

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'INTERDISCIPLINARITÉ VÉCUE PAR DES ENSEIGNANTS GÉNÉRALISTES
DU SECONDAIRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR

SIMON GAUTHIER BROCHU

FÉVRIER 2022

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

Note : Le générique masculin est utilisé dans ce mémoire sans aucune discrimination et pour seul but d'alléger le texte.

REMERCIEMENTS

Ma marque de gratitude la plus grande revient sans aucun doute à mes codirecteurs, madame Anik Meunier et monsieur Patrick Charland, qui m'ont guidé et soutenu continuellement tout au long de mon parcours à la maîtrise. Madame Meunier qui m'a approché dès le début de mes études supérieures, qui a cru en l'originalité et au potentiel de mon projet et qui m'a accompagné dans les moindres étapes du processus de recherche en faisant preuve d'une bienveillance, d'une honnêteté et d'une rigueur remarquables. Monsieur Charland, qui a tout de suite accepté de se joindre au projet et qui a toujours été d'une très grande pertinence dans ses commentaires, dans ses suggestions et dans sa connaissance du terrain de l'Éducation secondaire. Je vous suis énormément reconnaissant pour tout le temps consacré à me lire et à discuter de ma recherche. Vos conseils ont toujours été très constructifs. Vous avez su doser avec finesse les directives et les recommandations nécessaires pour veiller au bon déroulement de ma recherche tout en respectant les choix que je prenais en fonction de mes motivations personnelles d'étudiant-chercheur.

Un merci sincère à madame Katia Surprenant pour son ouverture à réaliser cette recherche dans le milieu même de son école.

Un merci tout particulier à mes collègues de travail qui ont embarqué sans hésiter dans mon projet et qui se sont livrés avec toute leur authenticité.

Un double merci à madame Maude Raymond-Brousseau pour son travail de contre-codage lors des deux phases d'analyse des données qui rend cette recherche encore plus fiable.

Je remercie également Hélène, ma tendre mère, pour son intérêt constant envers l'étude que j'ai menée. Merci pour ses questions qui m'amenaient à réfléchir d'un autre point de vue sur certaines considérations de ma recherche et qui m'incitaient à vulgariser chacun des éléments de mon travail. Surtout, un immense merci pour les 1001 propositions de lectures et de relectures de mon mémoire.

Je tiens à remercier amicalement Marc-André Duchesneau, Docteur en psychopédagogie (Ph.D.), de m'avoir motivé à m'inscrire à la maîtrise et pour toutes ces belles discussions que nous avons eues, et que nous continuerons d'avoir, en lien avec l'univers de la recherche universitaire.

Un merci bien senti à ma tante France et à mon oncle Éric pour ces belles retraites de rédaction à leur chalet!

Enfin, un immense merci à tous les autres membres de ma famille et à tous mes autres amis qui ont pris des nouvelles de l'avancement de ma maîtrise, qui m'ont encouragé à la mener jusqu'au bout et qui m'ont changé les idées lorsque j'avais besoin d'une pause de rédaction.

AVANT-PROPOS

L'idée de mener cette recherche provient de mon parcours professionnel. Mes années d'enseignement à l'école secondaire *Les Trois Saisons* m'ont amené à réfléchir à la posture de l'enseignant au secondaire. À cette école, l'enseignant occupe un rôle de généraliste, en ce sens qu'il enseigne à un seul groupe toutes les disciplines sauf l'éducation physique, les arts et l'anglais. Il s'agit d'une posture de l'enseignant observée habituellement à l'ordre primaire. On reconnaît donc un caractère plutôt inusité dans le fait qu'une école secondaire propose un contexte au sein duquel l'enseignant est généraliste, d'autant plus qu'elle n'offre pas un programme d'adaptation scolaire ou d'éducation spécialisée, mais bien un programme régulier.

D'un point de vue personnel, ma motivation à m'inscrire à la maîtrise en éducation (didactique) provient de ma curiosité à étudier les pratiques singulières de l'école dans laquelle j'enseigne. Je m'interroge au quotidien, notamment à propos de l'influence de ce contexte sur la relation enseignant-élève, sur la réussite scolaire et sur le sentiment de compétence des enseignants. Je m'intéresse également aux bénéfices et aux inconvénients d'une telle façon de faire. Toutefois, au-delà de mes réflexions personnelles, l'objectif que je vise par cette recherche est de comprendre l'interdisciplinarité dans un contexte où l'enseignant est un généraliste au secondaire.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos.....	v
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	xi
RÉSUMÉ.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I Problématique.....	4
1.1 L'école secondaire <i>Les Trois Saisons</i>	5
1.2 Historique de l'interdisciplinarité scolaire au Québec.....	9
1.3 Mise en œuvre de l'interdisciplinarité	11
1.3.1 Bénéfices de l'interdisciplinarité.....	12
1.3.2 PFEQ et interdisciplinarité.....	13
1.3.3 Contraintes dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité	14
1.4 Problème et question de recherche	15
CHAPITRE II Cadre conceptuel.....	19
2.1 L'interdisciplinarité et les concepts connexes	19
2.1.1 L'interdisciplinarité.....	20
2.1.2 Interdisciplinarité scolaire.....	24
2.1.3 Concepts connexes à l'interdisciplinarité scolaire	27

2.2	Le concept d'enseignant généraliste	35
2.3	Le concept de pratique enseignante	37
2.4	Questions spécifiques de recherche	39
CHAPITRE III Méthodologie.....		42
3.1	Type de recherche.....	42
3.2	Devis de recherche.....	44
3.2.1	Collecte des données et instruments de mesure	44
3.2.2	Analyse des données	47
3.3	Considérations éthiques	51
CHAPITRE IV Résultats et interprétation.....		54
4.1	Résultats relatifs aux conceptions des enseignants envers l'interdisciplinarité.....	54
4.1.1	Les représentations qu'ont les enseignants de l'interdisciplinarité.....	55
4.1.2	L'importance de l'interdisciplinarité pour les enseignants	60
4.1.3	Sommaire des résultats relatifs aux conceptions des enseignants sur l'interdisciplinarité.....	70
4.2	Résultats relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité	72
4.2.1	Planification de l'interdisciplinarité.....	72
4.2.2	Enseignement interdisciplinaire au quotidien	81
4.2.3	Évaluation de l'interdisciplinarité	93
4.2.4	Sommaire des résultats relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité	98
4.3	Résultats relatifs à l'influence du contexte.....	100
4.3.1	Conditions du contexte d'enseignant généraliste favorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité	100
4.3.2	Conditions du contexte d'enseignant généraliste défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité	107
4.3.3	Différences entre des contextes d'enseignant généraliste et de spécialiste	112
4.3.4	Sommaire de l'influence du contexte d'enseignant généraliste sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité	117
4.4	Synthèse des principaux résultats	119
CHAPITRE V Conclusion		122

5.1	Regards sur les résultats principaux qui se dégagent de notre étude.....	124
5.2	Validité et fiabilité.....	128
5.3	Limites de notre étude.....	130
5.4	Perspectives de recherche.....	131
5.5	L'apport de la recherche pour les participants.....	135
ANNEXE A Guide d'entretien.....		138
ANNEXE B Guide d'entrevue pour la discussion de groupe.....		140
RÉFÉRENCES.....		142

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Comparaison schématisée entre la multidisciplinarité et l'interdisciplinarité.....	30
2.2 Schéma représentant les formes d'intégration des matières	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 Matières enseignées par les généralistes de l'école secondaire <i>Les Trois Saisons</i> ..	7
1.2 Exemple d'horaire hebdomadaire à l'école secondaire <i>Les Trois Saisons</i>	9
3.1 Codes retenus en vue de l'interprétation des données	48
3.2 Grille de Landis et Koch (1977) pour l'interprétation du Kappa de Cohen	50
3.3 Étapes de la collecte et de l'analyse des données	51
4.1 Éléments marquants relatifs aux conceptions des enseignants sur l'interdisciplinarité	70
4.2 Éléments marquants relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité	98
4.3 Éléments marquants relatifs à l'influence du contexte	118

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ACFAS :	Association Francophone pour le Savoir
AQEUS :	Association Québécoise des Enseignants en Univers Social
AQPF :	Association Québécoise des Professeurs de Français
GDM :	Groupe de Didactique des Mathématiques du Québec
GRMS :	Groupe des Responsables en Mathématiques au Secondaire
MEES :	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
PFEQ :	Programme de Formation de l'École Québécoise

RÉSUMÉ

L'école secondaire *Les Trois Saisons* propose une organisation scolaire différente de celle généralement observée au Québec par son contexte d'enseignant généraliste. Dans la province, la posture d'enseignant généraliste qui se charge de l'enseignement de plusieurs matières est plutôt présente au primaire, alors qu'au secondaire, l'enseignant est habituellement spécialiste et veille à l'enseignement d'une seule matière. La formation universitaire est d'ailleurs prévue en conséquence : les futurs enseignants au primaire reçoivent une formation qui touche l'enseignement de différentes disciplines et les futurs enseignants au secondaire sont quant à eux formés pour l'enseignement d'une seule discipline. Une fois diplômés, les enseignants du secondaire doivent suivre le *Programme de Formation de l'École Québécoise* qui leur demande de déployer des pratiques interdisciplinaires. Cependant, plusieurs études mettent en évidence la difficulté qu'éprouvent les enseignants du secondaire à répondre à cette exigence, entre autres, en raison du manque de temps de concertation entre les enseignants, de la rigidité de la grille-horaire et du manque de formation à l'interdisciplinarité (Gauthier, 2011; Monnier-Silva et Grin, 2012; Samson *et al.*, 2012). C'est ainsi que notre recherche s'est donné comme objectif général de décrire comment les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* vivent l'interdisciplinarité. Pour y arriver, nous avons réalisé des entretiens semi-dirigés avec les cinq enseignants généralistes de l'école puis nous les avons convoqués à une rencontre de groupe. Il ressort notamment des résultats que l'organisation scolaire de l'école favorise la mise en œuvre de l'interdisciplinarité par la souplesse allouée aux enseignants dans leur gestion de l'horaire, par la meilleure connaissance qu'ils ont des forces et des difficultés de leurs élèves et par le fait qu'ils sont les seuls acteurs impliqués dans la planification, l'enseignement et l'évaluation. En contrepartie, notre recherche montre que la formation universitaire monodisciplinaire reçue par nos participants limite à certains égards leur déploiement de pratiques interdisciplinaires, car ils se retrouvent à dispenser des cours dans des matières pour lesquelles ils n'ont pas été formés. Par conséquent, ils ont parfois plus de difficulté à établir des liens en profondeur entre certaines disciplines. À la lumière des résultats que nous avons obtenus, nous présentons également en quoi notre recherche exploratoire d'un contexte d'enseignant généraliste au secondaire ouvre la voie à la réalisation d'autres études et alimente la réflexion entourant la formation universitaire des futurs enseignants.

