éveiller et de mobiliser tous les sens (Bergeron et *al.*, 2017; Suzuki, 2007).

D'autre part, la nature semble également pouvoir favoriser les perceptions de compétence des apprenants HDAA ou à risque en leur offrant des opportunités différentes pour enfin pouvoir démontrer leurs compétences. En effet, selon les travaux de Kuo et ses collaborateurs (2019), la nature offre la possibilité aux apprenants en difficulté ou désengagés de se faire valoir autant que les apprenants engagés n'ayant pas de difficulté. C'est en ce sens que Kuo et ses collaborateurs (2019) qualifient la nature d'environnement « equigenic » (p. 6). Il souligne même l'importance d'effectuer des recherches afin de mieux comprendre cette capacité que semble avoir l'environnement naturel de permettre à certains élèves vivant des difficultés de se démarquer positivement. Ce nouvel environnement, différent du cadre scolaire

habituel, contribuerait à faire baisser les défenses des participants (Newes et Bandoroff, 2004; Rojo et *al.* 2017) et ainsi, possiblement, leur permettre de se redécouvrir et de transformer l'image négative qu'ils ont d'eux-mêmes en tant qu'apprenants.

Pour l'orthopédagogue ayant recours à l'IONA, l'environnement naturel deviendrait alors un partenaire dans le processus permettant d'ébranler certaines dynamiques adaptatives non productives (Newes et Bandoroff, 2004) de certains élèves adoptant des buts et des stratégies d'évitement (Archambault et Chouinard, 2016) et pour qui la classe serait devenue un milieu hostile (Chouinard et *al.*, 2014).

2.3.2 Proposition d'une première compréhension de l'IONA

En somme, nous pourrions envisager à ce stade que l'IONA consiste à ce que l'orthopédagogue déploie des pratiques permettant de planifier, de concevoir, de mettre en œuvre et d'évaluer des interventions (et leurs retombées) par le biais d'expériences d'apprentissage plus authentiques, concrètes, globales et inductives, mises en œuvre auprès de l'ensemble du groupe-classe en collaboration avec l'enseignante. Ainsi, ces dernières constituent de réels défis aux yeux des élèves et l'occasion pour l'orthopédagogue de jouer son rôle de médiateur dans un environnement naturel non familier par rapport aux contextes d'apprentissage conventionnels.

OBJECTIF DE LA RECHERCHE :

Objectif 1- Identifier les retombées d'une intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure (IONA) au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire d'élèves HDAA ou à risque à partir de leurs points de vue.

CHAPITRE III - Méthodologie

Ce chapitre présente la méthodologie utilisée pour répondre à la question de cette recherche et pour atteindre son objectif. Il s'organise en six sections selon l'ordre suivant : le type de recherche, le recrutement des participants, l'IONA mise en œuvre, la collecte de données, l'analyse des données et l'éthique de la recherche.

3.1 Type de recherche

Pour identifier les retombées de l'IONA réalisée au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire d'élèves HDAA ou à risque à partir de leurs points de vue, la méthodologie privilégiée dans le cadre de cette recherche est de nature qualitative/interprétative.

Pour Savoie-Zajc (2018), la recherche qualitative/interprétative est un type de recherche dont la finalité permet la compréhension de la dynamique d'un phénomène étudié en offrant au chercheur, l'accès à l'expérience des participants et au sens qu'ils lui attribuent en interaction avec leur environnement. Cette compréhension évolutive, construite au rythme du déroulement de la recherche, relève de l'interprétation du chercheur qui accorde une sensibilité au point de vue des participants (Savoie-Zajc, 2018). Pour comprendre le sens de la réalité des participants, le chercheur doit adopter « une perspective systémique, interactive, alors que la recherche se déroule dans le milieu naturel des personnes » (Savoie-Zajc, 2018, p. 193). Les interactions entre le

chercheur et les participants, les contacts personnels et prolongés sont privilégiés puisque le chercheur souhaite comprendre de l'intérieur la nature et la complexité des interactions que les individus établissent entre eux et avec leur environnement (Savoie-Zajc, 2018).

3.2 Recrutement des participants

En recherche qualitative/interprétative, Savoie-Zajc (2018) souligne que le choix des participants est intentionnel puisque le chercheur établit des critères de sélection provenant de son cadre théorique pour avoir des personnes qui partagent certaines caractéristiques. Plusieurs moyens peuvent être utilisés pour recruter des participants (Savoie-Zajc, 2018). Dans le cadre de ce projet, le recrutement des participants s'est fait en trois temps.

Dans un premier temps, nous avons recherché un milieu volontaire à travers les écoles publiques de Lanaudière. Ainsi, le 2 février 2021, la directrice d'une école primaire où l'étudiant-chercheur avait fait un stage et travaillé à titre d'orthopédagogue a été contactée par courriel dans le but qu'elle autorise le projet et qu'elle transmette les coordonnées du chercheur à un(e) enseignant(e) répondant aux critères de sélection. Les critères de sélection à respecter étaient les suivants : être volontaire; être titulaire de son groupe; enseigner au deuxième ou au troisième cycle du primaire; être prêt(e) à participer pendant ses périodes libres à une rencontre de présentation de la recherche et participer à 4 rencontres de planification d'activités s'inscrivant en

cohérence avec l'IONA; avoir au moins 1 élève HDAA ou à risque dans sa classe ayant des besoins éducatifs particuliers. Parallèlement à cette demande, le projet a dû être approuvé par le centre de services scolaires des Samares en raison de la pandémie de COVID-19.

Dans un deuxième temps, l'entretien téléphonique avec l'enseignante correspondant aux critères de sélection a été réalisé le 18 février 2021 et son intérêt à participer au projet s'est confirmé. Une date pour commencer le processus de collecte de données dans son milieu a été ciblée. Le 9 mars 2021, l'enseignante a officialisé sa participation au projet en signant le formulaire d'information et de consentement prévu et de là ont débuté les échanges et la collaboration permettant l'élaboration de l'IONA et sa mise en œuvre. C'est lors de cette rencontre qu'a été effectuée l'identification de deux élèves HDAA ou à risque, qui, selon l'enseignante, présentent des difficultés sur le plan des apprentissages. Précisons que l'enseignante qui cumulait 33 années d'expérience en enseignement au moment de la recherche n'a pas été utilisée comme source de données par rapport à l'objectif de cette recherche.

L'école des élèves ciblés accueille chaque année près de 300 élèves de la maternelle jusqu'à la quatrième année. Elle est située dans une région rurale au sud-ouest de Joliette et est considérée comme un milieu défavorisé avec un indice de 8. La classe de 4^e année dont les élèves ciblés font partie comporte 22 élèves et tous sont âgés de 9 à

10 ans. Selon l'enseignante, les deux élèves ciblés n'aiment pas l'école et vivent des échecs en mathématiques et en français.

Dans un troisième temps, les parents ou les tuteurs des deux élèves ciblés ont reçu le formulaire d'information et de consentement où les coordonnées du chercheur étaient inscrites. Un échange téléphonique a ensuite eu lieu, permettant de présenter le projet plus en détail et de répondre à leurs questions. Les parents ou les tuteurs des deux élèves ciblés ont signé le formulaire d'information et de consentement. Ces deux élèves de 4^e année du primaire sont âgés de 9 et 10 ans et ont également donné leur assentiment à participer au projet.

Avant de présenter comment s'est déroulée la collecte des données, comprendre la mise en œuvre de l'IONA s'avère nécessaire.

3.3 L'IONA mise en œuvre

La séquence de quatre activités d'IONA mise en œuvre a été développée de façon itérative et collaborative entre le chercheur-orthopédagogue et l'enseignante. Entre chaque activité, une rencontre d'analyse préliminaire a permis de discuter avec l'enseignante et de préciser les dimensions de la prochaine activité d'IONA. La séquence d'activités mise en œuvre s'adressait à tous les élèves du groupe de l'enseignante tout en permettant de cibler et de répondre aux besoins des deux élèves. Les activités de la séquence devaient répondre aux différentes conditions suivantes :

- 1) les activités s'inscrivent dans la planification de l'enseignante et portent sur des

contenus du PFEQ abordés en classe selon la PDA; 2) elles répondent à des besoins identifiés chez les deux élèves participants de la recherche; 3) elles s'accompagnent d'un réinvestissement déployé en classe par l'enseignante; 4) elles reposent sur les ingrédients actifs de l'IONA.

3.3.1 La séquence des activités déployées

Le tableau ci-dessous fait état de l'intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure telle que déployée. La colonne « IONA » indique le numéro de l'activité. La colonne « activité proposée » présente une brève description du contexte de l'activité vécue. Les activités proposées évoluent selon les besoins des élèves. La colonne « PFEQ-PDA » présente les éléments du programme ciblés dans l'activité selon la planification de l'enseignante. La colonne « intention orthopédagogique » présente l'intention de l'intervention selon les besoins des élèves participants identifiés par le chercheur-orthopédagogue à partir des productions des deux élèves participants de la recherche, des discussions avec l'enseignante, des observations et des discussions avec les élèves au fil de la recherche. La colonne « matériel » présente les ressources identifiées et apportées par les élèves qui les considèrent comme potentiellement utiles. La colonne « tâche de réinvestissement » décrit la tâche planifiée par l'enseignante et l'orthopédagogue et déployée en classe par l'enseignante dans les jours suivants l'IONA. Les lignes « Fin IONA » correspondent aux entrevues individuelles métacognitives réalisées auprès d'Antoine et d'Étienne (noms fictifs) après chaque

activité vécue et à la toute fin de la séquence (5 au total). Ces entrevues individuelles métacognitives se veulent des espaces de médiation entre l'orthopédagogue et les apprenants participants afin de revenir sur l'activité vécue, et de favoriser une prise de conscience des stratégies déployées et de leurs effets sur le déroulement de l'activité et des résultats obtenus. Ce choix est cohérent avec le rôle de médiateur de l'orthopédagogue (Brodeur et *al.*, 2015). En effet, avec la médiation de l'orthopédagogue, chaque participant a ainsi pu s'intéresser aux éléments qui influencent son engagement dans ses apprentissages, aux stratégies mobilisées et à leurs effets en plus d'identifier certains apprentissages et les conditions de leur transfert.

À travers ces entrevues, comme il s'agit d'espace de médiation pour le chercheur-orthopédagogue et l'apprenant, le chercheur-orthopédagogue s'assure de respecter certains principes de médiation (Cardinet, 2009; Beaumier et Lapointe, 2016). Parmi ces principes, notons : la médiation de l'intentionnalité et de la réciprocité qui permet de partager avec l'apprenant, le même objectif en s'assurant qu'il comprend son rôle et les moyens qu'il peut utiliser pour l'assumer durant l'entrevue; la médiation de la transcendance qui permet à l'apprenant de faire des liens entre les concepts, les notions et les apprentissages réalisés et ses expériences futures; la médiation de la signification qui amène l'apprenant à faire des liens entre les concepts, les notions et les apprentissages réalisés et ses connaissances antérieures ou des expériences qu'il aurait déjà vécues; la médiation du sentiment de compétence et la médiation de la régulation

du comportement qui permettent à l'apprenant de décrire les comportements adoptés, les stratégies d'apprentissage adoptées et les raisons qui justifient ses choix ainsi que leurs effets sur ses déterminants internes.

Voici donc le tableau faisant état de l'IONA déployée dans le cadre de cette recherche qualitative/interprétative (Tableau 1).

Tableau 1

L'IONA déployée dans le cadre de cette recherche qualitative/interprétative

IONA 1	
Activité proposée	<p>Intention de l'enseignante : Rendre la notion de périmètre plus signifiante.</p> <p>Contexte de l'activité : La cour d'école est séparée en plusieurs zones. Les élèves souhaitent avoir accès à un terrain de ballon-chasseur dans toutes les zones de la cour pour y jouer autant qu'ils le souhaiteraient.</p> <p>Activité : En équipe de 4-6, aller reproduire avec du colorant alimentaire des terrains de ballon-chasseur aux bonnes dimensions dans toutes les zones enneigées de la cour de récréation de l'école.</p>
PFEQ-PDA	<p>Compétence 2 Mathématique (PFEQ) : raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliser des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation d'application. <p>Calculer le périmètre de figures planes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À faire par lui-même à la fin de la 4^e année. <p>Établir des relations entre les unités de mesure de longueur (mètre, décimètre, centimètre, millimètre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À faire par lui-même à la fin de la 4^e année.
Intention orthopédagogique	<p>Besoin des deux élèves participants identifié à partir de l'analyse de leurs productions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Établir les relations entre les unités de mesure.

	<p>Besoin des deux élèves participants identifié à partir des discussions avec l'enseignante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les défis rencontrés et les moyens générés pour les résoudre.
Matériel	<p>Éléments identifiés et apportés par les élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Outils conventionnels de mesure (règle 15cm, 30cm, 1 m) et outils non conventionnels. ▪ Colorant alimentaire et vieux crayons <i>crayola</i> dans des bouteilles d'eau. ▪ Crayons et craies. ▪ Feuilles.
Tâche de réinvestissement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retour en grand groupe sur l'expérience vécue animé par l'orthopédagogue. ▪ Tâche réalisée en classe les jours suivants l'IONA : situations d'application de calcul de périmètres de figures planes (rectangle et carré) et de conversions des unités de mesure (exemple : 2 dm = 20 cm).
FIN IONA 1	
Activité proposée	<p>Entrevue individuelle métacognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien d'explicitation.
Intention orthopédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser une prise de conscience des stratégies déployées et de leurs effets sur le déroulement de l'activité et des résultats obtenus. 2. Entreprendre une médiation où la prise de conscience sera renforcée, de ce qu'il sait, de ce qu'il sait faire, comment il le fait, quand il le fait et comment il fait pour savoir qu'il le fait ou qu'il doit le faire.
IONA 2	
Activité proposée	<p>Intention de l'enseignante : Rendre la notion d'aire plus signifiante.</p> <p>Contexte de l'activité : Pour vivre réellement une situation problème fictive, l'aide des élèves est requise pour évaluer le coût potentiel des travaux de réfection de la clôture de l'école. Une superficie de 500 cases-unités de clôture « <i>Frost</i> » coûte 100\$. Combien aurions-nous besoin pour remplacer la clôture ?</p> <p>Activité : En équipe de 2, aller trouver le coût pour effectuer les travaux d'une section clôturée de l'école. Mettre tous les coûts identifiés en commun pour trouver le coût total des travaux fictifs.</p>
PFEQ-PDA	<p>Compétence 1 Mathématique (PFEQ) : Résoudre une situation-problème.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Appliquer différentes stratégies en vue d'élaborer une solution. <p>Estimer et mesurer l'aire de surfaces à l'aide d'unités non conventionnelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À faire par lui-même à la fin de la 4^e année. <p>Développer des processus de calcul écrit (multiplication et division).</p>
Intention orthopédagogique	<p>Besoin des deux élèves participants identifié à partir de l'analyse de leurs productions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Décoder les éléments de la situation problème.

	<p>Besoins des deux élèves participants identifiés à partir des discussions avec l'enseignante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Imaginer des pistes de solution. ▪ Utiliser des stratégies efficaces. ▪ Identifier les défis rencontrés et les moyens générés pour les résoudre.
Matériel	<p>Éléments identifiés et apportés par certains élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crayons et craies. ▪ Feuilles. ▪ Tableau de numération.
Tâche de réinvestissement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retour en grand groupe sur l'expérience vécue animé par l'orthopédagogue. ▪ Tâches réalisées en classe les jours suivants l'IONA : des situations d'application sur l'identification de l'aire de figures planes. Une situation-problème sur l'organisation d'un jardin (aire).
FIN IONA 2	
Activité proposée	<p>Entrevue individuelle métacognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien d'explicitation.
Intention orthopédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser une prise de conscience des stratégies déployées et de leurs effets sur le déroulement de l'activité et des résultats obtenus. 2. Entreprendre une médiation où la prise de conscience sera renforcée, de ce qu'il sait, de ce qu'il sait faire, comment il le fait, quand il le fait et comment il fait pour savoir qu'il le fait ou qu'il doit le faire.
IONA 3	
Activité proposée	<p>Intention des élèves : Étienne et Antoine aimeraient que les prochaines IONA permettent de travailler spécifiquement certaines difficultés qu'ils rencontrent à l'école. Les élèves expliquent ne pas reconnaître leurs pertes de compréhension, ne pas avoir appliqué correctement les stratégies prévues pour une tâche ou avoir choisi des stratégies moins efficaces.</p> <p>Contexte de l'activité : Une discussion avec tout le groupe permet d'échanger sur les défis scolaires de chacun (PFEQ-PDA) et sur leurs réactions face à ces défis. Le groupe demande de les intégrer et de les affronter durant l'IONA 3, qui se déroulera durant une matinée complète.</p> <p>Activité : En équipe de 2, à tour de rôle, se déplacer les yeux bandés en étant guidé de l'autre pour trouver et relever différentes tâches cachées dans le parc et préalablement identifiées par le groupe comme étant difficiles.</p>
PFEQ-PDA	<p>Compétence 2 Mathématique (PFEQ) : raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Justifier des actions en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques.

	<p>Établir des relations entre les unités de mesure de longueur (mètre, décimètre, centimètre, millimètre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À faire par lui-même à la fin de la 4^e année. <p>Compétence 2 Français (PFEQ) : Écrire des textes variés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser les stratégies, les connaissances et les techniques requises par la situation d'écriture : ▪ Évaluer sa démarche d'écriture en vue de l'améliorer : <p>Dictée guidée par calque :</p> <p>Analyser ses propres erreurs orthographiques et se donner les stratégies appropriées pour éviter ces mêmes erreurs.</p> <p>Analyse d'une phrase :</p> <p>Associer un mot à sa classe de mots.</p> <p>Compétence 1 Français (PFEQ) : Lire des textes variés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser les stratégies, les connaissances et les techniques requises par la situation de lecture. <p>Lecture d'un texte (devinette qui suis-je ?) :</p> <p>Inférer les éléments d'information implicites à partir de divers indices : faire des liens entre les informations contenues dans le texte pour créer une information nouvelle (inférence logique).</p>
<p>Intention orthopédagogique</p>	<p>Besoin des deux élèves participants identifié à partir des discussions avec l'enseignante et des discussions avec les élèves (IONA 1 et 2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la bonne marche des opérations durant une activité (autosurveillance).
<p>Matériel</p>	<p>Éléments identifiés et apportés par les élèves qui se préparent comme s'ils partaient en « mission » :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crayons. ▪ Dictionnaire, Lexibook. ▪ Bouteille d'eau. ▪ Boîte à lunch. ▪ Matériel de manipulation base 10. ▪ Feuille quadrillée. ▪ Règle. ▪ Tableau de numération.
<p>Tâche de réinvestissement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retour en grand groupe sur l'expérience vécue animé par l'orthopédagogue. ▪ Tâches réalisées en classe les jours suivants l'IONA : En réutilisant l'analogie de la stratégie d'autorégulation développée durant l'IONA 3, l'enseignante agit à titre de modèle et explicite à voix haute, dès qu'elle exerce un contrôle métacognitif qui l'amène à agir pour assurer l'efficacité de ce qu'elle fait.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Par exemple, lorsqu'elle utilise un « post-it » pour prendre une note, elle explique aux élèves l'objectif derrière cette action et le discours interne qui l'amène à identifier cette stratégie pour répondre à son besoin. ▪ L'enseignante encourage les élèves à lever la main pour être des modèles eux aussi en partageant leurs stratégies aux autres.
FIN IONA 3	
Activité proposée	Entrevue individuelle métacognitive <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien d'explicitation.
Intention orthopédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser une prise de conscience des stratégies déployées et de leurs effets sur le déroulement de l'activité et des résultats obtenus. 2. Entreprendre une médiation où la prise de conscience sera renforcée, de ce qu'il sait, de ce qu'il sait faire, comment il le fait, quand il le fait et comment il fait pour savoir qu'il le fait ou qu'il doit le faire.
IONA 4	
Activité proposée	<p>Intention de l'enseignante : Aborder le thème de la déportation acadienne (contenu propre au domaine de l'univers social à l'étude dans cette école) en explorant un nouveau contexte où l'autosurveillance et l'analogie développée durant l'IONA 3 seront utiles.</p> <p>Contexte de l'activité : L'aide des élèves est nécessaire pour comprendre ce qu'il s'est passé dans un parc relativement près de l'école où des traces du passé sont présentes.</p> <p>Activité : Durant une matinée complète, en équipe de 2, explorer le musée extérieur en analysant et en lisant les différentes œuvres et le recueil de textes qui les accompagne pour comprendre ce qui s'y est déroulé. Évaluer la compréhension des autres équipes du groupe en créant et en posant des questions qui permettront à tous d'avoir une compréhension commune.</p>
PFEQ-PDA	<p>Compétence 1 Français (PFEQ) : Lire des textes variés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser le contenu à diverses fins. ▪ Évaluer sa démarche de lecture en vue de l'améliorer. <p>À partir de l'exploration du site historique, de la lecture des œuvres présentes :</p> <p>Inférer les éléments d'information implicites à partir de divers indices :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire des liens entre les informations contenues dans le texte pour créer une information nouvelle (inférence logique). ▪ Dédire une information sous-entendue (inférence pragmatique) ▪ Ex. : cause-effet, temps, lieux, problème-solution.
Intention orthopédagogique	<p>Besoin des deux élèves participants identifié à partir des discussions avec l'enseignante et des discussions avec les élèves (IONA 1 et 2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la bonne marche des opérations durant une activité (autosurveillance). <p>Besoin des deux élèves participants identifié à partir de l'analyse de leurs productions :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser le contenu à diverses fins, comme répondre à des questions, ou en créer.
Matériel	<p>Éléments identifiés et apportés par les élèves qui partent encore une fois en « mission » :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crayons. ▪ Dictionnaire, Lexibook. ▪ Bouteille d'eau. ▪ Boîte à lunch. ▪ Vêtements adaptés aux conditions météorologiques changeantes (journée de printemps : froid, neige, pluie, vent, soleil).
Tâche de réinvestissement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retour en grand groupe sur l'expérience vécue animé par l'orthopédagogue. ▪ Tâches réalisées en classe les jours suivants l'IONA : Avec l'enseignante, les élèves ont créé une évaluation de lecture pour l'autre classe de 4^e année.
FIN IONA 4	
Activité proposée	<p>Entrevue individuelle métacognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien d'explicitation.
Intention orthopédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser une prise de conscience des stratégies déployées et de leurs effets sur le déroulement de l'activité et des résultats obtenus. 2. Entreprendre une médiation où la prise de conscience sera renforcée, de ce qu'il sait, de ce qu'il sait faire, comment il le fait, quand il le fait et comment il fait pour savoir qu'il le fait ou qu'il doit le faire.
Tâche de réinvestissement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permettre à l'apprenant de devenir conscient de ses démarches pour réussir ou échouer. 2. Identifier les défis rencontrés et les moyens générés pour les résoudre.
Entrevue 5	
Activité proposée	<p>Entrevue individuelle métacognitive sur tout le projet d'IONA.</p>
Intention orthopédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permettre à l'apprenant d'effectuer un retour global sur le projet, d'identifier les fiertés vécues, les défis rencontrés, les moyens générés pour les surmonter, d'identifier ce qu'il ajouterait au projet. 2. Permettre à l'apprenant de devenir conscient de l'application pertinente de ses stratégies d'apprentissage avec les autres contextes de sa vie.