Mots clés : interdisciplinarité, interdisciplinarité scolaire, pratique interdisciplinaire, enseignement secondaire, enseignant généraliste, organisation scolaire, Québec

ABSTRACT

Compared to what is ordinarily observed in other secondary schools in the province of Quebec, *Les Trois Saisons* secondary school is managed differently by way of a generalist teacher context. Normally, secondary school teachers specialize in one subject and have many groups of students. Whereas elementary school teachers typically teach different subjects to only one group and are called generalists. Teacher education programs at the university level are designed in such a way that future elementary school teachers learn how to teach multiple subjects while future secondary school teachers learn how to teach only one subject. However, once secondary school teachers graduate, they must follow the *Quebec Education Program* which asks them to use interdisciplinary practices in their classrooms. In this context, many studies show that secondary school teachers find it difficult to satisfy this requirement. This is especially due to the lack of time to collaborate amongst teachers, a rigid timetable, and the lack of education they received on interdisciplinary practices (Gauthier, 2011; Monnier-Silva et Grin, 2012; Samson *et al.*, 2012). Thus, the goal of our research was to describe how the generalist teachers at *Les Trois Saisons* secondary school experience interdisciplinary education. Our research consisted of conducting semi-structured interviews with every generalist teacher at the school and a focus group with all the participants after the interviews. The results of our study demonstrated that the way *Les Trois Saisons* is organized, with its generalist teacher context, fosters interdisciplinary practices. The organization of this school provides teachers the flexibility to manage their schedule; allows teachers to better understand their students' strengths and weaknesses; and lets each teacher be the only one involved in planning, teaching and assessing. Additionally, our research shows that the monodisciplinary university education our participants received lessened their ability to implement interdisciplinary practices. As a result, they sometimes find it hard to establish meaningful connections between certain school subjects. Considering the results, we explain how this exploratory study on the generalist teacher context in a secondary school leads the way for further research and fuels reflection on the university education for future secondary school teachers.

Keywords : Interdisciplinarity, interdisciplinary teaching, interdisciplinary practices, secondary school, generalist teacher, Quebec

INTRODUCTION

Au Québec, les enseignants du primaire occupent traditionnellement une posture de généralistes comme ils dispensent des cours de plusieurs matières différentes à un même groupe d'élèves. Leur formation initiale est d'ailleurs en adéquation avec ce rôle de généraliste. À l'université, ils suivent des cours les amenant à approfondir leurs connaissances dans différentes matières. Ainsi, ils reçoivent une formation couvrant les principales matières du primaire, à savoir le français, les mathématiques, l'univers social et la science, par exemple.

Au secondaire, toutefois, les enseignants québécois sont considérés comme des spécialistes disciplinaires. Ils enseignent une seule discipline à plusieurs groupes différents. Pour cela, ils suivent au préalable une formation universitaire monodisciplinaire leur permettant de parfaire leur maîtrise de cette discipline scolaire. Par exemple, un futur enseignant peut compléter un *baccalauréat en enseignement secondaire* avec une concentration en *Science et technologie*. Or, une fois qu'il termine ses études et qu'il commence à enseigner dans les écoles secondaires, l'enseignant est encouragé à mettre en avant l'interdisciplinarité dans sa pratique. En effet, le *Programme de Formation de l'École Québécoise* (PFEQ) préconise l'interdisciplinarité et demande aux enseignants de la mettre en œuvre : « Tout en prenant appui sur la spécificité de sa matière, l'enseignant doit amener les élèves à découvrir les liens qui peuvent être établis avec d'autres disciplines » (Gouvernement du Québec, 2007, p. 14). La formation universitaire monodisciplinaire des futurs enseignants au secondaire, malgré certains programmes universitaires qui offrent parfois quelques cours où l'interdisciplinarité est abordée, se trouve donc souvent en inadéquation avec la valorisation de l'interdisciplinarité dans le milieu scolaire. De plus,

diverses contraintes d'organisation scolaire observées dans la plupart des écoles secondaires freinent la mise en œuvre de l'interdisciplinarité par les enseignants (Gauthier, 2011; Poulin, 2011).

L'école secondaire *Les Trois Saisons*, quant à elle, propose un contexte d'enseignement différent. Les enseignants y occupent une posture de généralistes, comme au primaire, et l'organisation de l'horaire leur offre une plus grande flexibilité. Ils ne sont pas contraints d'enseigner une certaine matière à un moment défini. Ils sont plutôt libres de planifier leurs séances d'enseignement en fonction des projets ou selon les besoins et le rythme des élèves. Du moment qu'ils couvrent les contenus disciplinaires prescrits par le PFEQ, ils disposent d'une grande latitude pour dispenser leur enseignement et ainsi mettre en avant l'interdisciplinarité.

Ce que propose l'école secondaire *Les Trois Saisons* nous amène à nous intéresser, dans le cadre de cette recherche descriptive et exploratoire, à l'interdisciplinarité dans ce contexte original.

Ce mémoire présente le fruit d'une recherche exploratoire qui vise à décrire comment les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* vivent l'interdisciplinarité. Il se divise en cinq chapitres. Le premier chapitre met sur table la problématique qui justifie la pertinence d'effectuer une telle recherche. Nous y décrivons d'abord en détail le contexte particulier de l'école à l'étude. Ensuite, nous présentons un historique de l'interdisciplinarité au Québec. Puis, nous dressons un portrait de la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans les écoles québécoises. La question de recherche est exposée à la fin de ce chapitre.

Le deuxième chapitre établit le cadre de recherche nécessaire à la compréhension en profondeur des concepts impliqués dans cette recherche. Nous y définissons les notions

d'interdisciplinarité, d'enseignant généraliste et de pratique enseignante. Les questions spécifiques de recherche sont finalement exposées.

Le troisième chapitre précise la méthodologie envisagée pour atteindre les objectifs de la recherche. Le type de recherche est défini et les stratégies de collecte et d'analyse des données sont présentées. Enfin, nous nous attardons également aux considérations éthiques de cette recherche.

Le quatrième chapitre présente et interprète les résultats associés aux trois questions spécifiques de notre recherche. Une discussion est également intégrée à la présentation et à l'interprétation de ces résultats tout au long du chapitre.

Finalement, le cinquième chapitre fait ressortir les principaux résultats et discute de ceux-ci dans une perspective globale. Il revient également sur la pertinence du cadre de recherche, sur la méthodologie, sur la validité, sur la fiabilité, ainsi que sur les limites et les perspectives de recherche.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

Dans la très grande majorité des écoles secondaires québécoises, l'enseignant est un spécialiste de l'enseignement d'une discipline (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012; Lacourse, 2013; Levasseur, 2008). Un enseignant de mathématiques, par exemple, doit détenir un baccalauréat en *enseignement des mathématiques au secondaire* qui le forme à pouvoir enseigner tous les volets associés à cette matière scolaire en fonction du curriculum en vigueur. Il enseigne généralement cette discipline à plusieurs groupes différents. Cette posture de l'enseignant spécialiste au secondaire diffère de celle de l'enseignant généraliste au primaire. En effet, de façon générale au Québec, l'enseignant du primaire dispense plusieurs disciplines à un même groupe et sa formation universitaire l'amène à développer des compétences associées aux didactiques disciplinaires (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012; Lacourse, 2013; Levasseur, 2008). Bref, au Québec, l'enseignant du secondaire occupe habituellement un poste de spécialiste, alors que celui du primaire en occupe normalement un de généraliste.

Cependant, l'école secondaire *Les Trois Saisons*, située à Boucherville, propose un contexte d'enseignant généraliste comme celui que l'on retrouve dans la plupart des écoles primaires québécoises. Cette école revêt, pour ainsi dire, un caractère inusité par rapport à la posture de l'enseignant spécialiste que l'on retrouve habituellement au secondaire.

Certaines raisons expliquent le choix pour cette école d'adopter un contexte d'enseignant généraliste. Celles-ci sont notamment explicitées dans ce mémoire. La problématique sous-jacente à cette recherche s'intéresse d'ailleurs à ce que propose l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Elle couvre également d'autres caractéristiques tels un historique de l'interdisciplinarité scolaire, ses bénéfices, sa présence dans le *Programme de Formation de l'École Québécoise* (PFEQ) et les contraintes relatives à sa mise en œuvre. Enfin, la question de recherche, de même que la pertinence scientifique et sociale de réaliser cette recherche sont abordées.

1.1 L'école secondaire *Les Trois Saisons*

L'école secondaire *Les Trois Saisons* est une école secondaire privée qui a ouvert ses portes en 2014, à Boucherville. Elle est constituée d'une seule classe par niveau, d'un maximum de 20 élèves. L'école *Les Trois Saisons* comporte également dans le même bâtiment un ordre d'enseignement primaire composé de deux classes par niveau. L'école primaire a ouvert ses portes en 1976. Quelque quarante ans plus tard, *Les Trois Saisons* s'est mise à offrir également l'enseignement secondaire à la suite de demandes de parents désireux d'envoyer leurs enfants dans une école secondaire en continuité avec ce que ces derniers avaient connu au primaire. C'est donc dire que des parents avaient à cœur la mission et les valeurs de cette école et qu'ils croyaient en sa vision de *changer le monde un enfant à la fois*.

Au fil des discussions avec les parents, la direction a décidé d'orienter l'école secondaire autour de fondements que l'on ne retrouvait pas dans les autres écoles secondaires environnantes ni même au Québec. En effet, comme il s'agit d'une école de petite taille avec une capacité maximale d'environ cent élèves, il n'était pas possible d'offrir la diversité des programmes et des concentrations des écoles secondaires ayant

une capacité d'accueil plus grande (par exemple, équipes de sports variés, programme international, concentrations particulières, etc.). La direction devait donc mettre en avant des caractéristiques qui la distingueraient d'autres écoles de la région.

En s'inspirant de ce qu'elle proposait déjà au primaire, et donc des caractéristiques à l'origine des demandes de parents pour ouvrir le volet de l'enseignement au secondaire, la direction de l'école a choisi de maintenir une posture de généraliste pour l'enseignant et d'offrir un horaire condensé principalement en avant-midi. Ainsi, à l'exception des spécialistes en éducation physique, en arts et en anglais, les enseignants de l'école secondaire *Les Trois Saisons* adoptent une posture de généralistes. Ces derniers enseignent plusieurs matières à un même groupe, à la manière de ce que l'on observe dans la plupart des écoles primaires québécoises (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012; Lacourse, 2013; Levasseur, 2008).

Le tableau 1.1 présente la liste des matières qui composent la tâche de chaque généraliste selon le niveau scolaire auquel il enseigne.

Les enseignants à l'école secondaire *Les Trois Saisons* se voient confier une charge de travail qui varie entre six et dix matières différentes selon le niveau scolaire. De la 1^{re} à la 3^e secondaire, ils ont chacun un seul groupe. Pour la fin du deuxième cycle, deux enseignants se partagent la 4^e et la 5^e secondaire en se répartissant les matières. L'un d'eux s'occupe davantage des *sciences naturelles* (mathématiques, chimie, physique, etc.) tandis que l'autre se charge plutôt des *sciences sociales* (français, histoire, éthique, etc.). Les différentes options (projet intégrateur, projet personnel d'orientation, arts et communication, etc.) sont réparties entre ces deux enseignants.

Bref, on peut considérer que les enseignants de l'école secondaire *Les Trois Saisons* adoptent une posture de généralistes, en ce sens qu'ils ont la responsabilité de dispenser

plusieurs matières à un ou deux groupes. Nous revenons plus en détail sur l’enseignant généraliste dans le chapitre présentant le cadre conceptuel.

Tableau 1.1 Matières enseignées par les généralistes de l’école secondaire *Les Trois Saisons*

Année scolaire	Matières enseignées
Enseignant de 1^{re} secondaire	Éthique et culture religieuse Français langue d’enseignement Géographie Histoire et éducation à la citoyenneté Mathématiques Science et technologie
Enseignant de 2^e secondaire	Éthique et culture religieuse Français langue d’enseignement Géographie Histoire Mathématiques Science et technologie
Enseignant de 3^e secondaire	Exploration de la formation professionnelle Français langue d’enseignement Histoire Mathématiques Science et technologie Sensibilisation à l’entrepreneuriat
Enseignant de 4^e et 5^e secondaire <i>Sciences naturelles</i>	Science et technologie (4) Science et technologie de l’environnement (4) Mathématiques <i>Culture, société et technique</i> (4-5) Mathématiques <i>Technico-sciences</i> (4-5) Projet personnel d’orientation (4) Projet intégrateur (5) Chimie (5) Physique (5)
Enseignant de 4^e et 5^e secondaire <i>Sciences humaines</i>	Français langue d’enseignement (4-5) Éthique et culture religieuse (4-5) Histoire et éducation à la citoyenneté (4) Monde contemporain (5) Éducation financière (5) Histoire du XX ^e siècle (5) Arts et communication (5)

En outre, l’école secondaire *Les Trois Saisons* propose également un horaire différent de celui que l’on retrouve habituellement au Québec. Le lundi, les cours s’échelonnent

sur toute la journée, mais ils sont condensés en avant-midi du mardi au vendredi. Cela permet d'offrir une variété d'ateliers parascolaires lors de ces après-midis. Parmi ceux-ci, on retrouve par exemple un atelier de journalisme, un club de science, une troupe d'art dramatique et une équipe d'Ultimate Frisbee. Pour les après-midis, les élèves ont alors le choix de participer à des ateliers, de compléter leurs devoirs et leçons en étant supervisés par un enseignant ou encore de retourner à la maison. Cette dernière option permet notamment à certains élèves de réaliser leur scolarité en suivant un programme *sports-études*. En effet, bien que l'école *Les Trois Saisons* n'offre pas ce type de programme directement, son horaire permet d'accommoder plusieurs élèves qui y étudient tout en pratiquant leur sport à l'extérieur.

De plus, à l'exception des cours d'arts, d'éducation physique et d'anglais qui sont offerts par des spécialistes, il n'y a pas de *grille-horaire* fixe à laquelle les enseignants doivent se tenir pour l'enseignement de chaque matière. Ils sont libres d'organiser l'horaire hebdomadaire selon les différents projets qu'ils mènent. Ainsi, un enseignant peut, par exemple, choisir de faire travailler ses élèves sur un projet pendant une durée de deux heures ou il peut également opter pour faire un bloc d'enseignement d'une matière pendant une durée de 30 minutes. En d'autres mots, l'horaire est assez flexible pour que l'enseignant puisse l'adapter d'une semaine à l'autre. Il n'y a pas non plus de cloche qui sonne le début et la fin d'une période. C'est l'enseignant qui décide, en collaboration ou non avec les élèves, des moments où ils prennent une pause. Le tableau 1.2 présente d'ailleurs un exemple de l'horaire hebdomadaire pour la troisième secondaire.

Tableau 1.2 Exemple d'horaire hebdomadaire à l'école secondaire *Les Trois Saisons*

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Avant-midi 7h55 à 12h40	Anglais 7h55 à 9h05	Enseignement par le généraliste	Enseignement par le généraliste	Enseignement par le généraliste	Enseignement par le généraliste
	Enseignement par le généraliste	Arts 11h55 à 12h40		Anglais 9h25 à 10h15	Arts 11h35 à 12h40
Dîner (12 h 40 à 13 h 30)					
Après-midi 13h30 à 16h05	Éducation physique 13h30 à 14h35	3 possibilités : -Ateliers parascolaires -Étude -Retour à la maison			
	Enseignement par le généraliste				

En somme, l'école secondaire *Les Trois Saisons* propose une organisation scolaire différente de celle déployée dans la majorité des écoles secondaires québécoises. De fait, il nous apparaît intéressant d'étudier ce que propose ce contexte d'enseignant généraliste d'un point de vue pédagogique et didactique. La diversité des matières dispensées par un même enseignant à cette école nous amène à nous intéresser, dans le cadre de cette recherche, à l'interdisciplinarité scolaire au secondaire, dans un tel contexte d'enseignant généraliste. L'interdisciplinarité est d'ailleurs une approche qui est préconisée dans le PFEQ. Nous développons davantage ce sujet à la section 1.3. Mais il importe d'abord de dresser un bref historique de l'interdisciplinarité scolaire au Québec, afin notamment de mieux comprendre comment elle en est venue à occuper une place centrale dans les programmes de formations.

1.2 Historique de l'interdisciplinarité scolaire au Québec

La spécialisation disciplinaire est relativement récente dans les sociétés occidentales (Monnier-Silva et Grin, 2012). Auparavant, les savoirs, alors moins détaillés

qu'aujourd'hui, étaient acquis dans plusieurs domaines à la fois. Cela peut expliquer pourquoi certaines personnalités célèbres tels Léonard de Vinci ou Galilée sont décrites à la fois comme mathématiciens, physiciens, astronomes, ingénieurs, inventeurs et philosophes. Toutefois, « les progrès de la science et la complexification du savoir scientifique à partir du 18^e siècle débouchent sur la séparation et la fragmentation des sciences en disciplines isolées et plus ou moins cloisonnées » (Monnier-Silva et Grin, 2012). Ce nouveau paradigme mènera à une spécialisation des disciplines scolaires encore présente aujourd'hui. Or, depuis quelques décennies en éducation, on remarque un certain intérêt d'introduire la spécialisation disciplinaire dans une approche interdisciplinaire, comme en témoigne, par exemple, le PFEQ mis en place au tournant du troisième millénaire dans les écoles secondaires de la province (Gouvernement du Québec, 2006).

Au Québec, les principes de l'interdisciplinarité se rapprochant de ceux dictés par le PFEQ sont évoqués dès le milieu du 20^e siècle dans le Rapport Parent (Lessard *et al.*, 2007). On parle à cette époque d'intégration des matières. On encourage les liens entre les disciplines, mais rien n'est formulé de façon explicite dans les programmes de formation. En effet, on ne présente pas de stratégie d'opérationnalisation qui soit claire. En d'autres mots, rien n'est précisé quant à la manière de réaliser ce mandat de l'intégration des matières en enseignement. Résultat : les matières demeurent enseignées de façon cloisonnée (Lenoir *et al.*, 2007; Lessard *et al.*, 2007).

Juste avant le tournant des années 2000, le rapport produit par le Groupe de travail sur les profils de formation au primaire et au secondaire (1994), communément appelé Rapport Corbo, mène à l'implantation d'une formation en éducation bidisciplinaire pour les futurs enseignants du secondaire. En d'autres mots, à partir de ce moment-là, ces derniers sont formés dans deux matières. Ils étudient alors à la fois en enseignement des sciences et des mathématiques au secondaire, par exemple.

Trois ans plus tard, un nouveau rapport est produit par le Groupe de travail sur la réforme du curriculum (1997), mené par Paul Inchauspé. Ce rapport vient nuancer les principes de la bidisciplinarité. On remarque des difficultés organisationnelles, depuis l'instauration de la formation bidisciplinaire des futurs enseignants, reliées aux programmes universitaires, aux stages et à l'insertion professionnelle (Ministère de l'Éducation, 2001). Celles-ci mènent à la recommandation de revoir la formation initiale des futurs enseignants dans la parution de l'Énoncé de politique éducative (Ministère de l'Éducation, 1997). Par conséquent, la formation bidisciplinaire des enseignants est remplacée par un baccalauréat monodisciplinaire (Inchauspé, 2014). Bref, en termes de formation initiale universitaire pour les futurs enseignants, c'est le retour à ce qui se faisait au début des années 1990, avant les recommandations du Rapport Corbo. Ce changement dans la formation des futurs enseignants contraste alors avec les objectifs interdisciplinaires du nouveau programme secondaire.

En effet, en 2003, le PFEQ passe d'un programme par objectifs à un nouveau programme par compétences (Gouvernement du Québec, 2006). Par ce changement, le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur (MEES) « fait de l'interdisciplinarité une de ses orientations prioritaires » (Gauthier, 2011). C'est d'ailleurs la première fois que l'interdisciplinarité est mise en avant de façon officielle et explicite dans les programmes de formation québécois. Ce choix s'appuie sur des motifs fondés. Nous en discutons à la section suivante.

1.3 Mise en œuvre de l'interdisciplinarité

L'interdisciplinarité semble bénéfique à plusieurs niveaux. C'est ce qui expliquerait la décision du gouvernement québécois d'en faire un élément phare de son programme

de formation au secondaire. Nous présentons dans cette section les bénéfices de l'interdisciplinarité, mais également les contraintes observées dans sa mise en œuvre.

1.3.1 Bénéfices de l'interdisciplinarité

Un répertoire de méta-analyses (Hattie, 2008) met en lumière les résultats de 61 études portant sur les programmes interdisciplinaires en éducation *integrated curricula programs*¹. D'une part, l'interdisciplinarité aurait des impacts positifs sur la réussite scolaire des élèves, particulièrement au primaire *elementary school* et au début du secondaire *middle school*. On remarque également de tels bénéfices chez les élèves plus âgés du secondaire *high school*, bien qu'ils y semblent moins importants qu'aux ordres scolaires précédents. D'autre part, on observe des effets positifs de l'interdisciplinarité sur la réussite scolaire des élèves moins performants *lower achieving students*, de même que sur celle des élèves issus de minorités ethniques *ethnically diverse students*.

De plus, l'interdisciplinarité serait porteuse de sens pour les élèves en apprentissage et favoriserait « l'intégration des processus d'apprentissage et des savoirs » (Lenoir *et al.*, 2000, p. 484). Gauthier corrobore également ces propos. D'après cette chercheuse, une approche interdisciplinaire « procure une application concrète à certains concepts abstraits » (2011, p. 30). Cette contextualisation de savoirs issus de plusieurs disciplines favorise l'apprentissage et « représente un outil fort intéressant pour effectuer de la différenciation pédagogique » (2011, p. 30), autant auprès des élèves en difficulté qu'auprès de ceux qui réussissent déjà bien.

¹ Dans ce paragraphe, les termes en italique sont précédés d'une traduction libre de l'auteur.

Dans le cas des mathématiques, on remarque que la spécialisation de ce champ d'étude à part entière a mené à une vision de cette matière comme étant indispensable dans les sociétés occidentales. Or, elle a par le fait même entraîné un sentiment d'inaccessibilité pour ceux aux prises avec des difficultés dans cette discipline. En effet, certains perçoivent les mathématiques, « constituées de calculs et de formules appelant des réponses exactes et infaillibles, accessibles aux seuls experts » (Savard, 2008, p. 172). De fait, le cloisonnement des matières a contribué dans certains cas à un « désengagement intellectuel pour qui ne se considère pas expert » (Savard, 2008, p. 172). Or, l'interdisciplinarité peut favoriser une vision plus accessible des différentes disciplines puisqu'elles ne sont plus réduites à un champ particulier. À cet effet, Savard (2008) réitère les propos de Lenoir, Larose, Grenon et Hasni (2000) selon lesquels l'interdisciplinarité permet de contextualiser les apprentissages. Ainsi, elle devient porteuse de sens pour les élèves qui cherchent à comprendre les raisons pour lesquelles on étudie certaines matières.