3.3.2 Liens entre les activités mises en œuvre et les ingrédients actifs de l'IONA

La planification et la mise en œuvre de chacune des activités composant la séquence ci-dessus ont été réalisées avec le souci de mobiliser les trois ingrédients actifs de l'IONA décrits dans le chapitre précédent. En effet, les quatre activités

réalisées s'appuient sur le « défi » puisqu'elles représentent des tâches complexes, signifiantes et qu'elles créent un certain déséquilibre. La nature de ce déséquilibre varie d'une activité à l'autre. Durant l'IONA 1, les élèves doivent résoudre une situation d'application mathématique signifiante, alors qu'ils sont placés dans un contexte où le support du matériel disponible est minimal. Durant l'IONA 2, les contraintes temporelles planifiées exigent des élèves le recours à des stratégies nouvelles et plus efficaces. Ils sont aussi déstabilisés par l'interdépendance entre les tâches proposées aux équipes. En effet, leurs résultats influencent le travail de tout le groupe permettant à tous de considérer l'issue du défi comme incertaine. Durant l'IONA 3, le respect des contraintes imposées non anticipées (exemple : marcher les yeux bandés en étant guidé de son coéquipier) pour effectuer les différentes activités identifiées comme étant difficiles génère un déséquilibre important qui surprend les élèves. Durant l'IONA 4, les élèves sont déséquilibrés par le fait d'avoir simultanément plusieurs tâches à effectuer.

Les quatre activités réalisées s'appuient également sur l'ingrédient actif « approche expérientielle » puisque les apprentissages réalisés découlent directement des expériences collectives vécues et du sens qui leur est attribué par les élèves. Durant les quatre IONA, les élèves vont par eux-mêmes expérimenter, agir, observer, réfléchir, découvrir et valider des apprentissages ou des stratégies qu'ils réutilisent et revalident à l'extérieur des IONA. Les activités de réinvestissement déployées par l'enseignante en classe les jours suivant une IONA sont des exemples de tâches planifiées qui permettent aux élèves d'aller valider leurs apprentissages. Notons aussi qu'après

chaque IONA, pour exploiter l'expérience vécue, l'orthopédagogue propose aux deux élèves participants des entrevues métacognitives sur le processus vécu. Processus qui est aussi bien important que l'expérience en elle-même ou les résultats obtenus (Priest et Gass, 1997). Les jours suivants, en plus de déployer l'activité de réinvestissement planifiée, l'enseignante poursuit l'exploitation de l'expérience vécue en IONA et du savoir généré en y associant les expériences à vivre en classe. Durant l'IONA 1, en utilisant leurs connaissances par rapport au concept de périmètre et des relations entre les unités de mesure, les élèves trouvent une solution temporaire à un problème réel identifié sur la cour d'école. Ils mobilisent différentes compétences par eux-mêmes et les partagent durant le retour en groupe. Durant l'IONA 2, en pensant être utiles pour leur école en évaluant les coûts associés à des travaux fictifs sur la cour d'école, les élèves découvrent le concept d'aire. Les élèves réfléchissent, découvrent, expérimentent par eux-mêmes différentes démarches pour résoudre la situation-problème vécue. Ils partagent leurs découvertes durant le retour en grand groupe et réalisent avoir mobilisé des compétences que certains travailleurs doivent utiliser. Durant l'IONA 3, les élèves développent l'analogie d'une stratégie d'autorégulation qu'ils expérimentent dans les différentes activités proposées de l'IONA 3. Durant l'IONA 4, ils explorent un lieu, découvrent ce qu'il raconte et vérifient si les autres élèves du groupe ont la même compréhension qu'eux. Ils choisissent de réutiliser et d'ajuster l'analogie facilitant le recours à la stratégie d'autorégulation développée durant l'IONA 3.

Les quatre activités réalisées s'appuient enfin sur « l'environnement naturel » puisqu'elles sont toutes réalisées dans des environnements extérieurs. Bien que toutes les activités se déroulent dans des lieux nouveaux par rapport au lieu d'apprentissage habituel, leur familiarité diminue graduellement tout au long de la séquence. Durant l'IONA 1 et l'IONA 2, les activités sont réalisées dans la cour d'école. L'IONA 3 se déroule dans un parc inconnu d'une partie du groupe. L'IONA 4 se déroule dans un musée extérieur inconnu de la majorité du groupe. Ces environnements naturels qui contribuent à la création d'un certain déséquilibre impliquent des contraintes environnementales permettant ainsi d'apprendre non seulement *dans* la nature, mais *par* la nature. C'est principalement le cas pour l'IONA 3 (froid) et l'IONA 4 (froid, neige, pluie, vent, soleil), où les contraintes environnementales étaient plus saillantes.

3.4 La collecte des données

La collecte de données s'est déroulée du 9 mars 2021 au 18 mai 2021. Pour répondre à notre objectif de recherche qui est d'identifier les retombées de la séquence d'IONA mise en œuvre au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire des deux élèves participants à partir de leurs points de vue, nous avons procédé à des entrevues individuelles de type métacognitives avec les deux élèves participants.

Pour Savoie-Zajc (2016), le concept d'entrevue est : « une interaction verbale entre des personnes qui s'engagent volontairement dans pareille relation afin de partager un savoir d'expertise, et ce, pour mieux dégager conjointement une

compréhension d'un phénomène » (p. 339). Plus spécifiquement, l'entrevue métacognitive repose sur l'idée de rencontre de médiation de Barth (2004) et sur l'entretien d'explicitation utilisé dans ce cadre (Balas-Chanel, 2002) qui permet « un retour sur ce qui a rendu possible l'apprentissage, pour que l'apprenant en prenne conscience » (Barth, 2004, p.189). Bien que, pour Saint-Vincent (2007), les « entrevues métacognitives » se réalisent directement durant l'action de l'élève, nous avons eu recours à cet outil après chacune des interventions par souci de faisabilité. Les entrevues individuelles métacognitives qui ponctuent la séquence d'intervention (voir tableau 1) sont l'outil de collecte de données principal du présent projet. Elles ont duré en moyenne 45 minutes. Elles se sont déroulées dans un local de l'école des participants et elles étaient enregistrées avec un enregistreur audio numérique. Au total, dix entrevues ont été retranscrites intégralement dans le logiciel *Microsoft Word* pour soutenir la codification et l'analyse.

À partir des déterminants internes présentés dans le cadre de référence (Chouinard et *al.*, 2007), le chercheur a créé deux canevas d'entrevue (voir annexe 1 et annexe 2). Le premier canevas (annexe 1), utilisé pour les entrevues individuelles métacognitives 1 à 4, permet de faire un retour sur une IONA vécue avec l'apprenant en s'intéressant aux déterminants internes de l'apprenant et aux éléments qu'il perçoit comme les ayant influencés. Durant l'entrevue individuelle métacognitive de l'IONA 1, des données sociodémographiques sur l'élève et son vécu scolaire sont collectées. Elles permettent de mieux le connaître pour la suite de l'intervention et pour

l'analyse des données. L'autre canevas (annexe 2), utilisé lors de la cinquième entrevue individuelle métacognitive, permet de faire un retour plus global sur la séquence d'IONA en faisant des liens avec les déterminants internes de l'élève. Dans les deux canevas, les questions à utiliser au cours d'une rencontre sont ajustées en fonction de la compréhension des participants ou de la compréhension du chercheur aux réponses des participants (Savoie-Zajc, 2018). Les deux canevas sont divisés de manière que les participants puissent parler de leurs perceptions de compétence, de valeur et de contrôle. En effet, par exemple, les élèves seront amenés à partager leurs perceptions quant à l'intérêt qu'ils portaient aux activités du projet, aux fiertés qu'ils auront vécues, aux choix qu'ils auront faits en fonction de leurs stratégies et des objectifs à atteindre.

3.5 Analyse des données

Pour analyser les données, une analyse qualitative interprétative a été utilisée (Savoie Zajc et Anadon, 2009). L'induction modérée permet d'exploiter le cadre de référence et d'utiliser la richesse des données pour compléter les analyses (Savoie-Zajc, 2004). Les données ont été traitées à l'aide du logiciel Nvivo en 2 temps.

Dans un premier temps, les retombées de l'IONA ont été regroupées selon des catégories analytiques préétablies (Savoie Zajc et Anadon, 2009), soit les déterminants internes du modèle d'engagement scolaire (Chouinard et *al.*, 2007). Nous avons par la suite procédé à une analyse thématique émergente (Paillé et Mucchielli, 2021) pour chaque déterminant interne afin de qualifier plus finement la nature spécifique de ses retombées.

Dans un deuxième temps, en utilisant notre cadre de référence, nous avons dégagé quels ingrédients actifs de l'IONA contribuent à chacun des déterminants à partir d'une logique plus déductive (Paillé et Muchelli, 2021). Enfin, notre analyse nous a permis toutefois de décrire qualitativement comment chacun des ingrédients semble influencer ou soutenir les perceptions de valeur, de contrôle et de compétence des élèves participants.

3.6 L'éthique de la recherche

Comme le projet implique la participation d'élèves HDAA et à risque, nous avons demandé et reçu une certification éthique du Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CEREH) de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).

Afin d'assurer la confidentialité des élèves participants, des noms fictifs leur ont été attribués.

Pour respecter le principe de liberté de participation (Savoie-Zajc, 2018), Antoine, Étienne et l'enseignante ont été informés qu'ils étaient libres de mettre fin à leur participation au projet s'ils le désiraient.

CHAPITRE IV - Résultats

Cette section présente les retombées de la séquence d'IONA codéveloppée et coanimée au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire des deux élèves ciblés à partir de leurs points de vue recueillis lors des cinq entrevues individuelles réalisées dans le cadre de cette recherche qualitative/interprétative. Tout d'abord, nous présenterons les retombées de la séquence d'IONA sur les perceptions de compétence. Nous poursuivrons sur les retombées quant aux perceptions de valeur et nous terminerons par les retombées sur les perceptions de contrôle. Pour chacun des déterminants internes de l'engagement scolaire, nous allons décrire comment ils sont influencés par les trois ingrédients actifs de l'IONA.

4.1 Retombées de l'IONA sur les perceptions de compétence des élèves

Des retombées de l'IONA par rapport aux perceptions de compétence sont rapportées par les élèves dans toutes les entrevues individuelles réalisées. À travers les interventions vécues, ils expliquent avoir vécu des fiertés en réalisant qu'ils sont davantage capables qu'ils ne l'auraient pensé. Ceci est manifeste de façon générale, mais également dans des contextes spécifiques. De façon générale, en parlant des apports du projet pour lui, Antoine compare l'école à une montagne et sa disponibilité à apprendre comme un volcan en éruption en expliquant qu'il se sent maintenant capable de l'escalader :

« En fait ce que je veux dire, c'est que je dois escalader l'école en prenant une corde sauf qu'avant, je tombais un peu. Dans nos projets, j'ai appris à prendre la corde! Là aujourd'hui, vu que le volcan n'est plus en éruption, je peux grimper. Du coup je grimpe alors j'escalade l'école ! » (Antoine, entrevue 5).

Les élèves précisent aussi des contextes plus spécifiques où ils se sentent davantage capables qu'ils ne l'auraient pensé. Par exemple, durant l'IONA 2 où les élèves placés en équipe de deux devaient trouver l'aire et le coût de remplacement d'une section de clôture de leur école, Étienne est fier d'avoir réussi à résoudre le problème, alors qu'il ne pensait pas être capable de faire et qu'il a pensé abandonner :

« Je me sens bien et je me sens fier de moi parce qu'au début j'ai vraiment voulu abandonner, mais j'ai réussi! Je vois que je suis capable de faire des choses qu'au début j'ai dit « je vais abandonner » parce que je ne pensais pas être capable » (Étienne, entrevue 2).

Les élèves ont le sentiment de s'être améliorés, et même d'avoir changé. À titre d'exemple, durant l'entrevue 5, Étienne parle des changements qu'il perçoit en lui au terme du projet. En plus de constater sa progression, de se dire capable de relever les défis qui lui sont présentés, il réalise qu'il accepte maintenant de les relever et être fier de lui :

« J'ai appris que j'avais changé. Quand on me propose un défi, maintenant je le fais et je ne me décourage pas parce que je veux voir si je suis capable de le faire pour voir comment je suis bon. J'ai réalisé que j'étais capable de faire les défis qu'on me demandait de faire. J'ai changé en écriture. J'ai changé en dessin, en persévérance. Je suis fier de voir que j'ai été capable de faire toutes ces 4 activités-là et de faire des trucs comme en math et en français comme l'écriture et la lecture. [...] Je ne sais pas si je l'ai déjà dit, mais je suis meilleur. Je suis meilleur dans mes trucs. J'ai appris des choses, beaucoup de choses. Au début avec la première activité, je pensais que je n'étais pas capable de mesurer, mais je l'ai fait et j'ai vu que j'étais capable [...] » (Étienne, entrevue 5).

Au terme du projet, les élèves rapportent avoir une plus grande confiance en eux. Par exemple, durant l'entrevue 5, Antoine explique avoir appris à se faire confiance en faisant des liens avec des comportements d'évitement qu'il adoptait avant le projet :

« J'ai appris que je pouvais me faire plus confiance. Ça m'a aidé le projet parce que, en fait, j'étais vraiment un mauvais élève. Avant, je n'avais pas envie d'aller à l'école parce que je n'aimais pas l'école [...] Je faisais exprès [semblant] d'être malade parce que je ne voulais pas avoir d'examen. Mais là, les examens ne me dérangent plus. Maintenant, j'ai confiance en moi et c'est tout ce qui compte. [...] Maintenant je ne fais plus ça hen ! Ça, c'était avant » (Antoine, entrevue 5).

En somme, les élèves disent se sentir davantage en position de relever les défis qui leur sont présentés, avoir davantage confiance en eux et se sentir capables de les surmonter. À la lumière des propos des élèves, il semblerait que ce déterminant interne de l'engagement scolaire soit soutenu par les 3 ingrédients actifs de l'IONA.

4.1.1. Les perceptions de compétence et l'ingrédient « défi »

Les propos des élèves montrent que leurs perceptions de compétence sont soutenues par le « défi », un ingrédient actif de l'IONA.

Rappelons que l'ingrédient « défi » reflète une activité planifiée, nouvelle, déstabilisante, engageante et perçue dans un premier temps comme étant difficile par l'élève, c'est à dire comme une réelle mise à l'épreuve. C'est l'idée d'un problème à résoudre, un défi nouveau dans lequel un risque est perçu. En effet, les propos des élèves indiquent qu'ils perçoivent les activités comme présentant un niveau important

de complexité. Plusieurs extraits témoignent du fait que les élèves reconnaissent leurs capacités à travers le défi dans lequel ils se sont engagés. Une fois engagé, le sentiment d'être capable de se mobiliser pour affronter le défi et d'être plus confiant pour une prochaine fois est généré :

« Je suis fier de voir que j'ai été capable de faire ce que je pensais qui allait être trop difficile au début, mais que j'ai eu envie d'essayer quand même de faire et j'ai vu que j'étais capable ! » (Étienne, entrevue 3).

« Je ne pensais même pas que c'était aussi facile que ça. Je pensais que c'était super difficile, parce que je m'attends au pire moi en 4^e année, mais, avec la stratégie, on comprend beaucoup plus en faisant ça [...] alors je suis plus confiant pour la prochaine fois où j'aurai à lire » (Antoine, Entrevue 4).

Durant l'entrevue 5, Étienne explique qu'avant tous les défis, il ne pensait pas être capable de les faire, mais qu'en les relevant, il réalisait qu'il était finalement capable.

Il souligne qu'il a maintenant le goût de relever les défis puisqu'à travers eux, il peut se montrer à lui-même :

« Ba je relève toujours les défis ! Je suis persévérant maintenant. J'aurai le goût [de relever le défi] parce que je pourrai vérifier si je suis capable de faire le défi. Comme ça je vais me montrer à moi-même que je suis capable de faire des choses qu'au début je ne pensais pas être capable de faire comme dans nos défis dehors » (Étienne, Entrevue 5).

Dans l'IONA 4, le groupe devait explorer le « Parc des cultures » en faisant la lecture des œuvres et d'un recueil de textes pour en apprendre sur l'histoire de la déportation acadienne. Ils devaient créer des questions pour vérifier la compréhension des autres membres du groupe avant de former tous ensemble une évaluation de lecture pour l'autre classe de 4^e année (activité de transfert réalisée en classe par l'enseignante). Le groupe était séparé en plusieurs équipes de deux et les 2 élèves ciblés ont choisi de se placer ensemble. Étienne explique que la nouveauté du défi l'amenait à ne pas savoir s'il allait être capable de le relever, mais qu'il était curieux de le voir. Il a donc eu envie

d'essayer et il a pu constater qu'il était capable. Étienne se sent maintenant bien, fier et il apprécie par lui-même son travail :

« Je ne savais pas que j'allais être capable de créer des questions. C'était nouveau, je n'avais jamais fait ça, mais j'étais curieux. [...] J'étais curieux de voir si j'étais capable de le faire alors j'ai essayé. Et j'étais capable ! [...] Je me sens bien maintenant et fier même parce que je trouve que mes questions sont bonnes ! » (Étienne, Entrevue 4).

Les données révèlent que c'est la nouveauté des défis planifiés et proposés aux élèves et le fait qu'ils y perçoivent un certain risque qui génèrent une incertitude par rapport à l'atteinte du défi. Certaines émotions peuvent alors être générées. Lorsque les élèves s'engagent malgré l'incertitude et qu'ils réussissent à surmonter les défis grâce à des stratégies générées, ils se sentent fiers de réussir, d'être capables. Par exemple, c'est ce qu'explique Antoine en parlant de l'IONA 3 où lui et sa coéquipière devaient à tour de rôle, en étant guidé de l'autre, se déplacer en ayant les yeux bandés dans un parc :

« J'ai regardé partout et marché sur la colline les yeux bandés, je ne fais pas ça tous les jours, donc c'est être très impliqué de le faire malgré ce qu'il y avait dans ma tête. [...] Parce que j'avais peur de me péter la figure. Mon vase était plein sur le bord de déborder. [...] J'avais presque oublié qu'il fallait descendre pour aller chercher le prochain défi, je me répétais qu'il fallait que j'enlève mon masque [qui couvrait ses yeux] pour pouvoir descendre et continuer. Je me souvenais que je ne devais pas l'enlever, mais en haut de la colline j'avais envie de le faire. Mais je me suis dit que j'allais me répéter les consignes pour descendre, de ma coéquipière qui me guidait. Alors mon vase n'a pas débordé même s'il était bien plein. [...] J'ai réussi à descendre les yeux bandés sans que mon vase déborde et sans enlever mon masque! C'était cool et je suis fier ! » (Antoine, Entrevue 3).