Bref, comme plusieurs études semblent mettre en lumière les nombreux bénéfices à l'interdisciplinarité, notamment sur la réussite scolaire et sur le sens qu'elle apporte aux apprentissages, on comprend les raisons pour lesquelles elle se voit ainsi valorisée dans le PFEQ.

1.3.2 PFEQ et interdisciplinarité

Tel qu'énoncé précédemment, le MEES mentionne explicitement l'importance de l'interdisciplinarité dans son PFEQ (Gouvernement du Québec, 2006). Le MEES en fait même « une de ses orientations prioritaires » (Gauthier, 2011, p. 30). Toutefois, il ne précise pas les façons dont elle doit être mise en application, ni les formes qu'elle doit prendre. En d'autres mots, le MEES demande aux enseignants d'intégrer l'interdisciplinarité, mais leur propose trop peu de manières d'y parvenir.

Ces derniers se retrouvent ainsi devant une situation paradoxale, ce qui entraîne notamment des difficultés de mise en œuvre de l'interdisciplinarité de leur part (Gauthier, 2011). En effet, d'un côté, ils sont formés à l'université selon des préceptes monodisciplinaires. Mais, de l'autre, ils arrivent au sein des écoles secondaires et sont encouragés par le programme à adopter une approche interdisciplinaire.

Cette contradiction n'est qu'un premier élément figurant parmi les contraintes rencontrées par les enseignants au secondaire dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité exigée par le MEES.

1.3.3 Contraintes dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Plusieurs recherches font état des difficultés des enseignants du secondaire à intégrer à leur enseignement les principes de l'interdisciplinarité mis en avant par le PFEQ (Samson *et al.*, 2012). Parmi les difficultés énoncées, on retrouve notamment des contraintes liées à la pression des parents et de la société envers l'enseignement de certaines matières en particulier, le français et les mathématiques, au détriment d'autres disciplines scolaires telles que les arts et l'éthique et culture religieuse. Cette exigence rend ainsi le recours à une approche interdisciplinaire plus difficile à justifier, particulièrement auprès des parents (Lenoir *et al.*, 2000).

Monnier-Silva (2012) constate quant à elle qu'il découle une satisfaction chez les enseignants qui mènent un projet interdisciplinaire. Toutefois, ces mêmes enseignants déplorent l'ampleur du temps exigé et de l'énergie requise pour s'engager dans un tel projet. Bien que l'on comprenne qu'un projet interdisciplinaire semble nécessiter un certain temps et une certaine énergie, on peut quand même ici se questionner à savoir si cela est vraiment dû à l'interdisciplinarité ou plutôt au choix de la pédagogie de projet comme démarche.

Enfin, à ces contraintes s'ajoutent les matières enseignées de façon *stratifiée* (Lenoir *et al.*, 2000), en plus des contraintes d'organisation scolaire, tels l'insuffisance de plages horaires partagées par les enseignants impliqués, la tâche déjà bien remplie des enseignants et le manque de soutien de la part de la direction scolaire (Gauthier, 2011). Par conséquent, il devient difficile pour un enseignant de mettre en œuvre l'interdisciplinarité au secondaire.

1.4 Problème et question de recherche

La plupart des études recensées sur la question de l'interdisciplinarité scolaire reconnaissent les bénéfices qu'on lui attribue. Par conséquent, on demande aux enseignants du secondaire d'adopter des pratiques interdisciplinaires. Cependant, ces derniers expriment qu'il est difficile de les mettre en œuvre. Ces difficultés proviendraient notamment de contraintes organisationnelles, découlant en partie de la grille horaire et de la tâche enseignante du secondaire qui n'encouragerait ni ne permettrait aux enseignants de s'impliquer dans un projet interdisciplinaire faute de temps de planification et de concertation pour collaborer. L'enseignement des disciplines de façon séparée en découragerait également certains.

À la lumière du constat présenté précédemment selon lequel il serait difficile de mettre en œuvre l'interdisciplinarité au secondaire dans le contexte actuel et devant l'organisation scolaire différente proposée par l'école secondaire *Les Trois Saisons*, il nous apparaît intéressant de porter notre regard sur l'interdisciplinarité dans un contexte d'enseignant généraliste au secondaire. La recherche proposée permet de documenter la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans un tel contexte. Elle met en lumière le fonctionnement d'une structure scolaire inusitée et apporte de nouveaux éléments à la réflexion autour du rôle de l'enseignant au secondaire, de l'organisation scolaire et de la formation des futurs enseignants.

Plusieurs recherches en éducation ont déjà porté sur le thème de l'interdisciplinarité. Toutefois, ces études se sont souvent limitées à un domaine disciplinaire en particulier. Par exemple, Lemay (2011) s'est intéressé à l'interdisciplinarité en univers social au premier cycle du secondaire, alors que Gauthier (2011) s'est quant à elle attardé à cette notion dans l'enseignement des sciences. Chaque fois, donc, ces recherches ont été conduites dans un contexte intradisciplinaire plutôt qu'interdisciplinaire. Nous revenons sur les nuances de sens entre les différents concepts connexes à l'interdisciplinarité dans le chapitre présentant le cadre conceptuel de cette recherche.

D'autres recherches ont également porté sur l'interdisciplinarité dans le but de recueillir les perceptions des enseignants du secondaire sur leurs pratiques et sur les contraintes dans sa mise en œuvre (Samson *et al.*, 2012). Chaque fois, ces études ont été effectuées dans un contexte d'enseignant spécialiste au secondaire.

La présente recherche aborde l'interdisciplinarité sous un autre angle en s'intéressant au caractère singulier du modèle proposé à l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Elle contribue à l'enrichissement des connaissances sur l'interdisciplinarité en l'étudiant dans un contexte d'enseignant généraliste au secondaire. L'interdisciplinarité est ici traitée dans un cadre différent de ce qui est répandu dans les écoles de la province.

De plus, les écrits que nous avons répertoriés en lien avec l'enseignant généraliste s'articulent plutôt autour de leur sentiment de compétence (Ardzejewska *et al.*, 2010; Decorby *et al.*, 2005; Garvis, 2013; Jacquard, 2009). Notre étude contribue ainsi à l'apport de nouvelles connaissances puisqu'elle aborde l'enseignant généraliste cette fois en lien avec l'interdisciplinarité au secondaire.

En outre, notre démarche s'inscrit dans la continuité de l'étude de Hasni, Lenoir, Larose et Squalli réalisée en 2012 : *Interdisciplinarité et enseignement des sciences, technologies et mathématiques au premier cycle du secondaire: place, modalités de*

mise en œuvre, contraintes disciplinaires et institutionnelles. Dans cette recherche, les participants sont des enseignants spécialistes au secondaire. De notre côté, nous reprenons certains objectifs de cette étude en lien avec la conception et la mise en œuvre de liens interdisciplinaires. Néanmoins, l'originalité de notre recherche tient au fait que nous nous intéressons plutôt au rare cas des enseignants généralistes du secondaire.

La pertinence de cette recherche réside également dans la difficulté manifestée dans plusieurs études par les enseignants au secondaire à mettre en œuvre les principes de l'interdisciplinarité (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Poulin, 2011; Samson *et al.*, 2012). Leurs tentatives de mise en œuvre de l'interdisciplinarité s'effectuent en tension avec des discours et des pratiques contradictoires qui valorisent leurs efforts dans certains cas et les dévalorisent dans d'autres. D'un côté, ces enseignants reconnaissent l'importance de l'interdisciplinarité mise en avant dans le PFEQ. De l'autre côté, ils font face à des contraintes d'organisation scolaire et à une formation initiale monodisciplinaire qui n'est pas en adéquation avec le milieu scolaire au secondaire que l'on souhaite interdisciplinaire, tel qu'il a été souligné au préalable dans le PFEQ de même que dans l'ensemble des recherches répertoriées.

Par ailleurs, on remarque depuis quelques années la présence importante de l'interdisciplinarité comme thème dans les colloques et congrès des différentes associations d'enseignants au secondaire et associations scientifiques. Le Groupe des Responsables en Mathématiques au Secondaire (GRMS), l'Association Québécoise des Enseignants en Univers Social (AQEUS), l'Association Québécoise des Professeurs de Français (AQPF), l'Association pour l'Enseignement de la Science et de la Technologie au Québec et l'Association Francophone pour le Savoir (ACFAS) ont effectivement tous présenté des ateliers ou des conférences traitant de l'interdisciplinarité dans leurs colloques et congrès des quinze dernières années. Le Groupe de Didactique des Mathématiques du Québec (GDM, 2008) en a même fait son

thème principal lors du colloque de 2008 qu'il a nommé *Enseignement des mathématiques et interdisciplinarité*. Il s'agit d'un sujet qui préoccupe manifestement les enseignants et leurs regroupements professionnels, et ce, depuis plusieurs années.

Enfin, à l'instar de plusieurs chercheurs (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012a; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Poulin, 2011; Samson *et al.*, 2012), on remarque une absence dans les connaissances scientifiques sur l'interdisciplinarité au secondaire. Selon la revue de littérature que nous avons effectuée, aucune étude n'a été menée sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité au secondaire dans un contexte d'enseignant généraliste.

De fait, notre question générale de recherche se formule comme suit :

Comment l'interdisciplinarité est-elle vécue par des enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*?

Dans cette section, nous avons présenté la problématique de notre recherche et démontré qu'il est pertinent de s'y intéresser. Au prochain chapitre, nous définissons les principaux concepts rattachés à cette recherche.

CHAPITRE II

CADRE CONCEPTUEL

Afin de décrire comment les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* vivent l'interdisciplinarité, nous définissons trois principaux concepts : l'interdisciplinarité, l'enseignant généraliste au secondaire et la pratique enseignante.

2.1 L'interdisciplinarité et les concepts connexes

Pour mieux comprendre le concept d'interdisciplinarité scolaire spécifique à cette recherche, nous le définissons d'abord dans son sens général, puis dans le sens que nous retenons pour notre étude. Ensuite, nous présentons les différents concepts qui font partie du vocabulaire propre à cette notion tels que la monodisciplinarité, l'intradisciplinarité, la multidisciplinarité, la pluridisciplinarité, la transdisciplinarité et l'intégration des matières².

² Bien que présent dans le PFEQ, nous ne nous intéressons pas, dans le cadre de cette recherche, au concept de transversalité. Nous ne l'avons donc pas inclus dans notre liste des concepts à définir.

2.1.1 L'interdisciplinarité

De façon générale, l'interdisciplinarité peut être définie comme un « mode d'établissement de relations entre des disciplines [ou comme] l'interaction entre deux ou plusieurs disciplines » (Legendre, 2005, p. 796). Le préfixe latin *inter* signifie *entre*, évoquant un sens de réciprocité (Legendre, 2005). La définition qu'en donne Smirnov tient d'ailleurs compte de cette réciprocité : « Dans son acception la plus générale et la plus abstraite, l'interdisciplinarité consiste [...] en un certain rapport d'unité, de relations et d'actions réciproques, d'interpénétration entre diverses branches du savoir » (Smirnov, 1983, p. 53, cité dans Lenoir et Sauvé, 1998b, p. 10).

Afin de comprendre le sens du concept d'interdisciplinarité dans le champ de l'éducation auquel nous nous intéressons dans le cadre de cette recherche, il importe de présenter d'abord les divers types d'interdisciplinarité. De fait, nous pourrions mieux justifier le choix du concept d'interdisciplinarité scolaire qui est au cœur de ce projet de recherche.

À cet effet, Lenoir (1994) distingue quatre types d'interdisciplinarité : l'interdisciplinarité pratique, l'interdisciplinarité scientifique, l'interdisciplinarité professionnelle et l'interdisciplinarité scolaire. Au lieu de les regrouper comme des *types* d'interdisciplinarité, il les désigne aussi parfois comme des *champs d'opérationnalisation* de l'interdisciplinarité (Bertrand *et al.*, 2002).

Toujours selon Lenoir (1994), l'interdisciplinarité pratique fait référence à l'expérience d'une personne dans la résolution de problèmes issus du quotidien. En d'autres mots, comment un individu utilise-t-il les savoirs qu'il a acquis par le passé de façon pratique pour les mettre en relation au jour le jour? Par exemple, l'interdisciplinarité pratique peut s'exercer lorsqu'une personne tente de faire les meilleurs choix alimentaires tout en respectant le budget qu'elle s'est fixé. En effet, elle se retrouve d'une certaine façon en quête d'optimisation de l'apport nutritif des aliments qu'elle se procure en fonction

du montant dont elle dispose. Certains auteurs, pour désigner cette interdisciplinarité qui « traite du savoir directement applicable et vise à éclairer et à résoudre des problèmes sociaux concrets » (Legendre, 2005, p. 797), réfèrent plutôt au concept d'interdisciplinarité instrumentale.

De son côté, l'interdisciplinarité scientifique vise « la production de nouveaux savoirs » (Poulin, 2011, p. 51). Ce type d'interdisciplinarité est donc étroitement relié à l'univers de la recherche. Il vise, entre autres, à créer des liens entre des disciplines. À titre d'exemple, des mathématiciens et des informaticiens travaillant à un projet de recherche commun font preuve d'interdisciplinarité scientifique s'ils mettent respectivement à profit leur expertise en mathématique et en informatique pour résoudre ensemble un problème qu'ils ne pourraient arriver à résoudre s'ils effectuaient leur recherche chacun dans leur discipline respective, sans concertation. L'interdisciplinarité scientifique peut également viser à proposer de nouvelles disciplines. C'est d'ailleurs le cas de la neurolinguistique et de la neuroéducation, deux exemples de disciplines qui ont émergé de la mise en relation d'autres disciplines.

L'interdisciplinarité professionnelle, quant à elle, peut être décrite ainsi :

Elle requiert en effet d'associer à la spécialisation disciplinaire de l'enseignant des savoirs professionnels interdisciplinaires, mais aussi des pratiques sociales de référence, celles émanant de la pratique usuelle du métier d'enseignant (habitus, pratiques incorporées, etc.). Elle se doit d'être circumdisciplinaire, en ce sens qu'elle doit intégrer des savoirs non disciplinaires, non formalisés et non homologués, provenant de divers horizons et propres à l'expertise professionnelle (Lenoir, 2008, p. 19, cité dans Hasni et Lebeaume, 2008).

À ce jour, l'interdisciplinarité professionnelle se révèle être la plus complexe. En effet, son explicitation se situe encore au centre de débats auprès de la communauté scientifique (Poulin, 2011). Comme il ne sera pas question de ce type

d'interdisciplinarité dans cette recherche, puisqu'il se situe trop loin de l'enseignement secondaire, nous nous en tiendrons à cette précédente description de Lenoir.

Étant donné que cette recherche ne s'intéresse ni à l'interdisciplinarité pratique, qui ne correspond pas particulièrement au contexte de classe, ni à l'interdisciplinarité scientifique, qui dépasse ce qui est attendu dans les écoles secondaires québécoises, ni à l'interdisciplinarité professionnelle, qui peut être associée davantage à la formation initiale et continue d'un professionnel qu'à l'enseignement au secondaire, nous ne retiendrons pas ces types d'interdisciplinarité dans le cadre de cette recherche.

En revanche, l'interdisciplinarité scolaire, telle que définie conjointement par Lenoir et Sauvé (1998*b*, p. 12), traduit bien le type d'interdisciplinarité dont il sera question dans cette étude.

Il s'agit de la mise en relation de deux ou plusieurs disciplines scolaires qui s'exerce à la fois sur les plans curriculaire, didactique et pédagogique, et qui conduit à l'établissement de liens de complémentarité ou de coopération, d'interpénétrations ou d'actions réciproques entre elles. Cette mise en relation entre les disciplines scolaires peut s'effectuer sous divers aspects (finalités, objets d'études, notions, démarches d'apprentissage, habiletés techniques, etc.) et vise à favoriser l'intégration des processus d'apprentissage et des savoirs chez les élèves.

Comme ce type d'interdisciplinarité englobe les dimensions curriculaire, didactique et pédagogique, lesquelles sont incontournables dans toute pratique enseignante, nous présentons une brève définition de chaque dimension qui la constitue.

D'une part, l'interdisciplinarité curriculaire peut être définie comme « une façon de constituer un curriculum en articulant les apprentissages autour d'objets, ou de phénomènes, plutôt qu'autour des disciplines et de leurs savoirs propres » (Charland,

2006, p. 64). Elle est préalable aux deux autres dimensions de l'interdisciplinarité. D'autre part, l'interdisciplinarité didactique « implique une centration sur [...] le rapport à l'objet de la part de l'enseignant » (Lenoir et Sauvé, 1998b, p. 12). En d'autres mots, elle est associée au rapport au savoir qu'entretient l'enseignant. Celui-ci perçoit-il sa discipline comme un élément en communion avec les autres disciplines ou bien comme un élément distinct et cloisonné? Enfin, l'interdisciplinarité pédagogique relève plutôt du « rapport en classe aux processus d'apprentissage des élèves. [Elle agit donc] en tant qu'actualisation de l'interdisciplinarité didactique » (Lenoir et Sauvé, 1998b, p. 12). Autrement dit, elle fait référence à l'action en classe.

Il est à noter que certains auteurs emploient plutôt l'expression *interdisciplinarité pédagogique*, pour parler du concept d'*interdisciplinarité scolaire* tel que défini précédemment (Legendre, 2005). Toutefois, Lenoir et Sauvé (1998b) préfèrent *interdisciplinarité scolaire* afin d'éviter toute équivoque relative au terme *pédagogie*. En effet, ils considèrent que l'interdisciplinarité ne doit pas être limitée seulement à sa portée pratique, d'un point de vue empirique. Au contraire, elle s'applique aussi aux plans curriculaire et didactiques.

Dans le cadre de cette recherche, nous utilisons les termes *interdisciplinarité* et *interdisciplinarité scolaire* sans distinction. Ce choix repose sur le fait que le terme *interdisciplinarité* est celui employé dans le PFEQ (Gouvernement du Québec, 2006) et est celui utilisé couramment par les enseignants pour désigner l'interdisciplinarité scolaire (Lenoir *et al.*, 2007). Ainsi, lorsque nous employons le terme interdisciplinarité, nous considérons que l'épithète scolaire lui est implicite.

Mais, pour nous assurer de bien définir ce qui est entendu par l'interdisciplinarité scolaire, nous présentons le développement du concept dans une perspective historique.

2.1.2 Interdisciplinarité scolaire

Dans cette section, nous revenons sur l'évolution du concept d'interdisciplinarité scolaire. Nous faisons ensuite la distinction entre une discipline et une matière, puis nous définissons davantage l'interdisciplinarité scolaire.

Historique de l'interdisciplinarité

Bien que le concept d'interdisciplinarité en philosophie remonte à plus longtemps, celui employé aujourd'hui en contexte scolaire est relativement récent (Lowe, 2002). En effet, ce n'est qu'au XX^e siècle qu'on le voit apparaître dans les réformes curriculaires en Amérique du Nord (Lenoir et Sauvé, 1998*b*).

Aux États-Unis, on parlait notamment d'intégration, de programme-cadre (*core curriculum*) et de corrélation des matières (Lowe, 2002). De plus, on a tenté à plusieurs reprises d'intégrer l'interdisciplinarité dans les curriculums lors des réformes américaines dans les années 1960.

Au Québec, c'est vers les années 1970 que l'interdisciplinarité apparaît, d'abord sous l'appellation *intégration des matières* (Lenoir et Sauvé, 1998*b*). Elle fait ensuite partie des orientations des programmes d'études québécois dès les années 1980, même si on privilégie toujours à cette époque l'intradisciplinarité. En 1996, on valorise désormais le recours à l'interdisciplinarité (Lowe, 2002).

L'interdisciplinarité faisant intervenir le concept de discipline, il importe de définir cette dernière.

Discipline

Dans le *Dictionnaire actuel de l'éducation*, on y définit une discipline d'un point de vue général comme suit :

Domaine structuré du savoir qui possède un objet d'études propre, un schème conceptuel, un vocabulaire spécialisé, ainsi qu'un ensemble de postulats, de concepts, de phénomènes particuliers, de méthodes et de lois (Legendre, 2005, p. 421).

On précise ensuite qu'elle désigne une « branche du savoir pouvant faire l'objet d'un enseignement » (Legendre, 2005, p. 421). Par exemple, l'art, la géographie ou encore la science représentent des disciplines scolaires dans le curriculum québécois.

En contexte scolaire, lorsqu'il est question de ce qui est enseigné, Lenoir et Hasni (2006, dans Lenoir *et al.*, 2007, p. 257) préfèrent l'emploi du terme *matières scolaires* à celui de *disciplines scolaires* afin de différencier cette dernière expression des *disciplines scientifiques*. Toutefois, à toutes fins pratiques pour cette recherche, nous distinguerons *disciplines scolaires* et *matières scolaires* de la sorte : une matière scolaire est une portion que l'on enseigne d'une discipline scolaire. Dans le domaine de l'éducation, la géographie est donc une discipline, mais la géographie enseignée en deuxième secondaire est une matière.

Enfin, en se structurant ou en se spécialisant, une discipline peut en venir à se subdiviser en de nouvelles disciplines autonomes (Legendre, 2005). À titre d'exemple, les mathématiques peuvent être subdivisées en géométrie, algèbre, statistiques, probabilités, etc. Alors qu'on pouvait autrefois étudier toutes ces disciplines en s'intéressant aux mathématiques, elles en sont venues à constituer chacune un champ d'études à part entière.

Maintenant que nous avons défini le concept de discipline, nous pouvons nous attarder à celui d'interdisciplinarité scolaire.

Interdisciplinarité scolaire

Le concept d'interdisciplinarité, du latin *inter* signifiant entre, renvoie à l'idée de relations réciproques et d'interactions entre plusieurs disciplines (Legendre, 2005). Lenoir (1995) parle même d'interpénétration entre les disciplines. Il est important de préciser que l'interdisciplinarité « va au-delà d'une simple juxtaposition de points de vue » (Fourez *et al.*, 2002, p. 71). C'est particulièrement ce qui distingue l'interdisciplinarité de la multidisciplinarité, qui est définie à la section 2.1.3.

Selon Lenoir (1998, dans Bertrand *et al.*, 2002, p. 169), on peut considérer l'interdisciplinarité comme une approche qui permet « d'étudier divers segments du réel dans leur complexité selon divers points de vue interreliés ».