Dans les extraits, lorsque les élèves parlent du « vase », ils font référence à une analogie développée en groupe (avec l'ensemble des élèves) durant l'IONA 3 pour représenter l'autosurveillance, une stratégie d'autorégulation que nous souhaitons que les élèves ciblés apprennent à utiliser à travers les IONA. Leurs vases peuvent se remplir d'eau

et se vider en fonction de ce qu'ils font avant, pendant et après l'action. Lorsqu'il y a trop d'informations ou d'émotions dans le vase, il peut déborder et les élèves se sentent alors moins efficaces. En s'autosurveillant, ils en deviennent conscients et peuvent alors ajuster eux-mêmes leurs stratégies pour « vider le vase ou éviter le débordement » et ainsi faciliter la réussite des défis et contribuer à leur perception de compétence. Cas dans l'exemple précédent où Antoine décide de se répéter les consignes de sa coéquipière pour réussir à descendre la colline plutôt que de se répéter ses pensées négatives qui auraient pu l'amener à retirer son masque.

En somme, le fait que l'IONA proposée aux élèves repose sur l'ingrédient défi à soutenu les perceptions de compétence des élèves, selon leurs propres dires. Ceci est particulièrement le cas notamment pour l'intervention 3 et 4. En effet, les défis étaient complexes et perçus complexes par les élèves qui avaient le goût de s'y engager. Ils étaient fiers d'eux en gérant les risques perçus pendant qu'ils les surmontaient et après les avoir surmontés.

4.1.2. Les perceptions de compétence et l'ingrédient « approche expérientielle »

Rappelons que l'ingrédient « approche expérientielle » de l'IONA reflète une démarche où les élèves d'un groupe vivent une expérience concrète dont pourront découler des apprentissages. L'expérience vécue les amène à réfléchir, à découvrir, à agir et à expérimenter par eux-mêmes en fonction de leurs découvertes qu'ils valideront. C'est

une démarche où les élèves réfléchissent dans l'action et sur leurs actions (avant, pendant, après).

Selon les propos des élèves, la perception de compétence est également soutenue par l'approche expérientielle de deux façons. D'une part, elle permet à l'élève de découvrir des stratégies, de mobiliser celles qu'il maîtrise déjà et de rendre visibles leurs résultantes sans le regard extérieur d'un adulte qui l'évalue. Des fiertés sont vécues et le sentiment d'être capable est généré. D'autre part, la dynamique de groupe, ou dit autrement la présence des pairs soutient l'élève dans la reconnaissance de sa compétence dans l'expérience vécue.

En effet, nous remarquons que l'approche expérientielle semble soutenir la découverte de nouvelles stratégies ou encore la prise de conscience du recours à des stratégies par les élèves générant ainsi entre autres des fiertés. Durant l'IONA 2, les élèves étaient invités, en dyade, à évaluer le coût du remplacement d'une section de clôture. Durant la deuxième entrevue qui fait suite à cette activité, Antoine a recours à des mots qui témoignent de sa fierté d'avoir réfléchi et découvert par lui-même dans l'expérience une technique de calcul de l'aire de la clôture :

« En fait, avant, j'étais sûr que ça prendrait 1h30 à faire parce que ma coéquipière était à la toilette alors c'était long de compter tous les carrés unités [de clôture] pour moi comme les autres équipes (...) puis là j'ai eu une idée pour gagner du temps et j'ai tout compté une rangée qui se répétait. En revenant [sa coéquipière], j'ai expliqué mon idée et ma coéquipière a compté en bas [le nombre de fois que la rangée se répétait] [...] ce qui m'a rendu fier c'est d'avoir découvert moi-même une technique pour calculer ça et d'avoir réussi à avoir une bonne réponse ! [...] Ça me rend fier et c'est plutôt naturel. Quand tu es quelqu'un qui fait rarement ça, tu es fier d'avoir admettons une bonne réponse » (Antoine, Entrevue 2).

Les mots « découvert moi-même » employés par l'élève nous montrent comment cet ingrédient actif permet de générer des apprentissages inhérents à l'expérience et de ressentir la fierté. L'élève travaille, il a naturellement une idée qu'il développe, expérimente et valide sans avoir été dirigé par l'adulte. Lorsqu'Antoine dit avoir eu une bonne réponse, c'est sa perception qu'il partage puisque aucun adulte n'a eu besoin de lui dire qu'il avait effectivement une bonne démarche et une bonne réponse. Il en était tellement fier que nous l'avons même observé en train de partager sa stratégie à d'autres équipes durant l'action et en grand groupe lors du retour sur l'expérience vécue. Durant la même activité, Étienne aussi rapporte être fier d'avoir construit, expérimenté avec son coéquipier une technique de calcul pour qu'ils soient plus efficaces dans l'expérience proposée :

« On a construit ensemble! On pouvait être plus efficaces en se concentrant sur une section de clôture donc le nombre de carrés unités entre 2 poteaux et on multiplie par le nombre de sections. [...] Je me sens vraiment bien et fier parce que je vois que je suis capable » (Étienne, Entrevue 2).

Ces deux extraits permettent de constater la fierté d'avoir réussi en découvrant et en expérimentant eux-mêmes des techniques de calcul. En effet, dans le cadre d'une expérience concrète vécue, les élèves se sont mis en action, ce qui leur a permis de constater les stratégies qu'ils pouvaient mobiliser dans l'action, ce qui soutient leurs perceptions de compétence dans ce contexte spécifique, mais également dans d'autres. Par exemple, durant l'entrevue 3, Antoine confirme que sa technique de calcul découverte durant l'IONA 2 peut fonctionner pour trouver l'aire dans d'autres contextes comme sur une feuille quadrillée :

« S'il y a des carrés à l'intérieur de la forme comme sur ta feuille, ça va marcher. Il faut commencer par estimer. Ensuite, je calculerais le nombre de carrés qu'il y a ici [nombres de carrés sur la rangée]. Je calculerais le nombre de carrés ici [nombre de fois que la rangée se répète], et je multiplierais ces nombres » (Antoine, Entrevue 3).

La valeur de la dimension groupale à travers l'approche expérientielle pour soutenir les perceptions de compétence est soulignée par les élèves dans toutes les entrevues. La présence des pairs soutient la reconnaissance de sa compétence. En effet, les élèves se responsabilisent face à une tâche commune, ce qui semble faire en sorte qu'ils sont fiers d'avoir des compétences et de les mobiliser pour aider l'autre dans l'expérience. Durant l'IONA 3, Antoine explique qu'il est fier d'avoir été capable d'aider 2 équipes dans un défi :

« Y'avait aussi un numéro avec des drôles de petits bâtons et j'ai aidé 2 équipes !!! Ça m'a rendu vraiment beaucoup fier d'être capable de les aider » (Antoine, Entrevue 3).

Durant l'IONA 3, Étienne explique qu'il a mis une de ses compétences au service des autres et de lui-même dans l'expérience :

« Aujourd'hui, j'ai utilisé mon écoute tout le temps. Quand on se donnait des trucs, des stratégies, quand on se donnait la parole pour parler sur où on pensait que les prochains défis étaient cachés et du chemin à suivre pour s'y rendre. J'écoutais mon vase et mon coéquipier. J'ai aussi écouté lorsque les autres équipes avaient besoin d'aide pour se déplacer, j'ai donné des indications » (Étienne, Entrevue 3).

Durant l'entrevue 5, Étienne souligne qu'un des éléments le rendant fier de lui dans le projet est d'avoir vu qu'il était capable de travailler en équipe et qu'avec ses coéquipiers, ils étaient capables de persévérer et de se donner des idées durant toutes les expériences vécues :

« Je suis fier de voir que j'étais très capable de travailler en équipe et de voir que nous deux on était capables de persévérer et de nous donner des idées durant tous les défis » (Étienne, Entrevue 5).

Dès l'IONA 2, Étienne était fier de dire qu'il était capable de bien travailler en équipe avec tous ses coéquipiers : « je suis fier de voir que je peux bien travailler en équipe même si je ne travaille pas avec un ami ».

Dans l'IONA 3, Antoine explique que l'expérience vécue faisait en sorte qu'il devait prendre le risque de s'engager pour son groupe, pour être dans l'action avec sa coéquipière malgré des « pensées négatives » qu'il a réussi à chasser :

« ... Et même si admettons je n'ai pas été le meilleur, et bien je n'avais pas le choix de faire quelque chose quand même tsé ! Ça me fait penser à une expression (...) ils ne peuvent pas être à la guerre pendant que je fais le lèche-botte. [...] Lécher les bottes des autres, ça veut dire que tu restes planté là et que tu ne fais rien genre pendant qu'ils se battent. Je devais être dans l'action avec eux, on va dire ça comme ça » (Antoine, Entrevue 3).

Les mots utilisés par Antoine mettent de l'avant l'apport du groupe dans son engagement et sa responsabilisation; cela favorise sa perception de compétence puisqu'il sent qu'il contribue à résoudre la tâche, qu'il joue un rôle important dans le groupe.

En somme, l'approche expérientielle en IONA semble permettre aux élèves d'aller par eux-mêmes expérimenter, agir, observer, réfléchir, découvrir, valider et partager aux autres une démarche pour surmonter un problème émergeant d'une expérience collective vécue. Les élèves se sentent alors efficaces, fiers et ont le sentiment d'être capables par eux-mêmes et d'être utiles aux autres. Le fait que l'IONA proposée aux élèves repose sur l'ingrédient approche expérientielle a soutenu les perceptions de compétence des élèves, selon leurs propos. Ceci est le cas notamment pour l'intervention 2 et 3.

4.1.3 Les perceptions de compétence et l'ingrédient « environnement naturel »

Les propos des élèves montrent que leurs perceptions de compétence sont soutenues par un autre ingrédient actif, « l'environnement naturel ». L'environnement naturel est un environnement non familier et changeant d'où peuvent émerger des défis non anticipés et non planifiés perçus comme étant déstabilisants et stimulants par les élèves qui doivent alors s'adapter. Les contraintes environnementales comme le vent, le froid ou la pluie sont des exemples de défis non anticipés et non planifiés qui peuvent émerger durant une activité et nécessiter l'adaptation de l'élève. Durant l'IONA 4, Antoine explique qu'il décide d'aller « au fond d'un ruisseau » récupérer la feuille de travail de son équipe qui avait été soufflée par le vent. Les mots qu'il utilise traduisent sa fierté d'avoir affronté une situation déstabilisante émergente et perçue risquée :

« En fait, c'est plutôt du courage parce qu'il y avait une feuille [sa feuille] qui s'était déposée près d'un lac [un ruisseau] [...] Moi j'ai voulu y aller parce que je suis courageux alors je descends, mais c'est vraiment très profond, j'arrive à côté de la feuille alors je la prends. Donc du coup, j'avais réussi à récupérer ma feuille et je suis ressorti sain et sauf alors je suis content (...) C'est un moment où je stressais, parce que je ne voulais pas que la feuille aille dans l'eau [...] Je suis fier de moi, je me suis donné confiance en moi. À l'intérieur de moi, je me suis donné confiance parce que je savais que j'allais réussir » (Antoine, Entrevue 4).

On remarque bien l'apport de l'environnement naturel dans le déséquilibre causé par un défi non planifié qui amène l'élève à agir en se donnant confiance et à être fier de lui. L'environnement naturel offre donc des conditions d'apprentissage différentes qui peuvent faire émerger des défis supplémentaires non planifiés. Durant les interventions réalisées dans le projet, le froid est un autre exemple de défi supplémentaire non

planifié qui est souvent identifié par les élèves. Dans ces conditions, l'élève est fier de constater qu'il est capable de trouver par lui-même des stratégies qui l'amènent à relever le défi planifié, en plus d'avoir surmonté le défi non planifié. Par exemple, durant l'IONA 3, Étienne explique qu'il n'y avait rien de facile dans les défis puisqu'ils étaient entre autres réalisés dans le froid et que le froid les faisait moins bien réfléchir. Il explique cependant avoir trouvé des solutions pour se réchauffer et être capable de relever les défis dans le froid :

« Y'avait rien de facile dans l'activité parce que c'était des défis tsé et on relevait les défis dans le froid parce qu'il faisait froid. Ça fait qu'on avait froid et avec le froid on réfléchissait moins bien, parfois on ne réfléchissait pas trop. Notre vase débordait avec le froid ! [...] Pour le vider, j'ai essayé de me réchauffer en bougeant. J'ai couru, j'ai mis mes mains dans mes poches et l'eau s'est vidée! [...] Je suis capable de faire des défis dans le froid et c'est hot !!! » (Étienne, Entrevue 3).

La perception du niveau de difficulté du défi planifié est accentuée par le défi non planifié et la fierté de l'élève est alors influencée : « je suis fier d'avoir surmonté tous les défis malgré le froid (...) je vais me souvenir de tous les efforts que j'ai faits » (Étienne, Entrevue 3). La fierté de l'élève ne repose plus uniquement sur le fait de réussir la tâche, mais sur le fait de réussir la tâche sous des conditions d'adversité.

Les données révèlent aussi que l'environnement naturel, différent du cadre d'enseignement-apprentissage plus traditionnel, a le potentiel d'amener l'élève à porter un nouveau regard sur sa compétence. En effet, dans cet extrait de l'IONA 1, Étienne dit que le fait de ne pas être « en dedans » lui a permis de constater qu'il est capable de résoudre la situation d'application mathématique qui lui a été proposée :

« Je suis capable de faire des choses que normalement en dedans je ne fais pas. J'ai fait des choses que je n'étais pas capable de faire avant et je les ai faites! J'étais plus à l'aise et je voulais montrer aux autres que je suis capable de le faire (...), comme collaborer, mesurer et convertir des unités de mesure et calculer » (Étienne, Entrevue 1).

C'est la nouveauté de l'environnement d'apprentissage qui l'amène à vouloir jeter un nouveau regard sur sa compétence. En effet, Étienne ajoute que l'absence de perception négative de sa compétence dans un lieu extérieur non familier par rapport au lieu d'apprentissage habituel comme celui où se déroulait l'expérience présentée l'amène à s'engager et à se percevoir comme étant « bon » :

« En dedans [dans la classe], je sais que je ne suis pas bon, dehors je ne le sais pas donc j'ai essayé et j'ai vu que j'étais bon » (Étienne, Entrevue 1).

Dans cet environnement et sous ces conditions, l'erreur n'est pas perçue comme étant menaçante : « parfois, on se trompait d'endroit en étant guidé par l'autre alors on devait retourner et chercher. On se trompait et c'était drôle ! » (Étienne, Entrevue 3).

En somme, pour bien comprendre, l'environnement naturel permet à l'élève de développer des connaissances sur lui-même à travers un nouvel environnement d'apprentissage. L'émergence de défis non planifiés et la déstabilisation nécessaire au processus de changement font en sorte que l'élève remet en question ses perceptions négatives de lui, car il ne "sait pas" et il s'engage et ose essayer. Bien que les données illustrent comment l'environnement naturel soutient les perceptions de compétence des élèves, c'est l'ingrédient actif de l'IONA avec lequel les élèves font le moins de liens pour parler de leurs perceptions de compétence. Ils en parlent davantage pour les interventions 3 et 4.

4.2 Retombées de l'IONA sur les perceptions de valeur des tâches des élèves

Des retombées de l'IONA par rapport aux perceptions de valeur sont rapportées par les élèves dans toutes les entrevues individuelles réalisées. À travers les activités vécues, ils expliquent avoir été intéressés et avoir eu du plaisir. Cette perception de valeur ne se réduit pas uniquement aux interventions proposées. En effet, les élèves expliquent que le plaisir général qu'ils ont à l'école et l'intérêt général qu'ils ont pour l'école augmentent avec l'intégration des IONA à l'horaire. Par exemple, durant l'IONA 3, Étienne souligne que son rapport à l'école a changé :

« J'ai plus de fun et d'énergie à l'école qu'avant. [...] Oui, parce que j'ai hâte de faire les défis. J'ai toujours hâte à la semaine prochaine pour voir quelle activité on va faire ensemble » (Étienne, Entrevue 3).

Antoine, qui, rappelons-nous, adoptait des comportements d'évitement, parle même d'avoir retrouvé le goût de travailler à l'école durant les IONA :

« Avant, je n'avais pas envie d'aller à l'école [...] je faisais exprès [semblant] d'être malade parce que je ne voulais pas avoir d'examen. [...] Ba genre, avant nos activités, je n'avais pas trop envie de travailler. La motivation était moins là. Avec nos projets, j'avais plus le goût ! Et vu que j'aimais ça, je ne voulais pas les rater » (Antoine, Entrevue 5).

Néanmoins, en IONA, les élèves soulignent l'utilité des activités proposées. En effet, ils soutiennent qu'ils considèrent les activités elles-mêmes comme étant utiles et importantes à réaliser. Par exemple, lors de l'entrevue 1, Antoine perçoit l'activité proposée comme utile, car elle répond à un besoin réel. Celui de pouvoir jouer au ballon-chasseur pendant les récréations malgré les zones délimitantes partageant la cour d'école selon les classes. La cour de récréation est séparée en plusieurs zones pour respecter les mesures sanitaires, les terrains de ballon-chasseur sont tous situés dans

une même zone alors les élèves ne peuvent pas y jouer lorsqu'ils le voudraient. Durant l'IONA 1, les élèves reproduisent dans la neige des terrains de ballon-chasseur identiques dans toutes les zones de l'école.

« Et bien après on pourra jouer dedans [dans le terrain] au ballon-chasseur! Ça va faire que si quelqu'un veut jouer au ballon-chasseur même s'il n'est pas dans la zone A, vu que les terrains sont dans la zone A, il va pouvoir. Dans ta zone là, il va toujours y avoir un terrain de ballon-chasseur alors tu pourras jouer tous les jours. Genre si tu es dans la zone C, c'est nous [son équipe et lui] qui l'avons fait ! » (Antoine, Entrevue 1).

En IONA, les élèves voient aussi la valeur des activités proposées pour apprendre. Par exemple, durant l'entrevue 3, dans l'optique où la prochaine classe de 4^e participerait à un projet semblable, Étienne recommande d'ajouter des périodes d'IONA puisqu'elles sont aidantes et plaisantes :

« Il faudrait en ajouter parce que c'est l'fun, mais aussi parce que ça aide. Ça aide dans les calculs, ça aide pour mesurer, à réfléchir. En math ! En français ! » (Étienne, Entrevue 3).

Antoine aussi mentionne que les interventions sont aidantes, donc utiles. Pour l'expliquer, il identifie les défis, les découvertes et la manière d'aller travailler :

« Ma journée préférée, c'est celle où y'a les défis (...) c'est les défis qui sont cool, on apprend, on découvre des choses. C'est ça qui aide ! C'est la manière d'aller travailler » (Antoine, Entrevue 3).

Comme nous le verrons dans la prochaine section, il semblerait que ce déterminant interne de l'engagement scolaire soit soutenu par les 3 ingrédients actifs de l'IONA, car ces derniers contribuent à ce que les tâches proposées et, plus largement, l'ensemble des tâches académiques soient intéressantes, plaisantes et utiles.

4.2.1 Les perceptions de valeur et l'ingrédient « défi »

Parmi les ingrédients actifs de l'IONA que nous avons abordés dans notre cadre de référence, la part de défi dans des situations d'apprentissage significatives occupe une place importante pour soutenir les perceptions de valeur. Les propos des élèves soutiennent qu'ils sont intéressés, qu'ils éprouvent du plaisir et qu'ils trouvent utiles les tâches proposées comportant un défi.

Les élèves voient les interventions comme des activités surprenantes et plaisantes dans lesquelles ils souhaitent s'engager. C'est ce qu'exprime Antoine durant l'entrevue 5 en soulignant sa surprise dès la présentation de l'IONA 1 par rapport aux activités extérieures proposées dans le projet :

« Là, tu es arrivé avec des activités dehors et j'étais vraiment choqué et bah du coup je suis allé quand même ! [...] Choqué genre pas être fâché avec un visage de colère, mais comme ça (:O), j'étais surpris par les activités du projet ! J'ai accepté d'y aller parce que quand c'est des activités, moi, j'accepte toujours d'y aller ! C'est l'fun » (Antoine, Entrevue 5).