Par exemple, dans le PFEQ, on propose l'idée d'une situation d'apprentissage et d'évaluation interdisciplinaire ayant pour thème le Jour de la Terre (Gouvernement du Québec, 2006, p. 177). Plusieurs liens y sont possibles entre les disciplines scolaires et la concertation entre les enseignants est nécessaire à l'atteinte d'un objectif commun. Par exemple, en anglais, l'élève pourrait être amené à interagir oralement, à réinvestir sa compréhension des textes et à écrire et produire des rédactions. En science et technologie, il pourrait devoir chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique. En géographie, il pourrait avoir à lire l'organisation d'un territoire. Bref, des objectifs spécifiques et des compétences de plusieurs disciplines pourraient être travaillés au sein de cette situation d'apprentissage et d'évaluation, qui nécessite la collaboration des enseignants de ces disciplines. L'idée d'un objectif commun et d'une interaction entre les disciplines confère à cet exemple un caractère interdisciplinaire. En effet, l'élève met à profit ses connaissances et ses compétences relatives à plusieurs disciplines vers l'atteinte d'un but.

Enfin, dans le cadre de notre recherche, nous définissons l'interdisciplinarité scolaire comme la mise en relation de disciplines scolaires pour la poursuite d'objectifs communs.

Nous avons défini le concept d'interdisciplinarité scolaire en présentant d'abord son évolution dans nos sociétés d'un point de vue historique et en le comparant au concept de discipline. Nous définissons, à la prochaine section, différents concepts reliés à l'interdisciplinarité scolaire.

2.1.3 Concepts connexes à l'interdisciplinarité scolaire

Il importe de différencier certaines expressions se rattachant à l'interdisciplinarité (Bertrand *et al.*, 2002). Nous distinguerons donc les concepts de monodisciplinarité (unidisciplinarité), d'intradisciplinarité, de multidisciplinarité (pluridisciplinarité), de transdisciplinarité et d'intégration des matières. Clarifier ces concepts nous aidera à ne pas les amalgamer entre eux et à ne pas les confondre avec le concept d'interdisciplinarité scolaire qui nous intéresse pour cette recherche.

Monodisciplinarité

La monodisciplinarité, ou encore l'unidisciplinarité, provient du grec *monos* qui signifie seul. Elle renvoie à une science en elle-même, qui constitue un objet d'étude propre (Legendre, 2005). Pour Boulet, la monodisciplinarité est le « recours à une seule discipline pour mener à terme le raisonnement » (Boulet, 2016, p. 35). Dans le contexte scolaire, on la remarque par le morcellement des matières scolaires en entités distinctes. Par exemple, l'enseignement du français séparé d'autres matières comme l'histoire ou la science correspond à une approche monodisciplinaire.

Intradisciplinarité

Lorsque des enseignants d'une même discipline organisent à l'interne certaines composantes de leur champ disciplinaire, on parle alors d'intradisciplinarité (Legendre, 2005). Certains la présentent également comme « [l'intégration] entre les contenus d'une même discipline » (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012, p. 10). À titre d'exemple, des enseignants de géographie qui s'entendent sur les modes et les critères d'évaluation font preuve d'intradisciplinarité. En outre, on parle d'intradisciplinarité dans le cas où on lie la communication orale, la lecture et l'écriture, qui sont des compétences de la discipline français. En d'autres mots, l'intradisciplinarité, du latin *intra* signifiant à l'intérieur de, n'implique pas de relation avec les autres disciplines. C'est au sein d'une même discipline qu'on retrouve les interactions. Dans le premier exemple, ces interactions s'effectuent entre différents acteurs (les enseignants de géographie), alors que dans le deuxième exemple, elles s'observent entre diverses compétences (communication orale, lecture, écriture).

Multidisciplinarité et pluridisciplinarité

Alors que certains auteurs différencient les concepts de pluridisciplinarité et de multidisciplinarité (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012), d'autres s'entendent pour dire que les nuances entre elles sont plutôt mineures. Celles qui sont principalement énoncées réfèrent à la quantité de disciplines impliquées dans chaque cas et à la finalité, c'est-à-dire à la présence ou non d'un objectif commun entre les disciplines concernées. Aux yeux de certains (Legendre, 2005), la pluridisciplinarité n'impliquerait que quelques disciplines, alors que la multidisciplinarité en regrouperait plusieurs. En outre, la pluridisciplinarité pourrait impliquer une finalité commune par l'apport des disciplines, alors qu'il n'y aurait aucune apparence d'objectif final du côté de la multidisciplinarité (Lemay, 2011). Toutefois, bon nombre de chercheurs conviennent qu'il est « inutile de multiplier les termes : seule la distinction entre une et plus d'une discipline paraît pertinente » (Legendre, 2005, p. 113). Dans le cadre de la présente recherche, nous

ferons donc abstraction de ces légères nuances et nous les regrouperons sans distinction l'une par rapport à l'autre. Afin d'éviter les possibles confusions, nous utiliserons le terme multidisciplinarité en référence à la juxtaposition de quelques ou de plusieurs disciplines sans concertation entre les enseignants de ces diverses disciplines (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012). Par exemple, en troisième secondaire, les notions relatives aux perspectives, aux projections et aux points de fuite sont autant présentes dans le programme de mathématiques que dans celui de science et technologie. L'étude de ces éléments dans deux disciplines distinctes sans qu'il y ait nécessairement d'objectif commun représente un cas de multidisciplinarité.

En d'autres mots, la multidisciplinarité

[...] valorise le concours des disciplines, c'est-à-dire la convergence des disciplines par addition de contributions spécifiques. L'interdisciplinarité procède plutôt par interaction des disciplines. Dans cette relation réciproque, aucune des disciplines n'est dominante, à moins de privilégier une optique particulière (Legendre, 2005, p. 796).

La figure 2.1 illustre bien cette distinction entre multidisciplinarité et interdisciplinarité.

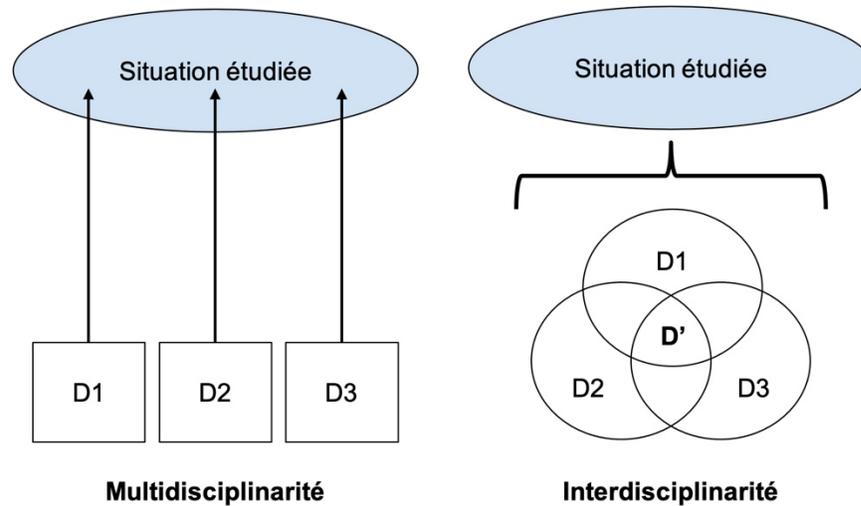


Figure 2.1 Comparaison schématisée entre la multidisciplinarité et l'interdisciplinarité, adapté de Delsérieys-Pedregosa *et al.*, 2010, p. 12

Dans la multidisciplinarité, les élèves étudient une même situation par différentes disciplines (D1, D2, D3) sans concertation entre les enseignants de ces disciplines. Les disciplines ne sont pas interreliées. Dans l'interdisciplinarité, les disciplines (D1, D2, D3) sont mises à profit pour ensemble permettre l'étude d'une situation. On parle alors d'un espace de négociation (D') entre les disciplines pour aborder cette situation. La réciprocité et l'interaction entre les disciplines sont essentielles pour l'atteinte d'un objectif commun.

Transdisciplinarité

Le préfixe latin *trans* signifie par-delà (Legendre, 2005). Ainsi, « la transdisciplinarité est une approche pédagogique qui, préconisant des principes et des concepts généraux applicables dans toute situation pédagogique, focalise prioritairement ses intentions sur

le développement intégral du sujet au-delà des visées centrées essentiellement sur les contenus scolaires » (Martel, 2014, dans Boulet, 2016, p. 35). La transdisciplinarité génère donc la construction de contenus et de méthodes, contrairement à l'interdisciplinarité, dans laquelle cette construction émane des disciplines (Lenoir, 2003).

L'approche par compétences, préconisée par le PFEQ, est un exemple de transdisciplinarité. En effet, on vise à ce que les élèves du secondaire développent ces compétences, sans attachement spécifique aux différentes disciplines scolaires. La communication, par exemple, est une compétence travaillée au sein de plusieurs disciplines scolaires.

En d'autres mots, la transdisciplinarité est une forme d'intégration des matières supérieure à l'interdisciplinarité (Dionne, 2015, p. 25). Elle dépasse les disciplines et « implique notamment l'émergence d'une nouvelle discipline » (Legendre, 2005, p. 1401).

Bref, on peut imaginer une progression entre les différentes formes d'intégration des matières dans laquelle :

La transdisciplinarité constitue le caractère le plus élevé que l'on puisse associer à la mise à contribution de diverses disciplines à l'étude d'un projet, d'un problème ou d'un objet : monodisciplinarité (une discipline isolée), [...] multidisciplinarité (plusieurs disciplines isolées), interdisciplinarité (diverses disciplines interagissant et s'enrichissant mutuellement), transdisciplinarité (au-delà de diverses disciplines, vers une nouvelle discipline englobant et surpassant les disciplines originelles et leurs intersections) (Legendre, 2005, p. 1402).

Dans le cadre de cette recherche, nous retiendrons que le terme transdisciplinarité renvoie au sens de transcender les spécificités des disciplines vers l'émergence d'une nouvelle discipline ayant son propre vocabulaire et ses propres théories et modèles.

Intégration des matières

Le concept d'interdisciplinarité scolaire est étroitement relié à celui d'intégration des matières, d'un point de vue historique et même lorsqu'on regarde son utilisation ailleurs dans le monde (Legendre, 2005; Lowe, 2002). Les termes interdisciplinarité ou pratique interdisciplinaire sont employés dans certains pays, dont la France et les États-Unis, sans distinction au concept d'intégration des matières. Ce dernier serait plutôt propre au Québec (Legendre, 2005). Comme nous réalisons la présente recherche dans un contexte québécois, il nous apparaît important de définir ce que l'on entend par intégration des matières.

Dans le domaine de l'éducation, il existe différents types d'intégration, qui se définit par la mise en relation de différentes parties en vue de former un tout (Boyer, 1983). Par contre, pour les besoins de cette recherche, nous nous limiterons à définir l'intégration des matières, puisqu'il s'agit du terme utilisé dans certains pays en référence à l'interdisciplinarité (Legendre, 2005; Lowe, 2002).

Dans le *Dictionnaire actuel de l'éducation* (Legendre, 2005, p. 787), on présente l'intégration des matières comme une « opération qui consiste à conjuguer deux ou plusieurs contenus interdépendants d'apprentissage, appartenant à la même discipline ou à des disciplines différentes, en vue de résoudre un problème, d'étudier un thème ou de développer des habiletés. » Pour illustrer le sens donné au concept, on donne entre autres l'exemple d'un objectif de développement des habiletés artistiques par la voie d'un « enseignement intégré du dessin, de la danse et de l'expression » (Legendre, 2005, p. 787).