En effet, lorsqu'on questionne les élèves sur le plaisir exprimé, ils parlent de leur intérêt pour la « surprise » suscitée par la nouveauté dans le projet. Que ce soit dans la présentation des défis planifiés ou en étant dans l'action en relevant un défi, les élèves associent les surprises rencontrées aux nouveautés et aux plaisirs ressentis. Par exemple, durant l'entrevue 3, par rapport à un défi qu'il relève, Antoine explique qu'il a aimé marcher les yeux bandés en étant guidé de sa coéquipière, que c'était nouveau pour lui et qu'il a aimé être surpris par ce défi déstabilisant :

« Je n'aimais pas ne pas pouvoir voir [rire] et ce que j'aimais, c'était la surprise de faire ça ! Je n'ai jamais fait ça. C'était la première fois que je faisais ça ! Au début,

l'eau dans mon vase a monté parce que je me suis dit dans ma tête « je vais me péter la figure » ... Mais c'était cool et je suis fier » (Antoine, Entrevue 3).
 Durant l'entrevue 5, Antoine revient sur ce moment qu'il considère comme étant son moment préféré de tout le projet. Il explique qu'il se sentait bien malgré le déséquilibre de la situation (risque perçu dans le défi) en raison du plaisir élevé qu'il avait dans ce contexte d'adversité qui le faisait rire :

« C'était drôle et cool. Tu pouvais te cogner dans les arbres [rire] ! Je me sentais bien ! Lorsqu'elle me disait : « va de l'autre bord, va de l'autre bord » ça me faisait rire [rire]! Je ne trouvais pas l'indice [rire], mais il était tout près de moi [rire]! J'ai failli foncer dans un arbre » (Antoine, Entrevue 5).

Dans l'entrevue 3, Étienne aussi fait ce lien entre le plaisir dans une tâche perçue comme étant difficile et rire à travers celle-ci : « J'avais du plaisir parce que c'était drôle. C'était drôle de voir l'autre bouger avec nos consignes ! » (Étienne, Entrevue 3).

À la suite de l'IONA 4, Antoine explique qu'il est surpris d'avoir éprouvé du plaisir dans un contexte d'adversité où il était celui qui créait les questions et leurs réponses, ce qu'il n'avait jamais fait :

« Normalement c'est plus le contraire, c'est la prof qui fait les questions et nous on doit y répondre. Quand j'ai vu que j'aimais ça créer des questions, j'étais surpris ! Je pensais que ça allait être pire que ça. Là, j'ai eu du plaisir même si ce n'était pas facile » (Antoine, Entrevue 4).

En entrevue, les élèves parlent de leur appréciation du sentiment de satisfaction qui découle des défis et du contexte d'adversité. Par exemple, durant l'IONA 2, face au défi d'identifier le nombre important de carrés unités de clôture de sa section, Antoine rapporte qu'il se sent fatigué, mais satisfait :

« Ce que j'ai aimé, c'est compter les carrés unités, ça me calmait. Admettons, tu comptes des carrés, un moment donné tu es fatigué, mais tu es satisfait » (Antoine, Entrevue 2).

Étienne, qui recommande d'augmenter le nombre d'IONA, explique que l'augmentation permettrait de relever plus de défis qui auraient différentes retombées positives selon lui :

« J'en ferais 2 par semaine je dirais. Le lundi et le vendredi parce que ce sont des jours séparés et ça ferait en sorte qu'on en aurait plus. (...) Il y aurait plus de défis, plus de persévérance, plus de gentillesse, plus de curiosité, plus de plaisir » (Étienne, Entrevue 5).

En plus de s'engager en raison de l'intérêt, de la nouveauté et du plaisir, les élèves s'engagent pour l'utilité perçue du défi. Ainsi, la tâche lui permet de vérifier lui-même sa compétence et de se montrer qu'il est capable : « je pourrai vérifier si je suis capable de faire le défi. (...) je vais me montrer à moi-même que je suis capable » (Étienne, Entrevue 5). En outre en entrevue, à la suite de l'IONA 4, Antoine explique s'être engagé parce qu'il trouvait que le défi proposé avait l'air plaisant et utile pour son année :

« J'ai participé parce que ça semblait l'fun et bon pour mon année la lecture dehors. Je n'avais jamais lu dehors. Lire un texte, je ne savais pas que c'était de parler du texte. Moi, je ne savais pas que c'était un truc fun comme ça » (Antoine, Entrevue 4).

En somme, selon les propos des élèves, ils sont intéressés à relever les nouveaux défis proposés qui les surprennent et qui génèrent des contextes déstabilisants perçus utiles pour constater leurs compétences et faire des apprentissages en éprouvant du plaisir. Cette relation entre les perceptions de valeur et l'ingrédient « défi » s'observe à plusieurs reprises à travers les propos des 2 élèves et particulièrement pour les interventions 2, 3 et 4.

4.2.2. Les perceptions de valeur et l'ingrédient « approche expérientielle »

Selon les propos des élèves, leurs perceptions de valeur sont également soutenues par l'ingrédient « approche expérientielle ». D'une part, les élèves sont intéressés et éprouvent du plaisir à découvrir de manière authentique à travers un mode d'apprentissage actif. Si bien qu'ils s'y sentent bien. D'autre part, ils perçoivent l'utilité des retombées des expériences sur leurs apprentissages.

En effet, dans toutes les entrevues individuelles réalisées durant le projet, lorsque les élèves expliquent ce qu'ils ont aimé, l'approche expérientielle qui les place en mode d'apprentissage actif fait partie des éléments identifiés. Ils expliquent avoir aimé apprendre en découvrant de manière authentique : « Dehors, on peut le réaliser en vrai plutôt que juste le faire sur un papier » (Étienne, Entrevue 1); « la manière d'aller travailler, on découvre des choses et j'aime ça » (Étienne, Entrevue 4). Ils ont aimé se questionner dans l'activité pour découvrir, créer et apprendre :

« Ce qui était cool, c'est qu'il fallait lire le texte [les œuvres du site historique], il fallait réfléchir et réaliser les questions qu'on se pose et créer des questions sur la lecture, et il fallait trouver les réponses de ces questions dans le texte » (Antoine, Entrevue 4).

Dans l'IONA 4, Antoine explique avancer dans le travail sans s'en rendre compte tout en étant bien. Le fait de ne pas être dans une logique transmissive et de placer l'élève en mode découverte semble soutenir un sentiment d'être bien :

« Pendant que tu travailles, tu ne sais pas combien tu dois en faire [de questions-réponses] et on n'y pensait pas. On ne le savait pas! Ce que tu sais, c'est que tu es bien et concentré et tu avances sans t'en rendre compte. C'est comme si, du

coup, tu étais à la maison et que, 2 heures plus tard, tu lèves tes yeux et tu as terminé le cahier des devoirs [rire]. Donc du coup, tu te sens bien, mais tu te sens troooooop bien ! » (Antoine, Entrevue 4).

Pour expliquer l'intérêt qu'ils avaient pour le projet et l'envie élevée de s'y engager, les élèves soulignent aussi l'utilité qu'ils perçoivent des retombées des activités vécues sur leurs apprentissages. En effet, pour les élèves, les apprentissages réalisés sont influencés par la manière d'aller travailler, qu'ils aiment, et leurs apprentissages sont perçus utiles directement dans l'activité vécue, mais aussi dans d'autres contextes. L'approche expérientielle semble créer des occasions de développer des stratégies transférables. Que ce soit la stratégie d'autosurveillance, de lecture ou de calcul, les deux élèves ciblés voient l'utilité pour d'autres contextes des apprentissages effectués durant les IONA. Par exemple, durant l'IONA 4, la tâche était de formuler des questions pour les autres, mais Antoine se rend compte qu'il a lui-même besoin de se questionner pour arriver à faire la tâche. Il ajuste et réutilise la stratégie d'autosurveillance développée durant l'IONA 3 pour être efficace durant l'IONA 4 :

« ... J'en ai trouvé plusieurs [des questions à poser pour vérifier la compréhension] ! (...) « Dans le texte, qu'est-ce que ça veut dire 'périr' ? » Je ne savais pas ce que ça voulait dire et j'ai réalisé que cette question-là était dans mon vase alors j'ai créé la question et trouvé la réponse ! (...) Je vais pouvoir me poser des questions pour vérifier si je comprends. (...) On comprend bien plus en faisant ça ! En faisant ça, ça a vidé mon vase parce qu'il venait de déborder, en posant la question et en y répondant c'est comme si je venais de boire l'eau du vase » (Antoine, Entrevue 4).

Si bien que, lors de la résolution d'un problème mathématique en situation d'évaluation, un élève remobilise un apprentissage réalisé en IONA. En effet, il mobilise sa stratégie de décomposition d'un nombre qu'il utilisait durant l'IONA 1

pour convertir l'unité de mesure d'un nombre à manipuler en ayant une meilleure représentation dans son évaluation :

« Un moment donné j'avais mon vase qui débordait, mais là j'ai pensé à quelque chose. Alors j'ai pris quelques jetons [matériel base 10] et j'ai fait les espèces de trucs [décomposer], et devine quoi ?! (*Claquement de doigts*) Toutes les choses qui se sont passées ici [il pointe les terrains de ballon-chasseur] me sont revenues » (Antoine, Entrevue 5).

En somme, selon les propos des élèves, ils aiment travailler en étant en mode découverte, ils se sentent bien et ils perçoivent l'utilité des apprentissages réalisés. Cette relation entre les perceptions de valeur et l'ingrédient « approche expérientielle » s'observe dans les propos des deux élèves à plusieurs reprises et plus spécifiquement dans l'intervention 1 et 4.

4.2.3 Les perceptions de valeur et l'ingrédient « environnement naturel »

Les propos des élèves montrent que leurs perceptions de valeur sont soutenues par l'environnement naturel. D'une part, les élèves aiment les caractéristiques de ce nouvel environnement d'apprentissage au sein duquel ils se sentent bien. D'autre part, ils expliquent s'intéresser davantage à la matière dans cet environnement.

À travers l'environnement naturel, les élèves expliquent se sentir bien :

« Dehors ça change quoi ? Et ba dehors, on est bien ! » (Antoine, Entrevue 5).

Lorsqu'on questionne les élèves pour comprendre, leurs explications permettent d'identifier des caractéristiques de l'environnement naturel comme l'espace physique disponible et les sons qu'ils y entendent, des éléments qu'ils apprécient :

« Dehors c'est mieux, on n'est pas obligé de le faire tout seul et au moins on le fait en équipe. On a plus de place, on peut parler et c'est moins bruyant que dans la classe parce que la classe est petite donc il y a plus de bruits alors ça serait plus difficile de se concentrer en dedans » (Étienne, Entrevue 1).

« C'était agréable à entendre [le vent et le son des oiseaux], j'aime beaucoup ça, c'est très calme » (Antoine, Entrevue 1).

Les élèves parlent aussi de la température. Le froid identifié comme un élément contextuel d'adversité soutenant les perceptions de compétence, est aussi un élément identifié comme soutenant leurs perceptions de valeur. En effet, en entrevue, les élèves disent avoir aimé le froid :

« J'ai aimé plein de choses ! Admettons, le froid, quand on est sorti dehors, les défis, le chocolat chaud après » (Antoine, Entrevue 3).

L'environnement naturel intéresse l'élève. Notons que les environnements naturels où se sont déroulées les IONA étaient connus de certains et inconnus pour d'autres, mais ils étaient non familiers de tous par rapport au lieu d'apprentissage habituel. Ainsi, que ce soit dans un parc, une rue lors d'un déplacement ou la cour d'école, les élèves aiment explorer et redécouvrir l'environnement naturel. Par exemple, Étienne parle de son intérêt pour l'exploration du parc des cultures (lieu historique) où se déroulait

l'IONA 4 :

« Avec le camp de jour, on va là. Je trouve parfois qu'il n'y a rien à faire, mais, là, on faisait de la lecture, on créait des questions et on explorait. J'ai aimé explorer. J'ai aimé explorer où on était. On en profite pour explorer et regarder.

On découvre des choses. [...] comme il y avait plein de roches et y'avait un petit truc d'eau (...) des drapeaux acadiens » (Étienne, Entrevue 4).
 Dans ces environnements, les élèves identifient être plus intéressés par la matière, être plus actifs et donc avoir envie de persévérer davantage :

« Aller dehors, ça rend la matière plus intéressante, ça la rend plus sportive et même ça la rend plus persévérante. [...] Oui c'est ça, ça donne plus l'envie de persévérer et ça fait qu'on peut faire plus de calculs facilement » (Étienne, entrevue 5).

En somme, cette relation entre « environnement naturel » et les perceptions de valeur s'observe dans les propos des 2 élèves à plusieurs reprises et plus spécifiquement durant les interventions 1, 3 et 4.

4.3 Retombées de l'IONA sur les perceptions de contrôle des élèves

Des retombées de l'IONA par rapport aux perceptions de contrôle sont rapportées par les élèves dans toutes les entrevues individuelles réalisées. En entrevue, les élèves relèvent plusieurs occasions qu'ils ont eues de prendre des décisions dans les activités vécues. En effet, les élèves reconnaissent le contrôle qu'ils exercent pour agir dans le processus d'apprentissage. Que ce soit par rapport à une démarche créée et expérimentée pour relever un défi : « On y a pensé ensemble. On a essayé cette technique-là qui était celle à laquelle je pensais. On a construit ensemble » (Étienne, Entrevue 2); « Moi, j'écris et, lui, il lisait et on s'alternait. On a décidé de fonctionner comme ça » (Antoine, Entrevue 4); un endroit où s'installer : « On a aussi choisi notre lieu pour travailler » (Antoine, Entrevue 4); un objectif à atteindre ou un comportement

à adopter pour répondre à un besoin : « J’aurais pu mieux m’habiller, mais c’est moi le responsable de ça » (Étienne, Entrevue 3), ils prennent des décisions qui influencent le processus d’apprentissage et les résultats qu’ils obtiennent à plusieurs moments qu’ils relèvent dans les entrevues.

Leurs perceptions de contrôle sont aussi soutenues autrement. Rappelons les propos d’Antoine qui disait avoir appris à prendre la corde et la prendre pour escalader l’école considérée comme une montagne :

« Dans nos projets, j’ai appris à prendre la corde! Là aujourd’hui, vu que le volcan n’est plus en éruption, je peux grimper. Du coup, je grimpe alors j’escalade l’école » (Antoine, Entrevue 5).

En entrevue, les élèves expliquent aussi reconnaître le contrôle d’ordre cognitif ou métacognitif qu’ils peuvent exercer sur eux-mêmes. En effet, en entrevue, ils expliquent qu’avec l’intervention, ils ont appris à contrôler leurs activités cognitives en fonction de ce qu’ils font et de leurs objectifs et qu’ils voient que les résultats qu’ils obtiennent sont influencés par ce contrôle. Afin d’éviter la surcharge cognitive, ils mobilisent consciemment une stratégie d’autosurveillance :

« Pour éviter que nos vases débordent, moi et Étienne, on parlait quand il y avait trop de choses à comprendre, on prenait une pause pour vérifier ce qu’on comprenait » (Antoine, Entrevue 4).

Ce contrôle dont les élèves font l’expérience semble aussi se transférer à d’autres contextes que les IONA. Par exemple, les élèves expliquent qu’ils peuvent maintenant ajuster consciemment leurs stratégies en classe pour atteindre leurs objectifs. Durant l’entrevue 5, Étienne donne un exemple du contrôle exercé en s’autosurveillant durant une production écrite réalisée en classe. Il explique qu’il

s'écoute pour ajuster ses stratégies consciemment maintenant afin d'atteindre son objectif :

« Maintenant, je m'écoute quand je suis perdu ou quand j'ai un trou noir dans la tête. Comme ce matin, j'ai arrêté d'écrire pour prendre le temps de trouver des idées parce que je n'allais pas où je voulais aller, et c'est après que j'ai repris. J'ai réalisé que je pouvais ajouter quelque chose et je me suis dit : « ça pourrait être bien d'ajouter ça (...) ». Avant le projet, je ne faisais pas ça. Ba en fait, c'est parce que je ressens l'eau monter dans mon vase maintenant, avant je ne le savais pas. Quand l'eau était trop haute dans le vase ce matin, je me suis écouté alors j'ai pris une pause pour faire ce que je disais tantôt alors on s'ajuste et ça évite le gaspillage de mots » (Étienne, entrevue 5).

Par rapport à des exercices mathématiques réalisés en classe avant l'entrevue 5, Antoine exemplifie le contrôle consciemment exercé qui lui permet de prendre du recul pour changer ses stratégies dans un autre contexte que les IONA en utilisant lui aussi l'analogie du vase, la stratégie d'autosurveillance qu'ils ont développée et utilisée à travers les IONA :

« Si admettons ton vase déborde, tu ne peux pas tout comprendre. Tu peux être efficace juste si ton vase est vide. Maintenant, je réalise qu'il déborde et je change de stratégie comme j'ai fait ce matin. Je pensais que j'avais tout bon, mais en fait je n'avais vraiment pas tout bon. Je m'en suis rendu compte lorsque mon vase débordait, j'ai pris une pause pour voir qu'il débordait et je me suis rappelé d'une de mes explications durant le 2^e défi et mon vase s'est vidé, mes connaissances sont revenues et elles ont évoluées. Il fallait juste que je prenne une aide. Du recul. » (Antoine, Entrevue 5).

Les attentes de réussite des élèves semblent influencées. En effet, les élèves perçoivent même pouvoir influencer leurs résultats en changeant leurs stratégies :

« Je peux influencer mes notes parce que je change mes stratégies avec mon vase maintenant » (Étienne, Entrevue 5).

En somme, les élèves associent maintenant leurs résultats aux stratégies qu'ils ont choisi de mobiliser. À la lumière des propos des élèves, il semblerait que ce déterminant interne de l'engagement scolaire soit soutenu par les 3 ingrédients actifs de l'IONA.

4.3.1 Les perceptions de contrôle et l'ingrédient « défi »

Dans le chapitre conceptuel, on attribue à l'ingrédient « défi » la possibilité pour les élèves de constater le déséquilibre ressenti à travers une activité nouvelle plus signifiante, de constater le contrôle qu'ils peuvent exercer et de prendre ce contrôle. À travers les entrevues, les propos des élèves font état de stratégies contrôlées engendrées par le défi nouveau et déstabilisant dont l'issue est incertaine, pendant qu'ils essaient de le résoudre.

En effet, lorsque l'élève est déstabilisé par le défi proposé, cela semble l'amener à reprendre du contrôle sur ses pensées par lui-même. Par exemple, le défi amène l'élève à se parler et à réguler sa peur durant l'action. Rappelons qu'Antoine disait durant la troisième entrevue qu'il avait choisi de se répéter les consignes de sa coéquipière après avoir été déstabilisé par le défi :

« J'avais peur de me péter la figure (...) je me suis dit que j'allais me répéter les consignes pour descendre, de ma coéquipière qui me guidait. Alors mon vase n'a pas débordé même s'il était bien plein » (Antoine, Entrevue 3).

En le questionnant, Antoine explique qu'il a réussi à éliminer lui-même les pensées négatives qu'il avait en tête et que c'est en faisant ça qu'un élève pouvait réussir à

relever le défi de l'IONA 3. L'élève constate donc l'impact du défi sur ses actions et les influences de ses actions sur les résultats obtenus :

« Même si je ne me sentais pas le « plus bon », j'avais confiance en moi. C'est ça qu'il fallait avoir là-dedans. Il fallait que tu aies confiance en toi et éliminer les pensées négatives comme j'ai fait pour réussir » (Antoine, Entrevue 3).

L'élève constate aussi l'effet de la nouveauté du défi déstabilisant sur son attitude sur laquelle il peut lui aussi exercer un contrôle. Par exemple, Antoine, qui s'engage dans le défi de l'IONA 4 même s'il s'attend au pire : « je pensais que c'était super difficile parce que je m'attends au pire, moi. Je n'avais jamais lu dehors ... »

(Antoine, Entrevue 4) apprend qu'il peut agir sur son attitude :

« J'ai appris quelque chose d'autre aussi là-bas dehors. [...] J'ai appris que quand on pense quelque chose de négatif, ça peut se transformer en quelque chose de positif. Par exemple, ... » (Antoine, Entrevue 4).

Antoine agit alors par lui-même sur son attitude durant l'action en faisant des liens avec une expérience antérieure :

« ... À l'intérieur de moi, je me suis donné confiance parce que je savais que j'allais réussir parce que j'ai déjà vécu quelque chose d'encore pire ! » (Antoine, Entrevue 4).

Pour l'expliquer, durant l'entrevue 5, il revient sur cet apprentissage et utilise alors un autre exemple pour expliquer qu'il a réalisé que lorsqu'il choisit de s'engager malgré ses peurs pour relever un défi nouveau dont l'issue est incertaine, il peut être agréablement surpris comme en évaluation :

« ... Genre comme dans un examen. Dans ta tête, quand tu penses trop négatif : « je vais avoir 0 c'est sûr parce que je ne connais rien » et là, tu fais l'examen et dans ta tête c'était « finitos » [c'est terminé, je vais échouer] et quand tu voyais les pages-là, en les faisant, tu étais genre : « pourquoi j'ai pensé quelque chose

de négatif ? ». Alors la prochaine fois, je serai plus confiant » (Antoine, Entrevue 5).

En somme, le déséquilibre du défi oblige l'élève à se mobiliser et à prendre du contrôle. Ce qu'il fait consciemment en constatant les influences de ses actions sur les résultats obtenus. En entrevue, cette relation entre les perceptions de contrôle et le « défi » s'observe souvent dans les propos d'Antoine par rapport aux interventions 3 et 4.