L'intégration des matières regroupe donc plusieurs éléments. Boyer (1983) propose d'ailleurs une schématisation éclairante du concept (Figure 2.2).

L'intégration des matières peut d'abord être interne (A) lorsque l'élève effectue lui-même l'unification de ses expériences. Dans ce cas, c'est l'élève qui utilise ses connaissances acquises par le passé et ses compétences développées antérieurement dans le but de résoudre un problème. L'intégration des matières peut également être externe (B), en référence à ce que l'enseignant met en place pour favoriser l'intégration interne des matières par l'élève (A). Cela peut s'observer notamment dans le programme scolaire, dans les planifications de l'enseignant et dans ses stratégies pédagogiques. Au final, cette intégration externe des matières peut prendre différentes formes : elle peut s'opérer au sein d'une seule discipline (B.1 : intradisciplinarité), parmi plusieurs disciplines (B.2 : multidisciplinarité, interdisciplinarité et transdisciplinarité) ou dans une perspective davantage utilitaire (B.3 : intégration fonctionnelle).

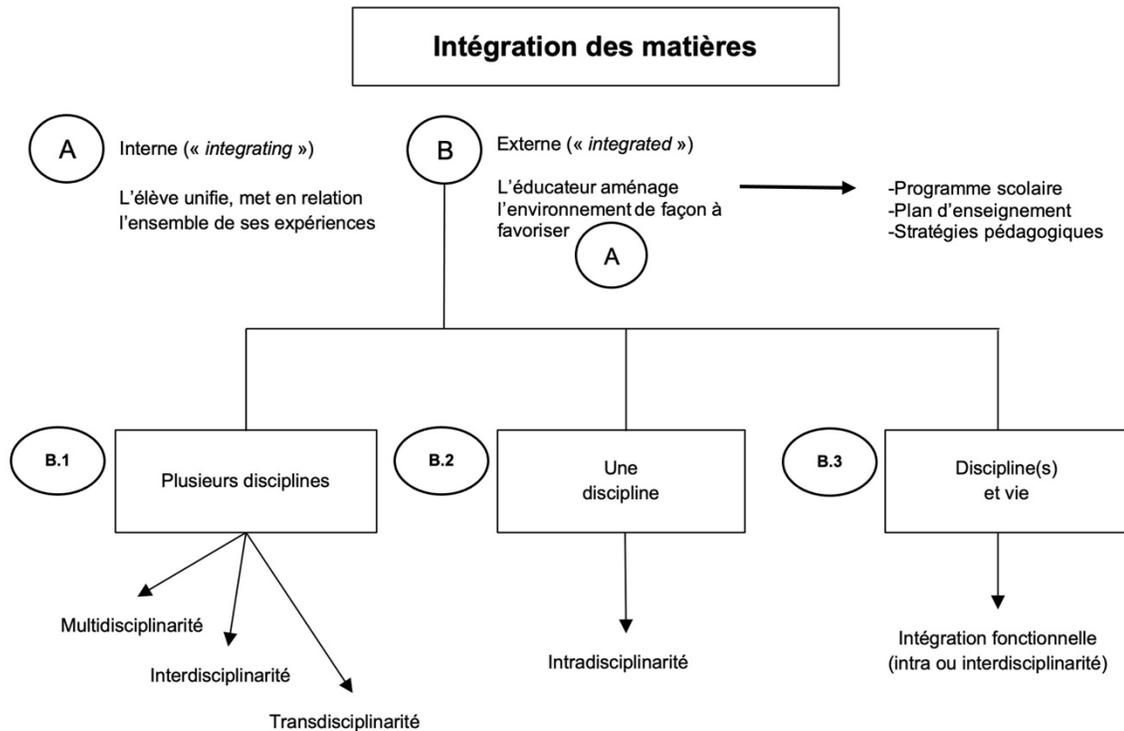


Figure 2.2 Schéma représentant les formes d'intégration des matières, adapté de Boyer, 1983, p. 439

Il en ressort donc que l'interdisciplinarité est une forme d'intégration des matières. Les deux concepts s'accompagnent étroitement et « deviennent interdépendants et complémentaires » (Lenoir et Sauvé, 1998a, p. 122, dans Hasni, Lenoir *et al.*, 2012, p. 10).

En somme, il existe diverses formes de relations entre les disciplines scolaires. Celle dont il est question dans la présente recherche concerne l'interdisciplinarité, qui implique une relation de réciprocité et un objectif commun entre les disciplines.

Dans cette section, nous avons défini l'interdisciplinarité et l'avons distinguée des autres expressions s'y rattachant. Puisque notre recherche vise à décrire comment l'interdisciplinarité est vécue par les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, nous devons également définir ce qu'est un enseignant généraliste.

2.2 Le concept d'enseignant généraliste

À la lumière de nos recherches (Ardzejewska *et al.*, 2010; Decorby *et al.*, 2005; Garvis, 2013; Jacquard, 2009; Lacourse, 2013; Legendre, 2005; Levasseur, 2008) et de nos observations, le concept d'enseignant généraliste est plutôt associé à la formation initiale et à la réalité du primaire. Par conséquent, il apparaît davantage dans les études portant sur le primaire. Celles se rapportant au secondaire régulier, donc sans qu'il s'agisse d'adaptation scolaire ou d'éducation spécialisée, sont plutôt rares (Lacourse, 2013; Levasseur, 2008). Dans la plupart des études relevées en lien avec l'enseignant généraliste, l'objet de recherche est le sentiment de compétence de ces derniers (Ardzejewska *et al.*, 2010; Decorby *et al.*, 2005; Garvis, 2013; Jacquard, 2009). Bref, le concept d'enseignant généraliste est plus courant au primaire qu'au secondaire. Ainsi, pour définir l'enseignant généraliste dans le cadre de la présente recherche portant sur le secondaire, nous nous appuyons autant sur les études réalisées au primaire qu'au secondaire.

Levasseur (2008, p. 147) définit l'enseignant généraliste comme celui qui enseigne « l'ensemble des matières ». Legendre (2005, p. 709) précise en affirmant qu'il est un « enseignant chargé de plusieurs matières auprès d'une classe d'élèves » en contraste avec la définition d'un enseignant spécialiste qui représente un « enseignant chargé d'une matière ou d'une activité particulière » (Legendre, 2005, p. 1253). Il donne notamment l'exemple d'un enseignant spécialiste en éducation physique. Au surplus,

nous pourrions, entre autres, ajouter l'enseignant spécialiste en mathématique, en français, en univers social, en science et technologies, ou en musique.

Tel que le propose Legendre (2005), il nous apparaît plus évocateur de définir l'enseignant généraliste au secondaire en le mettant en parallèle avec l'enseignant spécialiste au secondaire et en le comparant à l'enseignant généraliste au primaire. En effet, au Québec, la formation initiale des futurs enseignants au secondaire les amène à se spécialiser dans une discipline alors que celle des futurs enseignants au primaire les amène à occuper un rôle plus généraliste (Lacourse, 2013). Ce faisant, nous sommes, de manière usuelle au Québec, familiers avec un enseignant généraliste au primaire et spécialiste au secondaire.

L'enseignant généraliste au secondaire peut donc être comparé au généraliste du primaire en ce sens qu'il dispense plus d'une matière, et ce, à un même groupe. Il peut, par le fait même, être mis en contraste avec l'enseignant spécialiste au secondaire qui, lui, communique une seule matière à plusieurs groupes.

En résumé, le généraliste au secondaire enseigne plusieurs matières à un même groupe de l'ordre secondaire.

Puisque notre étude s'intéresse notamment à la mise en œuvre de liens interdisciplinaires par les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, il convient de définir ce qu'est une pratique enseignante dans le but de mieux comprendre comment ceux-ci mettent en œuvre l'interdisciplinarité dans le contexte de leur école.

2.3 Le concept de pratique enseignante

De façon générale, on observe couramment l'utilisation des termes pratique d'enseignement, pratique pédagogique et pratique enseignante sans distinction l'un par rapport à l'autre (Legendre, 2005). Toutefois, certains auteurs les distinguent en mettant en avant des particularités propres à chacun de ces trois termes.

Dans le *Dictionnaire actuel de l'éducation*, on désigne la pratique d'enseignement comme la « pratique inhérente à la relation d'enseignement dans le cadre de la situation pédagogique » (Legendre, 2005). On lui associe également le synonyme *pratique enseignante*. La relation d'enseignement à laquelle on fait référence dans cet ouvrage renvoie à la relation entre l'enseignant et l'apprenant, par opposition à la relation entre l'enseignant et le savoir ou encore entre l'apprenant et le savoir. Bref, cette définition est en lien avec l'action concrète de l'enseignant dans la classe dans le but de former l'élève à un apprentissage.

Quant à la pratique pédagogique, le *Dictionnaire actuel de l'éducation* l'associe à « l'une ou l'autre, ou l'ensemble des relations au sein d'une situation pédagogique » (Legendre, 2005, p. 1066). En d'autres mots, elle peut référer autant à l'action en classe de l'enseignant, qu'à tout ce qui est externe à la classe. Par exemple, elle concerne aussi les décisions prises avant, pendant et après l'enseignement (Altet, 2002; Donnay et Bru, 2002). On peut ici notamment penser à la planification, aux réunions en équipes d'enseignants et aux rencontres de parents (Turcotte, 2006).

Certains auteurs font toutefois la distinction entre pratique enseignante et pratique d'enseignement. D'après eux, la première réfère à « l'ensemble des pratiques professionnelles d'un enseignant. Celles-ci dépassent largement l'espace de la classe » (Clanet et Talbot, 2012, p. 5), alors que la deuxième renvoie aux pratiques d'un enseignant lorsqu'il est en classe avec ses élèves. On comprend donc que ces auteurs

semblent faire davantage de liens entre la pratique enseignante et la pratique pédagogique.

Bref, dans tous les cas, les auteurs se montrent tout de même d'accord sur le fait que la pratique d'enseignement réfère à l'action de l'enseignant, à ce qu'il fait en classe lorsqu'il est en présence d'élèves. Nous ne retiendrons donc pas le terme *pratique d'enseignement* pour notre recherche puisque nous visons à comprendre comment les enseignants généralistes de l'école mettent en œuvre des liens interdisciplinaires au-delà de leur simple enseignement en classe. Nous voulons comprendre ce qui vient également avant et après l'action en classe.

Ainsi, nous retiendrons pour cette étude le terme *pratique enseignante* puisqu'il évoque l'ensemble des pratiques d'un enseignant au quotidien. Il englobe donc toutes les composantes de sa pratique comme son rapport aux savoirs, la planification, l'action en classe, de même que l'*après*, comprenant notamment « l'analyse réflexive de l'activité enseignante » (Hasni *et al.*, 2006, p. 206). Afin de bien comprendre la pratique, il importe de comprendre ce qui la précède et la suit. Le terme pratique enseignante nous semble être celui à privilégier puisqu'il permet une compréhension plus globale du phénomène à l'étude et qu'il implique également toute la réflexion d'un enseignant sur sa propre pratique.

Maintenant que nous avons défini les principaux concepts reliés à cette recherche, nous présentons, à la section suivante, les questions spécifiques.