4.3.2 Les perceptions de contrôle et l'ingrédient « approche expérientielle »

Dans le chapitre théorique, on attribue à l'ingrédient « approche expérientielle » la possibilité pour les élèves de percevoir le contrôle qu'ils peuvent aller exercer dans leurs apprentissages en vivant les conséquences positives de leurs actions ou de celles des membres de leur groupe dans des expériences concrètes où ils doivent se mettre en action. Les propos des élèves montrent que leurs perceptions de contrôle sont soutenues par l'approche expérientielle. D'une part, les élèves constatent le contrôle qu'ils exercent pour agir sur le processus d'apprentissage. D'autre part, les élèves soutiennent qu'à partir des expériences vécues et de la réflexion effectuée, ils prennent conscience qu'ils pourront réutiliser consciemment par eux-mêmes dans d'autres situations un apprentissage découlant de l'expérience vécue pour avoir davantage de contrôle dans ces autres situations.

Dans toutes les entrevues réalisées, les propos des élèves relèvent que, dans l'action, l'approche expérientielle les rend actifs et leur permet de « prendre le contrôle » en

faisant des choix qui influencent le cours du processus d'apprentissage. En effet, les élèves constatent que leur pouvoir d'action augmente. Ils choisissent les moyens à prendre et les stratégies à utiliser pour résoudre un problème selon sa complexité, voire certains paramètres du problème. Par exemple, durant l'entrevue sur l'IONA 2, rappelons qu'Étienne disait avoir pensé et expérimenté avec son coéquipier une nouvelle technique de calcul pour résoudre le problème en étant plus efficace. Étienne expliquait aussi qu'ils avaient fait ce choix sans connaître d'avance le résultat, mais qu'ils le valident en constatant l'efficacité dans l'expérience augmentant alors son pouvoir d'action :

« Cette idée-là, je l'ai eue dès que je suis arrivé dehors et que j'ai commencé à compter et que j'ai vu que ça allait être trop long. J'ai regardé l'image sur notre feuille et la clôture devant moi et je me suis dit peut-être qu'on pourrait faire ça pour compter plus vite et pour que ce soit plus facile. [...] Je ne savais pas que ça fonctionnerait, mais je l'ai vu quand on l'a fait et que ça marchait. Là j'ai su que ça fonctionnait vraiment » (Étienne, Entrevue 2).

En plus d'avoir une certaine liberté qui permet aux élèves de choisir la manière pour faire l'activité, les élèves choisissent aussi le niveau de défi à relever. Durant l'IONA 2, Antoine explique qu'il a aimé choisir le nombre de sections de clôture à mesurer et sa démarche pour résoudre le problème :

« Ce qui était cool, c'est qu'il fallait décider nous-mêmes les zones [le nombre de sections de clôture à compter] et comment on allait les calculer » (Antoine, Entrevue 2).

En entrevue, il explique qu'il a choisi de modifier sa démarche en raison du niveau de défi choisi avec sa coéquipière. Rappelons qu'Antoine est seul au moment de calculer le nombre de carrés unités :

« Nous, on avait 12 sections de clôture à calculer, et y'a des gars qui en avaient choisi 3, d'autres en avaient (...) alors, eux, ça ne faisait pas beaucoup à

calculer. Les autres faisaient exactement le contraire de moi. Ils comptaient tous les carrés puisque dans 3 sections, c'est plus facile, ça fait moins de carrés à calculer, mais moi, admettons, à leur place, j'aurais fait le calcul. [...] moi, faire ça + ça + ça ... comme eux, ça aurait été vraiment trop long, alors j'ai eu cette idée de calcul pour gagner du temps » (Antoine, Entrevue 2).

Durant l'IONA 3, les élèves se déplaçaient les yeux bandés en étant guidés par leur coéquipier pour relever différents défis. En entrevue, en considérant ses besoins, Étienne explique qu'il pouvait ajuster lui-même le risque perçu en choisissant les chemins à prendre et les moyens pour s'y déplacer :

« On choisissait les chemins à prendre pour aller au prochain défi. Au début, j'ai aussi choisi de gambader. Je voulais marcher normalement pour m'habituer, je ne savais pas c'était comment de marcher sans rien voir. On pouvait foncer dans des choses, mais j'avais froid alors gambader c'était une bonne option » (Étienne, Entrevue 3).

Dans ce contexte où il a des responsabilités et un certain contrôle, Antoine explique qu'il se sent bien en étant celui qui donne les consignes pour guider sa coéquipière qui a les yeux bandés pour éviter qu'elle entre dans les arbres :

« Le plaisir était de ne pas entrer dans les arbres alors écouter l'autre personne et la même chose [être la personne écoutée], c'était cool et je me sentais bien d'être celui qui choisissait les chemins et de donner les consignes pour ne pas qu'elle entre dans les arbres [rire] » (Antoine, Entrevue 5).
« Je ne connaissais pas les résultats d'avance, mais je savais qu'elle écouterait mes consignes. Il me restait à l'amener aux bons endroits » (Antoine, Entrevue 3).

Une fois passés par l'approche expérientielle, qui implique une analyse et une réflexion, les élèves dégagent des apprentissages. Nous l'avons déjà montré, ils considèrent ces nouveaux apprentissages utiles pour d'autres contextes. Or, ils perçoivent aussi qu'ils pourront réutiliser ces apprentissages dans d'autres contextes

pour influencer le cours de l'action et les résultats qu'ils y obtiendront augmentant alors leurs perceptions de contrôle. Par exemple, avec la stratégie d'autosurveillance développée, les élèves reconnaissent le contrôle qu'ils exercent sur leurs activités cognitives (contrôle métacognitif) et leurs comportements d'apprentissage. Ils constatent l'effet de cette stratégie d'autorégulation sur le déploiement de leurs autres stratégies. Par exemple, durant la cinquième entrevue, Étienne explique qu'il ajuste par lui-même ses stratégies de lecture comme il l'a fait durant l'IONA 4 en utilisant la stratégie d'autosurveillance développée durant l'IONA 3 :

« En lecture quand je vois que mon vase va déborder, je peux me faire des images et me poser des questions pour pas qu'il déborde comme j'ai fait l'autre fois [durant l'IONA 4] » (Étienne, Entrevue 5).

En raison du sens qu'ils attribuent par eux-mêmes à la stratégie d'autosurveillance développée, expérimentée et dont ils constatent eux-mêmes les résultantes dans les expériences vécues, les élèves font le choix de la réutiliser, de la valider à travers d'autres expériences. C'est ce qu'explique Étienne durant l'entrevue 5 en soulignant qu'il l'utilise pour atteindre ses buts en classe, mais aussi à la maison :

« C'est important de vérifier l'eau dans notre vase parce que si tu regardes ton vase, tu peux ajuster tes stratégies et c'est pour ça que je l'écoute maintenant [...] Pour atteindre notre but. Pour atteindre ce qu'on veut faire. [...] Dans mes examens d'écriture, dans mes examens de math, en écriture, en calcul, partout finalement. [...] Ba quand je vais me coucher, il faut que je l'aie vidé [son vase], je ne pense plus à rien et ça m'aide à dormir » (Étienne, Entrevue 5).

En somme, le fait que l'IONA proposée aux élèves repose sur l'ingrédient « approche expérientielle » a soutenu les perceptions de contrôle des élèves, selon leurs propres dires. Ils rapportent influencer le processus d'apprentissage et voir les influences de

leurs choix sur les résultats obtenus dans les expériences vécues. Ils rapportent également voir la possibilité d'utiliser les apprentissages réalisés pour influencer l'action et les résultats à obtenir lors d'expériences futures. En entrevue, cette relation entre « approche expérientielle » et les perceptions de contrôle des élèves s'observe très souvent dans leurs propos par rapport aux interventions 2, 3 et 4.

4.3.3 Les perceptions de contrôle et l'ingrédient « environnement naturel »

Les propos des élèves montrent que leurs perceptions de contrôle sont soutenues par l'environnement naturel.

Les élèves reconnaissent leurs besoins qui émergent des contraintes environnementales qu'ils perçoivent comme des facteurs d'adversité auxquels ils souhaitent s'adapter. Ils s'activent alors dans la réponse à leurs besoins de manière autonome. Par exemple, les élèves reconnaissent avoir froid, le besoin de se réchauffer, alors, ils choisissent par eux-mêmes des moyens pour le faire :

« J'ai essayé de me réchauffer en bougeant. J'ai couru, j'ai mis mes mains dans mes poches et l'eau s'est vidée ! » (Étienne, Entrevue 3).

À travers les contraintes de l'environnement naturel, les élèves s'activent aussi de manière autonome dans la réponse aux besoins des autres qu'ils identifient. En effet, par exemple, durant l'entrevue 5, en questionnant Étienne sur les décisions qu'il a prises durant le projet dont il est fier, l'une d'elles est d'avoir choisi de prêter ses gants à son coéquipier qui avait froid pour qu'il « puisse mieux penser » durant l'IONA 3 :

« Quand on était au parc avec l'île aux défis. J'ai vu qu'il [son coéquipier] avait froid et j'ai décidé de lui prêter mes gants parce qu'il avait froid aux mains alors c'était pour lui réchauffer les mains. J'ai fait le choix de la gentillesse. On se les échangeait. Après, j'ai fait ça parce que [nom de l'élève] c'est mon ami et c'était mon coéquipier [...] S'il a froid, son vase est plein et il pense moins bien, en lui prêtant mes gants, je l'ai aidé à le vider ou à le diminuer en tous cas ! » (Étienne, Entrevue 5).

À travers l'environnement naturel, l'élève répond aussi par lui-même à d'autres de ses besoins qui n'émergent pas des contraintes environnementales, mais du défi planifié et le moyen qu'il choisit par lui-même d'utiliser pour y répondre est différent de ceux qu'il dit pouvoir utiliser en classe. En effet, pour répondre à son besoin, il choisit par lui-même d'utiliser l'espace disponible pour bouger tout son corps à un moment qu'il choisit par lui-même :

« C'était un bon défi de trouver les questions à poser pour vérifier si on comprend, parfois on peut se perdre dans notre lecture. Tu lis, mais tu ne sais plus où tu es rendu alors ton vase déborde, mais tu ne t'en rends pas toujours compte. Quand j'ai senti qu'il commençait à trop monter, j'ai choisi de bouger. J'ai arrêté de lire et j'ai couru un tour de section de parc et j'ai repris ma lecture après. Mon vase était vide, je me sentais vidé et je me sentais bien [...] Je n'aurais pas pu faire ça en classe puisque je ne peux pas courir en classe » (Étienne, Entrevue 4).

Les élèves choisissent donc de répondre eux-mêmes à leurs besoins à un moment qu'ils choisissent sans que l'adulte soit impliqué dans la démarche. Ils n'attendent pas l'autorisation, ils ne la demandent pas et reconnaissent répondre de manière autonome à leurs besoins.

Les élèves expliquent aussi avoir choisi par eux-mêmes la position et l'emplacement où ils allaient travailler dans les IONA :

« On a aussi décidé de notre position [couché] sur le banc ou en dessous du banc, et ça aussi on alternait. On a aussi choisi notre lieu pour travailler sous le

banc près des arbres et quand on avait envie de bouger on a couru pour aller jusqu'à la table et y travailler près du ruisseau quand il faisait beau. (Antoine, Entrevue 4).

Sans influence de l'adulte, ils agissent en ayant l'objectif d'être bien pour mieux travailler dans l'environnement naturel. C'est en effet ce qu'explique Étienne en entrevue après l'IONA 4, où lui et Antoine agissaient pour être bien et mieux travailler sous les conditions d'adversité changeantes de l'environnement naturel :

« J'ai choisi de changer de place. Quand il faisait du mauvais temps, on se cachait en se mettant à l'abri parce qu'on voulait protéger notre travail. On a aussi rechangé de place quand le beau temps est revenu parce qu'on voulait en profiter et être au soleil. [...] L'objectif, c'était toujours de mieux travailler et pour être mieux selon la température. Être au soleil pour ne pas avoir froid, caché sous un sapin sous un banc pour protéger nos feuilles de la pluie » (Étienne, Entrevue 4).

Antoine explique lui aussi qu'ils se sont positionnés eux-mêmes dans de bonnes conditions pour réaliser la tâche :

« Il pleuvait. J'étais couché en dessous du banc sous le sapin, lui [Étienne] était couché sur le banc, on lisait et on était très bien. On a décidé d'échanger de place parce qu'Étienne avait froid alors je suis allé sur le banc et lui en dessous et j'avais du plaisir parce que les trucs se déroulaient à merveille » (Antoine, Entrevue 4).

En questionnant Antoine, il explique qu'il se sent bien parce qu'il choisit sa position :

« Je me sentais bien parce que j'étais couché sur les roches. Si tu te couches sur une pierre, je ne peux pas te mentir que demain matin, tu vas le sentir, mais on se sent bien quand même » (Antoine, Entrevue 4).

En somme, l'environnement naturel offre à l'élève des occasions authentiques d'être conscient de ses besoins, de ceux des autres et de mobiliser lui-même des stratégies d'autorégulation pour répondre à ces derniers. De manière autonome, l'élève agit pour être bien et mieux travailler dans les contraintes environnementales d'adversité auxquelles il fait face, comme le froid. La relation entre « l'environnement naturel » et

les perceptions de contrôle des élèves est établie à plusieurs reprises durant les entrevues, et plus spécifiquement pour les interventions 3 et 4.

Chapitre V - Discussion

Dans le cadre de cette recherche qualitative/interprétative, nous cherchions à savoir comment une intervention orthopédagogique qui s'inscrit en cohérence avec l'IENA soutient l'engagement scolaire des élèves HDAA et à risque. Pour répondre à notre question, nous avons comme objectif d'identifier les retombées d'une intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure (IONA) au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire d'élèves HDAA ou à risque à partir de leurs points de vue. Dans ce chapitre, nous revenons sur les retombées de la séquence d'IONA mise en œuvre à partir de chacun des déterminants internes de l'engagement scolaire et à partir des ingrédients actifs de l'IONA. Nous établirons des ponts avec certains écrits du champ de l'IENA, puisque la littérature concernant ce type d'approche en orthopédagogie est encore limitée. Nous présentons ensuite un nouvel ingrédient actif de l'IONA qui émerge de l'analyse des données qui nous permet de proposer une définition actualisée de l'IONA. Le chapitre se poursuit par la présentation des limites de cette recherche. Finalement, des retombées du projet sur le développement professionnel de l'étudiant-chercheur sont présentées.

5.1 Les retombées de l'IONA mise en œuvre sur l'engagement scolaire des élèves HDAA ou à risque

L'IONA est susceptible de soutenir l'engagement scolaire. En effet, des retombées sur les trois déterminants internes de l'engagement scolaire émergent de l'analyse des données.

5.1.1. Retombées à partir des déterminants internes

En ce qui concerne les perceptions de compétence des élèves, les élèves témoignent qu'ils se sentent davantage en position de relever les défis qu'ils rencontrent et ils perçoivent être capables de les surmonter. Ils ont mentionné avoir davantage confiance en eux et le sentiment de s'être améliorés. Ils disent avoir vécu plusieurs fiertés en étant eux-mêmes surpris de constater leurs compétences réelles. Ces constats rejoignent ceux de l'étude de Bergeron-Leclerc, Mercure, Gargano, Bilodeau et Dessureault-Pelletier (2012). En effet, à la suite de la mise à l'essai d'un programme d'éducation par l'aventure dont les activités ont été incorporées durant huit mois au cursus scolaire d'un groupe de 23 élèves vivant une problématique d'absentéisme importante d'une école secondaire alternative, les participants de cette étude ont souligné avoir appris à se voir autrement, à se connaître, à se sentir compétents et à avoir confiance en eux (Bergeron-Leclerc et *al.*, 2012).

Relativement aux perceptions de valeur des élèves, les deux élèves participant à notre projet ont expliqué avoir été intéressés par les activités proposées, avoir éprouvé du plaisir et s'être sentis bien en les réalisant. Avec l'intégration des IONA à l'horaire, les élèves ont souligné avoir plus de plaisir de manière générale à l'école, un intérêt

plus élevé pour l'école, les contenus à apprendre et même avoir retrouvé le goût de s'y investir. C'est cohérent avec Bergeron-Leclerc et ses collaborateurs (2012) qui ont documenté l'augmentation de l'intérêt et de la motivation scolaire comme impact de leur programme d'éducation par l'aventure. Ces chercheurs mentionnent que le plaisir éprouvé durant la réalisation des activités est le principal facteur à l'origine de cette hausse d'intérêt qui contribuait à son tour à l'augmentation de la motivation à fréquenter l'école chez leurs participants (Bergeron-Leclerc et *al.*, 2012). En outre, au-delà de l'intérêt accordé aux activités, nos participants ont aussi affirmé que ces dernières étaient utiles pour eux et la communauté éducative à laquelle ils appartiennent, et par conséquent, importantes à réaliser.

Par rapport aux perceptions de contrôle des élèves, les IONA les ont amenés à reconnaître le pouvoir qu'ils détiennent sur leurs apprentissages, notamment en nommant des actions réalisées et en identifiant leurs influences sur les résultats obtenus. Ils ont ainsi appris à exercer un contrôle d'ordre métacognitif durant les IONA et avancent qu'ils l'exercent maintenant consciemment en fonction de leurs objectifs dans d'autres situations. En d'autres mots, les élèves perçoivent maintenant pouvoir influencer leurs résultats en mettant en œuvre et en changeant de façon consciente des stratégies de planification, de contrôle et de révision. D'ailleurs, ils disent mobiliser ces stratégies dans d'autres contextes, dont celui de l'évaluation formelle. Ces résultats nous paraissent novateurs puisqu'aucune autre étude consultée durant la recension ne faisait ressortir de telles retombées. L'IONA mise en œuvre semble avoir soutenu l'autorégulation telle que définie par Laveault (2012), c'est-à-dire une forme de

contrôle exercé par l'élève sur l'apprentissage. Rappelons qu'il s'agit d'ailleurs d'un objet reconnu de la pratique de l'orthopédagogue à travers la composante 1.2.7 du référentiel de Brodeur et ses collaborateurs (2015) :

« Accompagner et guider l'apprenant dans sa responsabilisation pour actualiser ses stratégies d'autorégulation au regard de son projet de formation » (p. 18)

En entrevue, en abordant ces retombées, les élèves par leurs propos, ont mis en évidence plusieurs relations entre chacun des déterminants internes de l'engagement scolaire. Nous offrons ci-après deux exemples de ces relations fluctuantes.

Dans certains cas, la perception de valeur devient un levier pour la perception de compétence qui devient alors le catalyseur de la perception de contrôle. Ainsi, à certaines occasions, les élèves ont mentionné qu'ils avaient douté de leurs compétences face à l'activité ou une partie de celle-ci, mais avoir choisi de s'y engager ou de demeurer engagés tout de même puisque leurs perceptions de valeur et de contrôle étaient soutenues, augmentant ainsi progressivement leurs perceptions de compétence. 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. En étant accompagné par l'orthopédagogue médiateur, la fierté qu'il ressent, qu'il décrit et qu'il associe à ses choix et à ses compétences l'amène alors à percevoir réellement être capable de mobiliser et de réutiliser le savoir expérientiel généré.

Dans d'autres cas, nos résultats témoignent d'une autre relation entre les déterminants internes. Alors que la perception de compétence n'est pas menacée, c'est la perception de contrôle qui devient un levier pour la perception de valeur. Par exemple, face à l'inconnu de la nouveauté d'une activité proposée, l'élève n'a pas de référence lui permettant d'évaluer ses compétences et s'engage entre autres parce qu'il voit qu'il peut influencer le processus d'apprentissage, qu'il en est responsable. En étant accompagné par l'orthopédagogue médiateur, l'élève explique s'être trouvé compétent, avoir eu davantage de plaisir que ce à quoi il s'attendait et avoir trouvé l'activité plus utile qu'il le pensait puisqu'il pourra réutiliser consciemment dans d'autres contextes une stratégie mobilisée par lui-même durant l'activité.

Ces deux exemples montrent que les déterminants internes de l'engagement scolaire sont interreliés de plusieurs façons. Dans une même situation, sous les influences du contexte pédagogique, ils se renforcent et sont renforcés les uns et les autres selon l'élève. Rappelons que le modèle de l'engagement scolaire (Chouinard et *al.*, 2007) s'inscrit dans une approche sociocognitive qui explique la dynamique motivationnelle de l'élève (Pintrich et Schunk, 1996, Archambault et Chouinard, 2016). Ainsi, même si tout au long de l'essai, les déterminants internes ont été présentés de manière distincte, nous avons été en mesure d'observer à travers l'analyse des propos des élèves les constantes relations entre les déterminants internes. Grâce à la médiation de l'orthopédagogue qui donne à voir cette dynamique fluctuante, l'élève

développe une conscience de sa dynamique motivationnelle, c'est-à-dire de ses déterminants internes et de ce qui les soutient.

5.1.2 Retombées à partir des ingrédients actifs de l'IONA

Par rapport aux retombées des ingrédients actifs mobilisés au sein des activités mises en place, l'analyse des propos des élèves a aussi permis de mieux comprendre comment le défi, l'approche expérientielle et l'environnement naturel influencent l'engagement scolaire des élèves. Soulignons que l'engagement scolaire ne sera pas ici systématiquement abordé à travers les trois déterminants internes, mais de façon plus large pour centrer notre regard sur les ingrédients actifs.

En ce qui concerne le défi, les propos des élèves confirment la mobilisation de cet ingrédient actif au sein des quatre activités mises en œuvre. Le défi se caractérise d'une part par les tâches proposées qui surprennent et intéressent. D'autre part, il se caractérise par les déséquilibres stimulants qui permettent aux élèves de constater et de mobiliser par eux-mêmes leurs compétences. Nos résultats concordent avec les écrits dans le champ de l'INA qui révèlent que le défi stimule l'intérêt et l'engagement de l'apprenant (Gass et *al.*, 2012).

Nos résultats mettent en évidence, comme le font d'autres auteurs (Ewert et Sibthorp, 2014; Miles et Priest, 1999; Priest, 1995; Rojo et *al.*, 2017), le rôle important

et positif du déséquilibre dans l'engagement des participants. En effet, contrairement à une perspective où le défi serait perçu comme un obstacle qui freine l'engagement et la mise en action, nos résultats démontrent que le défi adapté aux participants et le déséquilibre qu'il crée, pousse les élèves à mobiliser leurs ressources internes dans un contexte stimulant et ainsi à prendre conscience de leurs potentialités. Le défi en IONA nous fait ainsi penser au concept de déséquilibre stimulant en psychoéducation (Gendreau, Capuano, Duvauchel et Gascon Girard, 2001). En effet, contrairement au déséquilibre inhibant qui empêche l'élève d'entrer en activité (Renou, 2005), le déséquilibre stimulant généré par l'ingrédient actif du défi engage l'élève en mobilisant ses capacités adaptatives (Gendreau et *al.*, 2001). Pour expliquer davantage les retombées de cet ingrédient actif sur l'engagement scolaire des élèves participants, d'autres liens peuvent être établis avec le conflit cognitif associé aux théories piagésiennes. Le conflit cognitif constitue un déséquilibre provoqué par la différence des perceptions d'un élève par rapport à ce qu'il croit savoir et ce qu'il constate en situation d'enseignement-apprentissage (Raynal et Rieunier, 2009). Pour Piaget, ces déséquilibres agissent comme des déclencheurs qui engagent l'élève dans la remise en question de ses conceptions puis dans la rééquilibration de ces dernières, source réelle de l'apprentissage (Piaget, 1975).

En IONA, le fait de proposer des activités qui présentent un réel défi amène les élèves à vivre un déséquilibre qui pousse ces derniers à reprendre du contrôle dans une dynamique de rééquilibration. Les résultats le révèlent, le défi, combiné au travail de médiation de l'orthopédagogue, amène les élèves à être conscients du déséquilibre vécu

et à constater les stratégies mises en œuvre au sein du processus de rééquilibration et leurs influences sur les résultats obtenus. Cela leur permet de constater leurs compétences réelles et de réévaluer l'image négative qu'ils entretiennent souvent à l'égard de leurs compétences. Ces résultats ne sont pas étrangers au concept de dissonance adaptative bien connu dans le champ de l'IENA et présenté plus tôt dans le cadre de référence. Il réfère au décalage évalué par l'élève, avant de s'engager dans l'activité, entre ses perceptions de compétence et le niveau de risque perçu de l'activité proposée (Priest, 1995; Priest et Gass, 1997). Tout comme les travaux de Rutko et Gilliespie (2013), nos résultats soulignent que la réduction de cette dissonance adaptative par les élèves en s'adaptant, en mobilisant ou en développant de nouvelles compétences par eux-mêmes, favorise l'augmentation du sentiment de compétence. Ce constat est également cohérent avec l'étude de Bergeron-Leclerc et ses collaborateurs (2012) qui explique que d'avoir surmonté des défis semble contribuer à l'émergence d'un sentiment de fierté et de compétence personnelle. Nos résultats soulignent aussi que la régulation de cette dissonance adaptative par les élèves augmente leur envie de continuer à relever d'autres défis. Nous pouvons faire l'hypothèse que le fait de relever des défis exigeants et stimulants permet de répondre à certains besoins des élèves. En effet, selon Deci et Ryan (2000), l'individu s'engage et entreprend des actions pour atteindre ses objectifs lorsqu'il peut aller satisfaire 3 besoins fondamentaux : le besoin de compétence, le besoin d'autonomie et le besoin d'appartenance. Ces trois besoins ne sont pas étrangers aux déterminants internes de l'engagement scolaire de Chouinard, Karsenti et Roy (2007).

L'approche expérientielle, en tant qu'ingrédient actif de l'IONA mobilisé dans la séquence d'intervention, a également eu une influence sur les déterminants internes de l'engagement scolaire tel qu'en témoigne l'analyse des propos des élèves. En effet, l'approche expérientielle permet de placer les élèves en position active où ils témoignent devoir se questionner, explorer, expérimenter et découvrir par eux-mêmes. En cohérence avec le MEQ (2002) qui appelle les professionnels des services complémentaires à permettre à l'élève de « jouer un rôle actif à travers des situations authentiques d'apprentissage » (p. 33), l'approche expérientielle caractéristique de l'IENA conduit les élèves à adopter une posture de chercheur, de responsable des découvertes et de l'apprentissage. L'IONA amène ainsi une collaboration entre l'orthopédagogue, l'enseignante et les élèves du groupe qui deviennent co-éducateurs, ce qui permet de tendre vers une coresponsabilité, une des finalités de l'éducation inclusive (Potvin, 2018). En effet, l'IONA contribue au passage de pratiques imposées aux élèves vers des pratiques négociées avec eux permettant alors un plus grand engagement des élèves. Les élèves peuvent ainsi vivre l'expérience, expérimenter, mobiliser, découvrir et s'exercer sans être teintés par une démarche entièrement imposée par l'adulte. À certains moments, ils choisissent par eux-mêmes leurs propres manières de faire les activités et de les partager aux autres. En cours d'action, les élèves peuvent également constater par eux-mêmes l'effet de leurs choix sur le processus d'apprentissage et changer leurs démarches s'ils le souhaitent. Ces résultats sont cohérents avec le concept de « défi par choix » en IENA qui rappelle le fait que

s'engager dans un défi est un acte volontaire et que la personne doit pouvoir choisir la manière dont elle veut s'engager (Priest et Gass, 1997). Comme l'indiquent nos résultats, en plus de les amener à travailler sans qu'ils s'en rendent compte, en se sentant bien, l'approche expérientielle semble soutenir le pouvoir d'action des élèves.

En effectuant des choix, tant dans la manière de réaliser leurs tâches scolaires qu'en déterminant les objectifs d'apprentissage qu'ils poursuivent (Bergeron, 2018), nous pouvons penser que le besoin d'autonomie des élèves est soutenu (Deci et Ryan, 2000; Archambault et Chouinard, 2016). Ainsi, tout comme le défi qui peut représenter une source de mobilisation, l'approche expérientielle, par la posture active qu'elle induit, permet aux élèves d'agir sur le processus d'apprentissage.

De plus, l'approche expérientielle soutenue par un travail de médiation rend possible la réflexion sur la mise en action. En effet, elle offre les conditions pour que les élèves portent un regard réflexif sur l'expérience collective concrète vécue qui soutient alors la théorisation des expériences vécues, la conceptualisation du savoir (Barth, 2013), et sa généralisation (Vianin, 2009). C'est le cas pour Étienne et Antoine, qui affirment avoir développé eux-mêmes une stratégie durant une des IONA et l'avoir réutilisée consciemment pour atteindre leurs objectifs dans une autre IONA et dans d'autres contextes tels qu'à la maison, et en évaluation. Nos résultats l'ont souligné, à travers la médiation de l'orthopédagogue, ces retours réflexifs permettent de décrire, de partager et d'exploiter le sens associé à des actions posées, des pensées ou des émotions ressenties durant les IONA pour en dégager des apprentissages par rapport à différents savoirs curriculaires ou différentes stratégies d'autorégulation. Ces

apprentissages issus de l'expérience et de la réflexion ont une valeur importante pour les élèves puisque ce sont leurs propres actions qui les initient. Ils se sentent alors responsables du changement, fiers, capables et compétents: ils voient qu'ils peuvent faire des apprentissages par eux-mêmes. Les retours réflexifs permettent aux élèves d'expliquer leurs démarches et de reconnaître le contrôle d'ordre métacognitif exercé (Laveault, 2012) sur le cours de l'action. Nos résultats soulignent ainsi que l'explication par l'élève de son action par des facteurs contrôlés (exemples : ses démarches, ses stratégies d'autorégulation), en plus de soutenir son engagement scolaire, influence positivement la généralisation de ses apprentissages. Pour Vianin (2009), la généralisation des apprentissages correspond à l'idéal du transfert des apprentissages. Wigfield et ses collaborateurs (2006) quant à eux affirment que l'explication du succès par des facteurs contrôlés a une incidence positive sur l'apprentissage, ce qui met en évidence le potentiel de l'IONA.

Ces résultats rappellent l'importance de la médiation de l'orthopédagogue lors du retour réflexif sur l'expérience vécue, puisque l'apprentissage découle de l'interdépendance entre l'action et la réflexion. Nos résultats rappellent aussi l'importance de l'expérience concrète pour dégager et s'approprier des concepts abstraits (Kolb, 1984). Ainsi, l'IONA semble faciliter la mise en place d'interventions qui invitent les élèves à se voir apprendre, à apprendre à apprendre et à développer le goût d'apprendre et non seulement à réaliser des tâches. Ces éléments nous paraissent cohérents avec la compétence 1.2 : « 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) du référentiel de compétences de Brodeur et ses collaborateurs (2015). En effet, la composante 1.2.7 : « accompagner et guider l'apprenant dans sa responsabilisation pour actualiser ses stratégies d'autorégulation au regard de son projet de formation » (p. 18) et la composante 1.2.5 : « planifier et mettre en œuvre des interventions permettant à l'apprenant de faire des liens entre les apprentissages réalisés en contexte orthopédagogique et les autres contextes » (p. 18) mettent de l'avant le rôle de médiateur de l'orthopédagogue.

Le troisième ingrédient actif mobilisé dans l'IONA est aussi présent dans les propos des élèves analysés. En effet, ces derniers témoignent de l'influence de l'environnement naturel sur leur engagement scolaire.

Pour les élèves, cet environnement d'apprentissage nature, nouveau et non familier est marqué par l'absence de perception négative quant à leurs compétences. Cela leur donne l'envie d'oser mettre à l'épreuve leurs compétences dans ce nouveau contexte. Au final, les données révèlent que cela leur a permis de poser un regard renouvelé, et plus positif sur leurs compétences. Ce constat est cohérent avec Newes et Bandoroff (2004), qui soulignent que la nouveauté de l'environnement peut soutenir l'engagement dans un contexte d'intervention thérapeutique par la nature et l'aventure :

« This environmental unfamiliarity in adventure therapy is also thought to allow for the client to experience the therapy without drawing from their typical expectations and defenses. Therefore, it is thought that this unfamiliarity may allow for a client to approach the therapeutic experience with less of a defensive posture » (p. 18).

Nous pouvons faire l'hypothèse que l'environnement naturel offre l'opportunité aux apprenants de se faire valoir sous un nouveau jour, c'est-à-dire de rendre visible ce qui ne l'était plus dans une classe ou un contexte conventionnel d'enseignement-apprentissage traversé par l'impuissance apprise (Chouinard et *al*, 2014). Notons que, pour Overmier et Blancheteau (1987), l'impuissance apprise est le résultat du contexte psychologique dans lequel est perçue une expérience négative (exemple : un échec scolaire) et qui entraîne une modification à long terme des réactions de l'individu. De cette expérience, l'individu apprend qu'il est impuissant en estimant que cette dernière est stable et globale puisque hors de son contrôle. Kuo et ses collaborateurs (2019) réfèrent à cette caractéristique de l'environnement naturel comme « equigenic » (p. 6), c'est-à-dire qu'elle permettrait à tous les apprenants d'exercer et de révéler leurs compétences : « ... giving low-performing students a chance to succeed and even shine » (p. 6). De plus, en cohérence avec les travaux de Rojo et ses collaborateurs (2014) ainsi que ceux de Newes et Bandorof (2004), nos données indiquent aussi que les contraintes de l'environnement naturel (ex. : fluctuations du climat) permettent de stimuler le "potentiel adaptatif" des participants. Ces contraintes environnementales, que nous avons aussi identifiées comme des éléments contextuels d'adversité dans nos résultats, génèrent des besoins réels, concrets, authentiques, partagés par tous, dont les

intervenants, que nous pourrions qualifier de besoins de base, selon la théorie de Maslow (1987). Ces besoins, qui sont ressentis naturellement et qui n'exigent pas une prise de conscience de la part des apprenants (ex.: avoir froid), engendrent une mobilisation de leur part pour y répondre par eux-mêmes, pour eux-mêmes et pour les autres (ex. : courir, se mettre à l'abri sous un arbre, échanger ses mitaines avec un collègue n'en ayant pas à chaque 5 minutes). En effet, ce sont des besoins physiques concrets pour les élèves dont la réponse passe par une mobilisation spontanée. Les propos des élèves évoquent que le fait d'être face à des situations d'adversité reliées à l'environnement soutient leur engagement et qu'ils sont fiers de se mobiliser et de trouver des solutions.

Enfin, dans le cadre de la médiation orthopédagogique, ces mobilisations du potentiel adaptatif de l'apprenant face à un déséquilibre imposé par l'ingrédient actif « environnement naturel » peuvent être mises sous la loupe par l'orthopédagogue. En effet, elles deviennent un matériau favorisant la prise de conscience chez l'apprenant de sa capacité à reconnaître un besoin et à identifier des buts et des moyens à mettre en place pour y répondre. Cette prise de conscience peut constituer alors un tremplin pour amener l'élève à devenir réflexif et métacognitif, en recourant à des stratégies d'autorégulation (Zimmerman, 2000) face au défi planifié (la tâche demandée). Alors que ce défi planifié est habituellement associé à des éléments académiques pour lesquels l'engagement en contexte formel est malmené, la réponse au défi non planifié (les contraintes environnementales) constitue un précédent sur lequel s'appuyer pour que le défi planifié puisse, lui aussi, générer des fiertés, une meilleure connaissance de

soi et un sentiment d'accomplissement important. Comme Le Breton (2019) l'indique, les sentiments de réussite et de fierté associées à ces expériences peuvent devenir des leviers très porteurs au moment de revenir dans un contexte plus conventionnel.

Pour clore cette section, nous pouvons affirmer que les déterminants internes de l'engagement scolaire semblent donc soutenus par les trois ingrédients actifs que nous avons choisis de mobiliser dans le cadre de la séquence IONA. Toutefois, les données recueillies font émerger la présence d'un autre ingrédient : la dimension groupale.

5.1.3 : L'émergence d'un autre ingrédient actif soutenant les déterminants internes : la dimension groupale

Durant les analyses, la dimension groupale a été rapportée par les élèves comme un élément ayant joué un rôle sur leur engagement dans le projet. Cet ingrédient que nous appelons ici dimension groupale est bien connu dans le champ de l'INA. Certains parlent d'environnement social (Newes et Bandoroff, 2004), de groupe (Scheinfeld et *al.*, 2011) ou encore de dynamiques de groupe (Rojo et *al.*, 2017). Même si la dimension groupale est un ingrédient faisant déjà partie des écrits dans le champ de l'INA, nous avons choisi de ne pas l'intégrer à notre cadre de référence puisque, les cadres qui entourent la pratique de l'orthopédagogue (Brodeur et *al.*, 2015; ADOQ, 2018) font peu état de l'apport des pairs dans la réponse aux besoins d'un élève ciblé.

Or, en INA, la « logique interne des activités d'aventure met très souvent en relation les membres du groupe et facilite la cohésion de groupe » (Rojo et *al.*, 2017, p. 72). Gargano et Turcotte (2018) soulignent ainsi l'importance du développement d'une communauté d'entraide pour anticiper l'efficacité d'un programme d'INA. Cet environnement social coopératif et soutenant qui se développe graduellement, est central dans le processus d'intervention éducative (Gass, Gillis et Russel, 2012; Newes et Bandoroff, 2004; Rojo et *al.*, 2017). Dans ce sens et à la lumière de nos résultats, en IONA, la dimension groupale est un moteur à l'engagement de l'élève. En effet, face aux défis planifiés ou aux défis non planifiés émergeant des contraintes environnementales créant des déséquilibres, les élèves ont reconnu d'une part l'importance et la valeur ajoutée qu'ils avaient pour le groupe et, d'autre part, la valeur ajoutée que le groupe avait pour eux. Les élèves expliquaient avoir vécu des fiertés en réalisant leur contribution et celle de leurs pairs pour l'atteinte des objectifs communs poursuivis par le groupe (ex. : interdépendance entre les tâches proposées aux équipes, rôles individuels complémentaires planifiés). En IONA, le déséquilibre vécu et la rééquilibration sont donc influencés par les interactions sociales des élèves.

L'interaction sociale est un élément constitutif du conflit cognitif puisqu'elle permet « la déstabilisation favorable à une reconstruction cognitive » (Raynal et Rieunier, 2009, p. 120). En d'autres mots, la prise en compte du point de vue de l'autre permet la verbalisation de différentes idées et leur remise en question, un élément clé du développement de l'individu (Raynal et Rieunier, 2009). En IONA, par une expérience partagée et la mise en relation avec d'autres élèves porteurs d'avis, de

stratégies et de besoins différents, la dimension groupale fait en sorte que le conflit cognitif devient un conflit sociocognitif.

De plus, nos participants étaient fiers de la collaboration qu'ils avaient établie avec tous leurs coéquipiers, même ceux qui n'étaient pas leurs amis initialement. L'influence positive de l'IENA sur le développement des habiletés interpersonnelles et des comportements en groupe est reconnue (Ewert et Garvey, 2007; Passarelli, Hall et Andersen, 2010). En IONA, pour les élèves, la dimension groupale soutient la réaffiliation au groupe au sein duquel ils ont l'occasion d'aider, d'être utiles, de mobiliser ou de développer des habiletés en poursuivant l'atteinte d'un objectif commun aux autres, ce qui est plutôt rare pour ces élèves. Ainsi, nous établissons des liens entre l'ingrédient « dimension groupale » de l'IONA et la réponse au besoin de connexité (ou besoin de relation à autrui) de l'élève (Deci et Ryan, 1991; Archambault et Chouinard, 2016). À l'école, le besoin de connexité renvoie à l'émergence d'un sentiment d'appartenance, au sentiment d'être accepté et au besoin d'établir des relations chaleureuses avec ses pairs et les adultes de l'école. Ce besoin détermine partiellement l'engagement scolaire de l'élève (Deci et Ryan, 1991; Archambault et Chouinard, 2016). C'est aussi cohérent avec les résultats de Bergeron-Leclerc et ses collaborateurs (2015), dont les participants affirment avoir renforcé les liens sociaux et le sentiment d'appartenance dans la classe, des propos similaires à ceux tenus par Étienne et Antoine.

La dimension groupale concerne également la relation avec l'enseignant et l'orthopédagogue. En effet, tous sont soumis aux mêmes contraintes

environnementales. La relation de pouvoir entre eux deviendrait plus égalitaire (Gass et *al.*, 2012; Gargano, 2010) en rendant l'intervenant plus accessible aux yeux de l'apprenant (Gass et *al.*, 2012). Nos données révèlent que l'élève se questionne sur ses besoins et la réponse à ses besoins, mais aussi sur les besoins de ceux qui l'entourent y compris ceux des intervenants.

L'IONA amène à voir autrement les élèves et leurs multiples facettes. Pour l'orthopédagogue, cette connaissance renouvelée des élèves lui permet de réévaluer constamment les situations et tâches d'apprentissage pour soutenir les élèves et la réponse à leurs besoins. Ces constats sont d'ailleurs en cohérence avec la composante 2.2.1 : « Identifier les interventions différenciées, de nature pédagogique ou orthopédagogique, qui répondent aux besoins de l'apprenant » (Brodeur et *al.*, 2015, p. 20) de la compétence 2.2 du référentiel de Brodeur et ses collaborateurs (2015).

Ainsi, un orthopédagogue recourant à l'IONA serait cohérent avec les orientations qui souhaitent, depuis 2002, que les services complémentaires aient recours à des pratiques permettant à l'apprenant « d'améliorer ses relations interpersonnelles en étant en interaction directe » (MEQ, 2002, p. 36) en plus de « créer des liens privilégiés avec les adultes » (MEQ, 2002, p. 36). L'ingrédient « dimension groupale » de l'IONA rappelle à l'orthopédagogue l'importance de considérer les relations qu'établit l'élève ciblé avec ses pairs. Cet ingrédient actif émergent nous amène à confirmer l'importance du groupe-classe et de la collaboration étroite avec l'enseignante et à proposer une définition actualisée de l'IONA.

5.1.4 Proposition d'une définition actualisée de l'IONA

L'IONA est une modalité d'intervention située, c'est-à-dire qu'elle considère le contexte dans lequel les apprenants apprennent. Cette modalité d'intervention rapproche donc l'orthopédagogue d'une conception de la diversité en tant que phénomène contextualisé à l'école (Aucoin et *al.*, 2019). Basée sur un équilibre dynamique entre l'évaluation et l'intervention, l'IONA consiste à déployer des pratiques permettant de planifier, de mettre en œuvre et d'évaluer des interventions (et leurs retombées) par le biais d'**expériences** collectives d'apprentissage plus authentiques, engageantes, globales mises en œuvre auprès de l'ensemble du groupe-classe en collaboration avec l'enseignante. Ainsi, ces dernières donnent du contrôle aux élèves et constituent de **réels défis** aux yeux des **membres interdépendants du groupe** concerné. L'orthopédagogue joue alors son **rôle de médiateur** en s'appuyant sur les potentialités et les contraintes de **l'environnement naturel** non familier par rapport aux contextes conventionnels d'apprentissage.

5.2 Les limites de la recherche

Notre démarche de recherche présente certaines limites qu'il est important de souligner. Premièrement, il aurait été intéressant d'ajouter une entrevue initiale, avant l'IONA 1. Cette première entrevue aurait permis de faire connaissance avec les participants et d'effectuer seulement la collecte des données sociodémographiques pour que l'étudiant-chercheur ait une meilleure connaissance des participants au

moment de l'IONA 1. Deuxièmement, comme l'ingrédient actif « dimension groupale » souligne l'apport important et l'interdépendance entre les différents acteurs à travers l'IONA, des entrevues avec l'enseignante et les pairs du groupe auraient permis de documenter les retombées de l'IONA de façon plus complète. Finalement, dans le même ordre d'idée, les jours suivants une IONA, les activités de réinvestissement réalisées en classe auraient pu être documentées. En effet, bien qu'ayant fait l'objet de discussions avec l'enseignante lors des moments de planification, ces éléments ne faisaient pas partie des données de recherche utilisées dans le cadre de cet essai. Cela aurait notamment permis de documenter les retombées de l'IONA entre les interventions, au-delà de ce qui a été rapporté par les élèves participants. Enfin, nous n'avons pas pu documenter ces retombées à travers le temps.

5.3 Retombées du projet sur le plan de mon développement professionnel

Ce projet a eu plusieurs retombées sur mon développement professionnel. Par rapport à l'axe 1 (Brodeur et *al.*, 2015), j'ai constaté la place centrale qu'occupe maintenant le rôle de médiateur de l'orthopédagogue à travers ma posture professionnelle et le potentiel infini de l'entrevue métacognitive pour comprendre l'apprenant ainsi que ses perceptions de lui-même, des tâches à réaliser et de l'influence qu'il peut exercer sur ses apprentissages. Cela m'apparaît maintenant essentiel pour mieux le soutenir dans l'identification de la réponse à ses besoins et dans le développement de ses stratégies d'autorégulation. À travers la mise en œuvre d'une séquence d'intervention reposant sur une approche novatrice, j'ai constaté des retombées sur l'engagement scolaire et la

généralisation des apprentissages. Par rapport à l'axe 2 (Brodeur et *al.*, 2015), j'accorde plus d'importance aux déterminants internes de l'engagement scolaire et je le fais maintenant en collaboration avec les apprenants, leurs enseignants, leurs familles et d'autres acteurs impliqués. Par rapport à l'axe 3 (Brodeur et *al.*, 2015), cet essai souligne la nécessité pour l'orthopédagogue d'ajuster ses pratiques pour qu'elles puissent s'inscrire en cohérence avec des approches novatrices et accorder toute l'importance que mérite le soutien à l'engagement scolaire des élèves auprès desquels il travaille.

CONCLUSION

La diversité des besoins doit pousser les professionnels à varier leurs approches et à varier les méthodes d'enseignement (Prud'homme, Duchesne, Bonvin et Vienneau, 2016). En considérant « l'importance d'apprendre à travailler autrement » (MEQ, 2002, p. 37) pour que l'élève puisse franchir les obstacles à sa réussite, la problématique présentait la situation des élèves HDAA et à risque dans le contexte scolaire québécois en s'intéressant particulièrement à leurs enjeux motivationnels, c'est-à-dire aux enjeux qu'ils vivent par rapport aux déterminants internes de l'engagement scolaire. L'importance de considérer l'engagement scolaire des apprenants dans l'intervention orthopédagogique et les défis que cela soulève étaient soulignés. Nous avons alors pensé l'intervention orthopédagogique à partir de l'IENA, une modalité d'intervention qui semble avoir le potentiel de soutenir l'engagement de l'apprenant. Nous avons posé la question suivante : comment une intervention orthopédagogique qui s'inscrit en cohérence avec l'IENA soutient-elle l'engagement scolaire des élèves HDAA et à risque ? Le cadre de référence approfondissait de manière théorique l'intervention orthopédagogique, l'engagement scolaire et ses déterminants internes et externes, l'intervention orthopédagogique et les ingrédients actifs de l'IENA permettant de proposer une première compréhension de l'IONA. L'objectif de la recherche était d'identifier les retombées d'une intervention orthopédagogique par la nature et l'aventure (IONA) au regard des déterminants internes de l'engagement scolaire d'élèves HDAA ou à risque à partir de leurs points de vue. Le troisième chapitre

présentait la méthodologie de notre recherche qualitative/interprétative, les moyens utilisés pour recruter les deux élèves participants et l'IONA mise en œuvre. Nous avons présenté les deux canevas créés à partir de notre cadre de référence pour effectuer les cinq entrevues individuelles semi-dirigées pour collecter nos données. Au quatrième chapitre, nous avons présenté nos résultats à partir des déterminants internes et des ingrédients actifs de l'IONA. Nous en avons discuté au cinquième chapitre en tenant compte de notre objectif. Nos analyses ont fait émerger un autre ingrédient actif de l'IONA soutenant l'engagement, la dimension groupale. Nous avons alors ajusté notre définition de l'IONA.

Cet essai nous permet de formuler en guise de conclusion plusieurs recommandations pour la pratique orthopédagogique. Ainsi, il ne faut pas seulement varier les approches utilisées. En effet, il faut surtout prioriser certaines approches et, notamment, celles qui soutiennent les déterminants internes de l'engagement scolaire des élèves, qui considèrent la diversité comme une ressource et qui sont cohérentes avec les orientations ministérielles. L'IONA fait partie de ces approches. Trois grandes retombées découlent de la réalisation de cette recherche qualitative/interprétative permettant ainsi de considérer l'IONA et de formuler des recommandations pour la pratique en orthopédagogie.

6.1 L'IONA comme catalyseur d'une intervention orthopédagogique renouvelée

Premièrement, par rapport à notre objectif de recherche, l'IONA constitue un levier pertinent pour agir sur les trois déterminants internes de l'engagement scolaire des élèves participants HDAA et à risque. Nous avons également mis en évidence comment les ingrédients actifs de l'IONA influencent positivement chacun de ces déterminants internes.

Deuxièmement, notre recherche a également permis de mettre en lumière l'importance du rôle de médiateur de l'orthopédagogue. En effet, comme nous l'avons illustré, les ingrédients actifs de l'IONA qui soutiennent les déterminants internes de l'engagement scolaire des apprenants impliquent que l'orthopédagogue agisse comme médiateur auprès d'eux. Parallèlement, les ingrédients actifs placent l'orthopédagogue en situation propice pour prendre cette posture. Il s'avère important de souligner que l'IONA semble permettre à l'orthopédagogue de développer une compréhension plus complète des apprenants qu'il observe dans l'action à travers des contextes sociaux riches desquels découlent des apports importants pour les élèves. Ainsi, l'orthopédagogue gagne à intervenir en contexte authentique en adoptant des modèles de services contextualisés et en groupe pour favoriser l'articulation dynamique entre l'évaluation et l'intervention.

Troisièmement le fait de penser les entretiens métacognitifs à la fois comme des outils pour l'IONA et comme des outils pour la collecte des données nous apparaît un choix très bénéfique, voire innovant dans le cadre d'un travail de recherche.

6.2 Pistes pour des recherches ultérieures

À l'issue de la présente recherche, nous proposons différentes pistes qui nous paraissent pertinentes pour des recherches ultérieures. Au regard des retombées et de l'implication des ingrédients actifs « défi », « approche expérientielle », « environnement naturel » et « dimension groupale », notre démarche permet de constater que faire de l'IONA en contexte scolaire est beaucoup plus accessible que certains pourraient le croire. Toutefois, il serait intéressant de documenter les contraintes organisationnelles, les enjeux et les défis d'un orthopédagogue souhaitant ajouter l'IONA à ses modalités d'intervention. Il serait aussi intéressant de voir les retombées de cette intervention sur les déterminants internes des élèves à plus long terme et de voir l'influence de la mise en œuvre de l'IONA sur les perceptions des professionnels par rapport aux élèves participants. Analyser la dynamique de coenseignement orthopédagogues-enseignants dans le cadre d'IONA et d'IENA nous apparaît aussi pertinent. Finalement, de manière générale dans tous les contextes concernés, les apports des dynamiques de groupe pour soutenir l'apprentissage et la réponse aux besoins des élèves dans l'intervention orthopédagogique mériteraient davantage d'attention.

RÉFÉRENCES

- Anadón, M., et Savoie-Zajc, L. (2009). Recherches qualitatives. *L'analyse qualitative des données*, 28(1), 1-7.
- American Institutes for Research, (2005). Effects of outdoor education programs for children in California. *The California Department of Education*. <http://www.seer.org/pages/research/AIROutdoorSchool2005.pdf>
- Archambault I., et Olivier, E. (2018). L'engagement des élèves à l'école Définir et intervenir. Dans N. Rousseau et G. Espinosa (dir.), *Le bien-être à l'école : enjeux et stratégies gagnantes*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Archambault, J. et Chouinard, R. (2016). *Vers une gestion éducative de la classe*. 4e édition. Montréal : Gaëtan Morin.
- Aucoin, A., Borri-Anadon, C., Huot, A., Ouellet, S., Richard, J., Rivest, A-C., Saumure, V. (2019). Bien-être et réussite en contexte de diversité : un cadre pour le RÉVERBÈRE.
- Balas-Chanel, A. (2002). L'Entretien d'explicitation. Accompagner l'apprenant vers la métacognition explicite, *Recherches & éducations : S'entretenir* 1.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barth, B.-M. (2004). *L'apprentissage de l'abstraction* (2^e éd.). Paris : Retz.
- Beaumier, F. et Lapointe, É. (2016). *Accompagner l'élève en difficulté d'apprentissage : se former à la médiation pédagogique*. Montréal, Canada : Les éditions JFD.
- Bellerose-Langlois, A., (2015). Lutter contre le déficit nature grâce à l'éducation formelle : recommandations aux acteurs décisionnels de l'éducation primaire québécoise. Université de Sherbrooke.

- Berger, R. (2006). Using Contact with Nature, Creativity and Rituals as a Therapeutic Medium with Children with Learning Difficulties: A Case Study. *Emotional & Behavioural Difficulties*, 11(2), 135-146.
- Bergeron, L. (2018). L'autodétermination : un tremplin pour soutenir le goût de l'école. Dans S. Ouellet (dir.), *Soutenir le goût de l'école* (2e éd., p. 19-34). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Bergeron-Leclerc, C., Mercure, C., Gargano, V., Bilodeau, M. et Dessureault-Pelletier, M. (2012). Quand passion rime avec transformation : les retombées d'un programme d'éducation par l'aventure au sein d'une école secondaire alternative. *Revue canadienne de l'éducation*, 35, (4), p. 62-91.
- Bergeron, G., Rojo, S., Fournier-Chouinard, E., Bergeron, L. et L'heureux, C. (2017). Par-delà ce Sommet : esquisse d'une définition de l'IPNA et repères d'intervention. Dans S. Rojo et G. Bergeron (dir.), *L'intervention psychosociale par la nature et l'aventure : fondements, processus et pistes d'action* (p. 199-210). Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Bergeron, G., Rojo, S. et Gagné, M.-A. (2021). L'intervention psychosociale par la nature et l'aventure : un levier puissant pour les jeunes vivant des difficultés socioaffectives et comportementales. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 2, 23-30.
- Borkowski, J. G., Carr, M., Rellinger, E., et Pressley, M. (1990). Self-regulated cognition: Interdependence of metacognition, attributions, and self-esteem. In B. F. Jones et L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 53-92).
- Brodeur, M., Poirier, L., Laplante, L., Boudreau, C., Makdissi, H., Blouin, P., Boutin, J.-F., Côté, C., Doucet, M., Legault, L. et Moreau, A. C. (2015). *Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie*. Comité interuniversitaire sur les orientations et les compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie. Association des doyens, doyennes et directeurs,

- directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec (ADEREQ) : document inédit.
- Cardinet, A. (2009). *Développer les capacités à apprendre : de Feuerstein à la médiation des apprentissages*. Lyon : Chronique sociale.
- Chouinard, R. (2001). Les changements annuels de la motivation envers les mathématiques au secondaire selon l'âge et le sexe des élèves. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 33(1), 25–37. <https://doi.org/10.1037/h0087125>
- Chouinard, R. et Roy, N. (2008). Changes in high-school students' competence beliefs, utility value and achievement goals in mathematics. *The British Psychological Society*. <https://doi.org/10.1348/000709907X197993>
- Chouinard, R., Archambault, I., Archambault, J. et Plouffe (2014). Le soutien à la motivation scolaire. Dans L. Massé, N. Desbiens et C. Lanaris (dir.), *Les troubles du comportement à l'école. Prévention, évaluation et intervention* (2^e édition, p. 185-208). Montréal : Gaëtan Morin.
- Chouinard, R., Karsenti, T., et Roy, N. (2007). Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British journal of educational psychology*, 77(3), 501-517.
- Chouinard, R., Plouffe, C. et Roy, N. (2004). Caractéristiques motivationnelles des garçons du secondaire en difficulté d'apprentissage ou en trouble de la conduite. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(1), 143–162. <https://doi.org/10.7202/011774ar>
- Clements, R. (2004). An Investigation of the Status of Outdoor Play. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 5(1), 68–80. <https://doi.org/10.2304/ciec.2004.5.1.10>
- Coleman, J.S. (1976). Differences between experiential and classroom learning. In M. Keeton (dir.), *Experiential learning: Rationale, characteristics and assessment* (p. 49-61). San Francisco (CA): Jossey-Bass.

- Covington, M. V., et Omelich, C. L. (1979). Effort: The double-edged sword in school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 71(2), 169–182. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.71.2.169>
- Davidson, L. (2001). Qualitative research and making meaning from adventure: A case study of boys' experiences of outdoor education at school, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1(2), 11-20, DOI: [10.1080/14729670185200041](https://doi.org/10.1080/14729670185200041)
- Deci, E.L., et Ryan, R.M. (1991). A motivational approach to self : Integration in personality. Dans R. Dienstbier (dir.), Nebraska symposium on motivation : Vol. 38, Perspectives on motivation. Lincoln : University of Nebraska Press.
- Deci, E.L. et Ryan, R.M. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Dettweiler, U., nli, A., Lauterbach, G., Becker, C., et Gschrey, B. (2015). Investigating the motivational behavior of pupils during outdoor science teaching within self-determination theory. *Front. Psychol.* 6:125. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00125
- Ewert, A.W., Garvey, D., Prouty, D., Panicucci, J., et Collinson, R. (2007). Philosophy and theory of adventure education.
- Ewert, A. et Hollenhorst, S. (1989). Testing the Adventure Model: Empirical Support for a Model of Risk Recreation Participation, *Journal of Leisure Research*, 21:2, 124-139, DOI: [10.1080/00222216.1989.11969794](https://doi.org/10.1080/00222216.1989.11969794)
- Ewert, A.W. et Sibthorp, J. (2014). *Outdoor adventure education : Foundations, Theory, and Research*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fréchette, S. et Rousseau, N. (2016). Les services éducatifs complémentaires mobilisés au Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) : perceptions des principaux acteurs. *Enfance en difficulté*, 4, 27–52. <https://doi.org/10.7202/1036837ar>

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., et Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Gargano Virginie. (2010). *Les retombées du cours collégial "Plein air expérientiel" aux plans personnel et interpersonnel*. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi.
- Gargano, V. et Turcotte, D. (2018). L'intervention en contexte de nature et d'aventure : différences et similitudes entre les programmes éducatifs et les programmes thérapeutiques. *Revue Canadienne de l'éducation*. 41 (1). p. 194-222.
- Garst, B., Scheider, I., et Baker, D. (2001). Outdoor Adventure Program Participation Impacts on Adolescent Self-Perception. *Journal of Experiential Education*, 24(1), 41–49. <https://doi.org/10.1177/105382590102400109>
- Gass, M. A., Gillis, H. L. "L.", et Russell, K. C. (2012). *Adventure therapy: Theory, research, and practice*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Gendreau, G., Capuano, F., Duvauchel, M. et Gascon Girard, C. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*. Longueuil, QC : Éditions Sciences et Culture.
- Giangreco, M. F., Edelman, S.W., Evans Luiselli, T., et Macfarland, S.t. (1997). Helping or Hovering? Effects of Instructional Assistant Proximity on Students with Disabilities. *Exceptional Children* 64 (1): 7–18. doi:10.1177/001440299706400101.
- Giroux, J. (2004). Échanges langagiers et interactions de connaissances dans l'enseignement des mathématiques en classe d'adaptation scolaire. Dans G. Lemoyne (dir.), *Langage et Mathématique, Revue des sciences de l'éducation*, 30(2), 303-328.
- Giroux, J. et Ste-Marie, A. (2015). Approches didactiques en orthopédagogie des mathématiques dans le cadre d'un partenariat. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, no 70-71, 195-207.

- Gray, T. et Birrell, C. (2014). Are biophilic-designed site office buildings linked to health benefits and high performing occupants ? *Journal Environmental research and public health*, 11(12) doi: 10.3390/ijerph111212204
- Hatch, K. D., et McCarthy, C. J. (2005). Exploration of Challenge Courses' Long-Term Effects on Members of College Student Organizations. *Journal of Experiential Education*, 27(3), 245–264. <https://doi.org/10.1177/105382590502700304>
- Hatch, K. D., et McCarthy, C. J. (2003). Challenge course participation as a component of experiential groups for counselors in training. *Journal for specialists in groupe work*, 28, p. 199-214.
- Hidi, S. (2001). Interest, Reading, and Learning: Theoretical and Practical Considerations. *Educational Psychology Review* 13, 191–209 <https://doi.org/10.1023/A:1016667621114>
- Homsy, M. et Savard, S. (2018). Décrochage scolaire au Québec : dix ans de surplace, malgré les efforts de financement. *Institut du Québec*, Montréal.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall.
- Krapp, A., Hidi, S., et Renninger, K. A. (1992). Interest, learning, and development. Dans K. A. Renninger, S. Hidi, et A. Krapp (Dir.), *The role of interest in learning and development* (pp. 3–25). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kuo, M., Barnes, M. et Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*. 10: 305. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00305
- Laveault, D. (2012). Autorégulation et évaluation-soutien d'apprentissage. Dans : Lucie Mottier Lopez éd., *Modélisations de l'évaluation en éducation: Questionnements épistémologiques* (pp. 115-130). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.lopez.2012.01.0115>
- Le Breton, D. (2019). L'aventure comme ressource éducative. Dans T. Trontin et O. Archambault (Dir.), *Les séjours de rupture en questions : Oser l'innovation* (pp. 53-83). Toulouse: Érès.

- Loi sur l'instruction publique*, L.Q. 2019, C. 3, Art. 74-85-96.14.
- Louv, R. (2005). Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder." *SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*, 21(1), pp. 136–137.
- L'Office des professions du Québec. (2014). *La situation des orthopédagogues au Québec : Groupe de travail sur le rôle des orthopédagogues dans l'évaluation des troubles d'apprentissage*.
- L'association des orthopédagogues du Québec (ADOQ). (2018). *Le référentiel des compétences professionnelles liées à l'exercice de l'orthopédagogue au Québec*. <https://www.ladoq.ca/referentiel>
- Marlot, C. et Toullec-Thery, M. (2011). Caractérisation didactique des gestes de l'aide à l'école élémentaire : une étude comparative de deux cas didactiques limite en mathématiques. *ducation et didactique*, 5(2), 7-32.
- Martin, A. J., et Leberman, S. I. (2005). Personal Learning or Prescribed Educational Outcomes: A Case Study of the Outward Bound Experience. *Journal of Experiential Education*, 28(1), 44–59. <https://doi.org/10.1177/105382590502800106>
- Mary, C. (2003). Interventions orthopédagogiques sous l'angle du contrat didactique. *Éducation et francophonie*, 31(2), 103–124. <https://doi.org/10.7202/1079590ar>
- Miles, J.C. et Priest, S. (1999). *Adventure programming*, State Collège, Venture publishing.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC – MEQ (1997a). *Réaffirmer l'école : prendre le virage du succès. Rapport du groupe de travail sur la réforme du curriculum*, Québec, Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC – MEQ (1997b). *Projet de loi n° 180 : Loi modifiant la loi sur l'instruction publique et diverses dispositions législatives*, Article 36, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC- MEQ (1986). *Vivre à l'école, cadre général d'organisation des services complémentaires*, Québec, Gouvernement du Québec, 63 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC – MEQ (1999). *Une école adaptée à tous ses élèves. Politique de l'adaptation scolaire*, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC - (MEQ) (2001). Programme de formation de l'école québécoise, Éducation préscolaire et enseignement primaire. Québec, Québec : Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC – MEQ (2002). *Les services éducatifs complémentaires : essentiels à la réussite*, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC – MEQ (2003). *Politique d'évaluation des apprentissages : être évalué pour mieux apprendre*, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC - (MEQ) (2006). Programme de formation de l'école québécoise, Éducation secondaire. Québec, Québec : Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC - (MEQ) (2007). L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA). Québec, Québec : Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU LOISIR ET DU SPORT – MELS (2009). *L'école j'y tiens : Tous ensemble pour la réussite scolaire*, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU LOISIR ET DU SPORT – MELS (2012). *Intervenir là où ça compte !* Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR –
MEES (2017). *Politique de la réussite éducative : le plaisir d'apprendre, la chance de réussir*, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR –
MEES (2015). *Les décrocheurs annuels des écoles secondaires du Québec, Qui sont les décrocheurs en fin de parcours ? Que leur manque-t-il pour obtenir un diplôme ?* Bulletin statistique de l'éducation, 43, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR –
MEES (2019). *Effectif scolaire handicapé ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA) et effectif scolaire ordinaire de la formation générale des jeunes, selon les handicaps et difficultés et la fréquentation ou non d'une classe ordinaire, Québec, de 2012-2013 à 2017-2018*, [Banque de données officielles sur le Québec, MEES, Direction des indicateurs et des statistiques. Environnement informationnel, système Charlemagne. Données au 24 janvier 2019]. Gouvernement du Québec.

Moldoveanu, M. et Campeau, D. (2016). Les Approches pédagogiques pour soutenir la réussite scolaire des élèves autochtones. Dans M. Potvin, M.-O. Magnan et J. Larochelle-Audet (dir.), *La diversité ethnoculturelle, religieuse et linguistique en éducation. Théorie et pratique*, Anjou, Fides Éducation, p. 197-205.

Morissette, R. (2002). Accompagner la construction des savoirs. *Chenelière Éducation*, p. 217.

Nadler, R.S. (1993). Therapeutic process of change, dans S. Gass (dir.), *Adventure Therapy : Therapeutic applications of adventure programming*, Dubuque, Kendall Hunt Publishing, p. 57-69.

Newes, S. et Bandoroff, S. (2004). What is adventure therapy? *Coming of Age. The Evolving Field of Adventure Therapy*, 1-30.

Overmier, J. B., et Blancheteau, M. (1987). La « résignation apprise » : données actuelles et perspectives d'étude. *L'année psychologique*, 87 (1), 73-92.

- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Cinquième édition, Ser. Collection u. série sciences humaines et sociales). Armand Colin.
- Passarelli, A., Hall, E., et Anderson, M. (2010). A Strengths-Based Approach to Outdoor and Adventure Education: Possibilities for Personal Growth. *Journal of Experiential Education*, 33(2), 120–135. <https://doi.org/10.1177/105382591003300203>
- Paris, S. G., et Oka, E. R. (1989). Strategies for Comprehending Text and Coping with Reading Difficulties. *Learning Disability Quarterly*, 12(1), 32–42. <https://doi.org/10.2307/1510250>
- Priest, S. (1995). The effect of belaying and belayer type on the development of interpersonal trust in rock climbing, *Journal of Experiential Education*, 18(2), p.107-109.
- Priest, S. et Gass, M. A. (1997). The range of teaching styles in adventure programming. *The Journal of Adventure Education and Outdoor Leadership*, 14, (4), 12-14.
- Prud'homme, L., Duchesne, H., Bonvin, P., et Vienneau, R. (Eds.). (2016). *L'inclusion scolaire : Ses fondements, ses acteurs et ses pratiques*. Bruxelles, Belgique: De Boeck Supérieur.
- Pintrich, P. R., et Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Potvin, M. (2018). *Pour des milieux éducatifs inclusifs, démocratiques et antidiscriminatoires : éléments conceptuels et pistes pour une démarche institutionnelle*. Rapport produit pour la Direction des services d'accueil et d'éducation interculturelle, ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur (MEES). Montréal : Observatoire sur la formation à la diversité et l'équité, UQAM.

- Raiola, E. et O'Keefe, M. (1999). Philosophy in practice: A history of adventure programming. Dans Miles, J.C. et Priest (dir.), *Adventure programming*, p. 45-53. State College, PA : Venture.
- Raynal, F. et Rieunier, A. (2014). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés: apprentissage, formation, psychologie cognitive* (10e édition, Ser. Pédagogies. références). ESF éditeur.
- Renou, M. (2005). *Psychoéducation : une conception, une méthode*. Montréal, QC : Sciences et Culture.
- Revell, S., Duncan, E., et Cooper, M. (2014). Helpful aspects of outdoor therapy experiences: An online preliminary investigation. *Counselling & Psychotherapy Research*, 14(4), 281–287. <https://doi.org/10.1080/14733145.2013.818159>
- Rajo, S. et Bergeron, G. (2017). *L'intervention psychosociale par la nature et l'aventure : fondements, processus et pistes d'action*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Rajo, S. et Bergeron, G. (2022). La nature et l'aventure comme levier à l'intervention psychosociale. Dans D. Auger, R. Roullet et J.-M. Adjizian (dir.), *Plein air : Manuel réflexif et pratique* (p. 149-158). Paris : Édition Hermann.
- Rajo, S., Bergeron, B., Jeanson, C. et Massé, L. (2019). Le développement de l'autorégulation émotionnelle chez des élèves présentant des troubles du comportement : le choix de l'intervention psychosociale par la nature et l'aventure. Symposium international francophone de recherche sur le plein air, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, Québec.
- Rajo, S., Plante, A., Bilodeau, M. et Tremblay, M. (2017). Les fondements de l'intervention par la nature et l'aventure. Dans S. Rajo, et G. Bergeron (dir.), *L'intervention psychosociale par la nature et l'aventure. Fondements, processus et pistes d'actions* (pp. 49-82). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Rutko, E. A., et Gillespie, J. (2013). Where's the Wilderness in Wilderness Therapy? *Journal of Experiential Education*, 36(3), 218–232. <https://doi.org/10.1177/1053825913489107>

- Savoie-Zajc, L. (2018). La recherche qualitative interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation Étapes et approches* (pp. 191-217. Québec: Édition du Renouveau Pédagogique Inc.
- Savoie-Zajc, L., (2016). L'entrevue semi-dirigée dans de la problématique à la collecte des données. Dans B. Gauthier, et I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (7e édition). Presses de l'Université du Québec.
- Savoie-Zajc, L. (2004). La recherche qualitative / interprétative. Dans T. Karsenti, et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : ses étapes, ses approches* (pp.123-150). Sherbrooke : Édition du CRP.
- Savoie-Zajc, L. et Lanaris, C. (2005). Regards et réflexions d'une communauté face au problème de l'abandon scolaire : le cas d'une recherche dans une école secondaire de l'Outaouais. *Revue des sciences de l'éducation*, 31 (2), 297–316. <https://doi.org/10.7202/012757ar>
- Scheinfeld, D. E., Rochlen, A. B., et Buser, S. J. (2011). Adventure therapy: A supplementary group therapy approach for men. *Psychology of Men & Masculinity*, 12(2), 188–194. <https://doi.org/10.1037/a0022041>
- Schiefele, U. (2012). Interests and learning. Dans N. M. Seel (dir.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (1623-1626). New York: Springer.
- Stott, T. et Hall, N. (2003). Changes in aspects of students' self-reported personal, social and technical skills during a six-week wilderness expedition in Arctic Greenland, *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 3:2, 159-169, DOI: 10.1080/14729670385200341
- Sugerman, D. (2005). "I Am More than My Cancer:" An Exploratory Examination of Adventure Programming and Cancer Survivors. *Journal of Experiential Education*, 28(1), 72–83. <https://doi.org/10.1177/105382590502800108>
- Suzuki, D. (2007). *L'équilibre sacré : Redécouvrir sa place dans la nature* (Édition revue et augmentée). Québec, Les Éditions du Boréal, 392 p.

- Tremblay, M-P. (2013). Une réflexion sur l'éducation et la réussite des jeunes. Dans S. Ouellet (dir.), *Soutenir le goût de l'école : Histoires de passion* (p. 5-15). Canada, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Trépanier, N. (2005). L'intégration scolaire des élèves en difficulté : une typologie de modèles de service (2e éd.). Montréal, Québec : Éditions Nouvelles.
- Truong, S., Gray, T., et Ward, K. (2016). "Sowing and growing" life skills through garden-based learning to re-engage disengaged youth. *Learn. Landsc.* 10, 361–385.
- Truong, S., et Mahon, M.J. (2012). Through the lens of participatory photography: engaging Thai children in research about their community play centre. *International Journal of Play*, 1, 75 - 90.
- Turgeon, S. (2008). *Élaboration intra scolaire d'un programme d'éducation par l'aventure*. Disponible chez ProQuest Dissertations & Theses Full Text.
- Vianin, P. (2009). *L'aide stratégique aux élèves en difficulté scolaire : comment donner à l'élève les clés de la réussite*. Bruxelles : De Boeck
- Viau, R. (1998). Les perceptions de l'élève : sources de sa motivation dans les cours de français. *Québec français*, (110), 45–47.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*, Bruxelles, De Boeck.
- Weiner, B. (2005). Motivation from an Attributional Perspective and the Social Psychology of Perceived Competence. Dans A. J. Elliot et C. S. Dweck (dir.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 73–84). Guilford Publications.
- Wigfield, A., et Eccles, J.S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem: Change across elementary and middle school. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 107–138. <https://doi.org/10.1177/027243169401400203>
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W., et Davis-Kean, P. (2006). Development of Achievement Motivation. Dans N. Eisenberg, W. Damon, et R. M. Lerner (dir.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (p. 933–1002). John Wiley & Sons Inc.

- Wong, B.Y.L. (1991). The relevance of metacognition to learning disabilities. Dans B.Y.L. Wong (dir.), *Learning about learning disabilities* (p.231-258). New York, NY: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation, a social cognitive perspective. Dans M. Boekaerts, P. R. Pintrich et M. Zeidner (dir.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, California: Elsevier Academic Press.

**Annexe 1 : Entrevue individuelle métacognitive pour faire un retour
sur une activité d'IONA avec les élèves**

Par Marc-Antoine Gagné

CER-20-269-07.09

Entrevue individuelle avec les élèves HDAA ou à risque :

Première section (première entrevue seulement) : *Données sociodémographiques et vécu scolaire*

- Sexe :
 - Âge :
1. Peux-tu me parler de ton cheminement à l'école?
 2. Peux-tu me parler un peu de ce que tu aimes à l'école? De ce que tu n'aimes pas?
 3. Où te considères-tu bon ? Moins bon?
 4. Comment expliquerais-tu être bon là-dedans ? Moins bon là-dedans ?

Deuxième section (après chaque activité) *Retour sur l'activité*

Initialiser : Nous venons de compléter une activité

Focaliser : Intentionnalité et réciprocité : Les questions que je vais te poser vont nous aider à décrire ce que tu penses des activités d'apprentissage extérieures. Elles vont te permettre de mieux te connaître comme élève. Acceptes-tu d'y répondre ? Tu vas voir, mes questions ne sont pas toujours faciles, mais, ton rôle, c'est d'aller au bout de tes idées et on va prendre le temps de le faire. Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses.

1. On vient de vivre une expérience extérieure, toi-là, parle-moi de comment tu as vécu ça cette expérience-là ?
2. Dans tes mots à toi, c'est quoi que vous aviez à travailler dans cette activité-là ?
3. (**Valeur- intérêt**) Ce matin, étais-tu intéressé par l'activité proposée ?
 - a. Qu'est-ce qui t'a intéressé dans la présentation de l'activité ?
4. (**Valeur- intérêt**) Qu'est-ce que tu as aimé dans l'activité ?

- a. Plus l'activité avançait, comment décrirais-tu ton intérêt ? Est-ce qu'il diminuait, il restait pareil ou il augmentait ?
5. (**Valeur – intérêt + compétence/contrôle ?**) J'aimerais que tu penses à un moment où tu as eu du plaisir durant l'activité.
- a. Décris-moi ce moment.
 - b. Selon toi, qu'est-ce qui influençait ton plaisir dans ce moment de l'activité?
 - a. À quel moment as-tu eu moins de plaisir durant l'activité ?
 - b. Qu'est-ce qui faisait que tu avais moins de plaisir ?
6. (**Compétence**) Qu'est-ce qui était facile dans l'activité ?
- a. Qu'est-ce qui fait que c'était facile pour toi ?
7. (**Compétence**) Qu'est-ce qui était difficile dans l'activité ?
- a. Comment t'es-tu senti face à cette difficulté ?
 - b. Qu'as-tu fait à ce moment ?
8. (**Compétence + Contrôle**) Quels sont les choix/les décisions que tu as pris durant l'activité ?
- a. (**Contrôle + compétence ?**) Qu'est-ce qui t'a amené à procéder ainsi?
 - b. (**Compétence + contrôle**) Quelles étaient tes stratégies pour relever le défi d'aujourd'hui?
 - i. (**Contrôle**) Comment as-tu choisi tes stratégies ?
9. (**Compétence**) Parmi les forces que tu possèdes, lesquelles as-tu utilisées aujourd'hui ?

a. Comment les as-tu exploitées dans tes stratégies pour relever le défi ?

10. **(Compétence)** Aujourd'hui, nous avons fait une activité portant sur ... pour apprendre à Maintenant, après l'activité, te sens-tu davantage capable de ... Si oui pourquoi ? Si non, pourquoi ?

11. **(Compétence)** Qu'est-ce qui t'a rendu fier de toi durant l'activité ?

a. **(Compétence – contrôle ?)** Qu'est-ce qui fait que cet élément te rend fier?

12. **(Compétence – valeur)** J'aimerais que tu me parles d'une situation durant l'activité où tu as vécu quelque chose de nouveau ou que tu n'as pas l'habitude de faire. Décris-moi cette situation.

a. **(Compétence – contrôle)** À ce moment-là, connaissais-tu les résultats de ta démarche avant de l'entreprendre dans l'activité ?

b. **(Compétence)** À ce moment-là, qu'est-ce que ça a généré comme émotion chez toi ?

c. **(Compétence)** Maintenant, qu'est-ce que ça génère comme émotion chez toi ?

13. **(Valeur-utilité-transfert IONA)** Quels liens fais-tu entre l'activité d'aujourd'hui et ta vie de tous les jours ?

a. **(Valeur-utilité-transfert IONA)** En quoi les apprentissages réalisés dans cette activité te seront-ils utiles dans la vie de tous les jours ?

- b. (**Valeur-utilité-transfert IONA**) Donne-moi un exemple de contexte où tu pourrais les réutiliser.

14. (**Valeur-utilité-transfert objet**) Quels liens fais-tu entre l'activité d'aujourd'hui et (l'objet des difficultés de l'élève, par exemple discipline scolaire)?

- a. (**Valeur-utilité-transfert objet**) En quoi les apprentissages réalisés dans cette activité te seront-ils utiles dans (l'objet des difficultés de l'élève, par exemple discipline scolaire)?
- b. (**Valeur-utilité-transfert objet**) Donne-moi un exemple de contexte où tu les réutiliseras.

15. (**Contrôle + compétence**) Comment décrirais-tu la qualité de ton engagement/implication à travers le défi relevé ?

**Annexe 2 : Entrevue individuelle métacognitive pour faire un retour
global sur le projet avec les élèves**

Par Marc-Antoine Gagné

CER-20-269-07.09

Entrevue individuelle métacognitive avec les élèves HDAA ou à risque :

Initialiser : Nous venons de compléter une activité

Focaliser : Intentionnalité et réciprocité : Les questions que je vais te poser aujourd'hui vont nous aider à faire des liens entre les apprentissages que tu as réalisés à travers le projet (nom du projet d'IONA donné par le groupe) et l'activité que tu viens de réaliser en classe, tu pourras voir ton cheminement à travers le projet. Acceptes-tu ? Comme durant nos rencontres précédentes, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, ce que nous voulons, et c'est ton rôle, c'est que tu ailles au bout de tes idées et on va prendre le temps de le faire.

1. Quel était le défi à relever à travers l'activité que tu viens de réaliser en classe aujourd'hui ?
2. Comment as-tu trouvé l'activité ?
3. Comment s'est déroulée l'activité ?
 - c. Comment as-tu surmonté les défis de l'activité ?
4. Quels liens fais-tu entre cette activité et (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ?
 - a. Qu'est-ce qu'ils ont changé chez toi ou t'ont permis de faire (différemment) durant l'activité ?
5. En ayant pris une photo de toi avant le début du projet (nom du projet d'IONA donné par le groupe), en prenant une photo de toi aujourd'hui, qui vient de réaliser l'activité d'aujourd'hui, que pourrais-tu voir comme différences dans les photos ?
 - a. Qu'est-ce que le projet ... (nom du projet d'IONA donné par le groupe) a changé pour toi ?

6. **(Compétence-valeur-contrôle)** Qu'est-ce que tu as appris sur toi en tant qu'élève à travers (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ?
- a. **(Compétence-valeur-contrôle)** Sur ta motivation ?
7. **(Compétence)** Qu'est-ce que tu as appris sur la valeur que tu t'accordes comme élève /// sur ta manière de te voir comme élève à travers (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ?
- a. **(Explications liées au cadre ?)** Comment a-t-elle évolué dans le projet (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ?
 - b. **(Compétence-contrôle-valeur ?)** Identifie un moment où tu étais fier de toi durant (nom du projet d'IONA donné par le groupe). Décris-moi cette fierté.
 - c. **(Transfert)** Comment cette valeur que tu t'accordes a influencé les activités réalisées en classe aujourd'hui ?
 - d. **(Compétence)** Qu'est-ce qui t'a rendu fier de toi durant une des activités d'aujourd'hui ? Qu'est-ce qui fait que ça te rend fier ?
 - i. **(Compétence)** Comment as-tu développé cette compétence, cette connaissance, etc., choisi de l'utiliser pour pouvoir vivre cette fierté ?
8. **(Valeur-utilité)** Qu'est-ce que tu as appris sur l'utilité que tu accordes à la surveillance de ton vase, à l'ajustement de tes stratégies dans les tâches que tu fais pour assurer ton efficacité, aux périmètres, aux aires ?
- a. **(Explications liées au cadre ?)** Comment a-t-elle évolué à travers le projet (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ?
 - b. **(Transfert)** Comment l'utilité que tu accordes à la surveillance de ton vase, à l'ajustement de tes stratégies dans les tâches que tu fais pour assurer ton efficacité, aux périmètres, aux aires a-t-elle influencé une des activités réalisées en classe aujourd'hui ?

- c. **(Valeur- utilité)** En quoi les apprentissages réalisés et utilisés dans une des activités d'aujourd'hui te seront-ils utiles dans la vie de tous les jours ?
 - i. **(Transfert)** Donne-moi un exemple de contexte où tu les réutiliseras.
9. **(Valeur-intérêt)** Qu'est-ce que tu as appris sur l'intérêt que tu portes à ... (objet scolaire (difficulté) et objectif poursuivi à travers le projet d'IONA) ?
- a. **(Explications liées au cadre?)** Comment ton intérêt pour les tâches scolaires (exemple : périmètres, aires, stratégies de correction, énigme, lecture) a-t-il évolué à travers le projet (nom du projet d'IENA donné par le groupe) ?
 - b. **(Explications liées au cadre?)** Quelle est l'activité où tu as eu le plus de plaisir dans le projet ... (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ? Décris-la-moi. Quelles sont toutes les raisons qui font que c'était l'activité où tu avais le plus de plaisir ?
 - c. Comment décrirais-tu ton plaisir à travers l'activité réalisée aujourd'hui ? Est-ce que ce plaisir diminuait, il restait pareil ou il augmentait ?
 - d. Selon toi, qu'est-ce qui influençait ton plaisir dans l'activité ?
10. **(Contrôle)** Qu'est-ce que tu as appris sur les choix que tu pouvais faire pour influencer le déroulement d'une activité ou les résultats que tu peux y obtenir à travers (nom du projet d'IONA donné par le groupe) ?
- a. Identifie des moments où tu as fait des choix dans (nom du projet d'IONA donné par le groupe), décris-moi ces choix.
 - i. Comment avais-tu décidé de faire ces choix ?
 - ii. Qu'avaient-ils influencé ?

- b. Dans une des activités d'aujourd'hui, quels sont les choix que tu as faits ?
 - i. Avais-tu déjà eu à faire des choix semblables ?
 - ii. Qu'ont-ils influencé ?
- c. Que modifierais-tu au projet (nom du projet d'IONA donné par le groupe) et pour quelles raisons ?