2.4 Questions spécifiques de recherche

En somme, par une recension critique des écrits portant sur l'interdisciplinarité, on constate la myriade de significations et d'associations à l'égard de ce concept. Nous avons montré que le terme interdisciplinarité, plus spécifiquement l'interdisciplinarité scolaire, a fait son apparition dans le domaine de l'éducation au courant du dernier siècle et a beaucoup évolué depuis. Dans certains pays, on emploie encore *intégration des matières* pour désigner l'interdisciplinarité. Au Québec, cependant, on distingue désormais ces deux concepts : l'interdisciplinarité étant une forme d'intégration des matières.

Nous avons également pris soin de clarifier les différences entre l'interdisciplinarité, l'intradisciplinarité, la multidisciplinarité et la transdisciplinarité; ces concepts étant souvent galvaudés au quotidien en éducation. En effet, dans le milieu scolaire, ils sont fréquemment employés sans distinction, comme s'ils étaient synonymes.

De plus, nous avons défini ce qu'est un enseignant généraliste au secondaire en contraste avec l'enseignant spécialiste que l'on retrouve généralement dans les écoles secondaires québécoises.

Puis, comme notre étude porte sur les pratiques interdisciplinaires d'enseignants généralistes au secondaire, nous avons précisé ce que nous entendons par pratique enseignante afin de situer le lecteur quant à ce que nous tentons de décrire dans la présente recherche.

En lien avec la question de recherche visant à décrire comment est vécue l'interdisciplinarité par les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, nous nous intéressons particulièrement aux trois questions spécifiques suivantes :

- **Quelle(s) conception(s) les enseignants généralistes de cette école entretiennent-ils envers l'interdisciplinarité ?**
- **Quelles sont les pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans ce contexte d'enseignant généraliste au secondaire ?**
- **Quelles sont les conditions déclarées favorables et défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans ce contexte d'enseignant généraliste au secondaire ?**

À la lumière de notre recension des écrits, nous constatons que nous en savons peu sur la compréhension de l'interdisciplinarité chez les enseignants. Nous savons que leur compréhension de l'interdisciplinarité et de ses finalités influence leur recours à cette approche (Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012). On remarque également un flou conceptuel autour de l'interdisciplinarité menant à une confusion qui nuit à sa mise en œuvre (Fourez *et al.*, 2002). Notre première question spécifique permettra donc de mettre en lumière la compréhension des enseignants de ce concept, qui semble constituer le premier jalon pour la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Cette question est d'ailleurs en cohérence avec le fait que plusieurs auteurs reconnaissent l'importance de distinguer les concepts intra-multi-pluri-inter-trans-disciplinarité (Fourez, 1998, 1994; Fourez *et al.*, 2002; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Jacobs, 1989; Klein, 1990, 1998; Lenoir, 1991, 1999).

La deuxième question spécifique, quant à elle, servira à mieux comprendre comment les enseignants généralistes de cette école mettent en œuvre l'interdisciplinarité d'un point de vue pratique.

Enfin, on observe un manque de connaissances relatives aux conditions qui favorisent ou non l'interdisciplinarité au secondaire. Par conséquent, la troisième question spécifique est susceptible d'apporter des éléments d'informations pour mieux

comprendre l'influence favorable ou défavorable du contexte d'enseignant généraliste sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité au secondaire.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

Tel que mentionné au chapitre précédent, cette recherche vise à décrire comment est vécue l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Pour y arriver, des orientations méthodologiques ont été privilégiées.

Ce chapitre présente le type de recherche retenu, les modalités de collecte et d'analyse des données, ainsi que les considérations éthiques de notre démarche.

3.1 Type de recherche

Cette recherche est de nature exploratoire et fondamentale en ce sens qu'elle engage une collecte de données et poursuit un enjeu nomothétique en visant à produire de nouvelles connaissances (Fortin et Gagnon, 2016). En effet, le cas des enseignants généralistes au secondaire – ici à l'étude – demeure inexploré bien qu'il s'inscrive dans une série de plusieurs recherches sur l'interdisciplinarité scolaire (Dionne, 2015; Hasni, Bousadra, *et al.*, 2012; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Jolley et Ayala, 2015; Lalancette, 2015; Lemay, 2011; Lenoir *et al.*, 2000; Lenoir et Sauvé, 1998b; Poulin, 2011).

Comme la collecte de données s'effectue dans le monde concret, auprès des enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, et qu'elle vise à décrire le phénomène de l'interdisciplinarité en contexte d'enseignant généraliste au secondaire, cette recherche revêt un caractère empirique (Gaudreau, 2011). En outre, cette recherche exploratoire suit un raisonnement inductif en s'intéressant au milieu particulier de l'école *Les Trois Saisons*.

Cette recherche est donc descriptive et qualitative puisqu'elle s'intéresse à l'interprétation du phénomène étudié et admet son caractère subjectif (Gaudreau, 2011).

Bref, nous désirons établir un portrait de la situation de l'interdisciplinarité vécue par les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, sans chercher à en transférer les résultats à d'autres contextes ou réalités scolaires. L'intérêt ici est de documenter une situation particulière et originale, voire inusitée.

Lors de nos réflexions quant au type de recherche à préconiser, nous avons également considéré l'étude de cas. Toutefois, nous avons finalement rejeté cette approche et plutôt opté pour une recherche de nature descriptive puisque l'étude de cas a comme finalité d'élaborer une description et une analyse approfondie d'un cas (Creswell et Poth, 2016), ce qui n'est pas notre intention. En d'autres mots, elle vise généralement à dresser un portrait d'une situation dans son ensemble, ce qui implique plusieurs angles d'analyse. Si nous avions retenu cette approche, notre collecte de données aurait dû s'effectuer auprès de plusieurs sources variées (Gagnon, 2012). Nous aurions, par exemple, analysé des documents de planification des enseignants, effectué de l'observation en classe, réalisé des entretiens avec les enseignants et analysé des documents officiels de l'école comme le projet éducatif. Or, pour des contraintes de temps et comme notre recherche porte sur le seul facteur du vécu des enseignants, nous nous en sommes tenus à des outils de collecte de données orientés spécifiquement vers

cet aspect. C'est donc pourquoi nous avons préféré la recherche descriptive à l'étude de cas.

Enfin, il est à noter que cette recherche revêt aussi un caractère autoethnographique. En effet, le chercheur étant lui-même enseignant à l'école secondaire *Les Trois Saisons*, il occupe un rôle de chercheur-participant dans la mesure où il témoigne également comment il vit l'interdisciplinarité. L'analyse des résultats tient donc compte de sa propre expérience. En toute transparence, nous reconnaissons que l'analyse des résultats puisse être teintée d'une certaine façon par la perception du chercheur. Toutefois, des mesures ont été prises pour limiter l'impact qu'a pu avoir le rôle du chercheur-participant sur l'interprétation des résultats. Elles sont présentées à la section 3.3 sur les considérations éthiques.

3.2 Devis de recherche

La présente section précise les moyens employés pour mener cette recherche. Elle inclut la collecte des données, les instruments de mesure et l'analyse des données.

3.2.1 Collecte des données et instruments de mesure

Pour pouvoir effectuer notre collecte des données, nous avons d'abord approché la direction de l'école par courriel en lui présentant les objectifs de notre recherche et en lui demandant l'autorisation de mener notre recherche auprès de ses enseignants. Une fois l'approbation obtenue, nous avons ensuite joint les cinq enseignants généralistes de cette école par courriel. Si l'on ne compte pas l'enseignante d'anglais et d'arts plastiques ni les deux enseignants d'éducation physique considérés spécialistes, les cinq enseignants qui ont agi comme participants à cette recherche représentent le corps professoral de l'école secondaire en entier. Nous n'avons donc pas communiqué avec

les trois autres enseignants, car notre recherche s'intéresse uniquement aux enseignants généralistes, et non aux spécialistes. Comme indiqué précédemment, un des cinq enseignants généralistes est également le chercheur de cette présente étude.

Les cinq enseignants généralistes de l'école ont accepté de participer aux deux phases de la recherche. Pour la première phase, des entretiens individuels semi-dirigés d'une durée approximative d'une heure ont été menés avec chacun d'entre eux via la plateforme de visioconférence *GoogleMeet*, déjà connue et utilisée par l'ensemble du corps professoral de cette école. Les enseignants étaient alors invités à témoigner de leur vécu par rapport à l'interdisciplinarité. Les entretiens ont tous été animés par le chercheur, à l'exception de l'entretien avec ce dernier, qui a plutôt été conduit par un des membres de la direction de recherche. Le choix de mener des entretiens individuels semi-dirigés s'inscrit bien dans l'approche descriptive qualitative de cette recherche (Fortin et Gagnon, 2016). En effet, ceux-ci permettent de « recueillir des données auprès des participants quant à leurs sentiments, leurs pensées et leurs expériences sur des thèmes préalablement déterminés » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 320).

Un guide d'entretien a été développé pour les rencontres et est présenté à l'annexe A. Il s'inspire en partie de celui de l'étude d'Hasni (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012) sur l'interdisciplinarité et l'enseignement des sciences, technologies et mathématiques au premier cycle du secondaire, qui avait « été validé auprès de quatre chercheurs et de deux praticiens du milieu (conseiller pédagogique et enseignant) afin de s'assurer de sa validité scientifique et de la compréhension des items qui le composent » (p. 27). Nous avons adapté notre guide d'entretien en fonction de la réalité de l'école secondaire *Les Trois Saisons* et des objectifs de notre recherche. Une grande spécificité de notre guide d'entretien est qu'il est formé de questions ouvertes, contrairement à celui de l'étude d'Hasni qui proposait plutôt des questions fermées, de natures mixtes (qualitative et quantitative). Ce choix se justifie par la visée compréhensive dans notre

recherche du vécu des enseignants par rapport à l'interdisciplinarité dans le contexte particulier de leur école.

Nous avons structuré ce guide d'entretien à partir du modèle de la situation pédagogique (Legendre, 2005). En effet, les pratiques de mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte particulier de l'école secondaire *Les Trois Saisons* font nécessairement référence à la situation pédagogique. Par conséquent, le modèle SOMA nous a servi d'inspiration dans l'élaboration des questions du guide d'entretien. Nous avons ainsi pu récolter des données nous permettant de mieux cerner le regard des enseignants par rapport aux composantes de ce modèle bien connu.

En outre, le guide d'entretien s'articulait autour de trois principaux thèmes. Ceux-ci sont en lien avec les trois questions spécifiques de cette recherche. Le premier thème visait à récolter le témoignage des participants sur les conceptions qu'ils entretiennent à propos de l'interdisciplinarité. Le deuxième thème avait pour but de récolter les propos des enseignants sur les pratiques de mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Enfin, l'objectif du troisième thème était de faire ressortir les conditions favorables et défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte particulier d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Le guide d'entretien se voulait relativement flexible en ce sens où nous laissons place à des réajustements au fil des rencontres avec les enseignants afin de permettre l'ouverture à des questions auxquelles nous n'avions pas pensé en amont et qui pouvaient surgir à la suite des propos tenus par les interviewés.

Pour la deuxième phase de la collecte des données, nous avons invité les enseignants à participer à une discussion de groupe poursuivant trois objectifs : présenter les résultats préliminaires, permettre la discussion avec les enseignants par rapport à ces résultats préliminaires et offrir une occasion aux enseignants d'échanger entre eux en guise de développement professionnel. Les enseignants étaient donc amenés à confirmer,

bonifier, rectifier ou nuancer les résultats généraux qui leur étaient présentés, issus des propos de l'ensemble de leurs collègues. La discussion de groupe a été animée par le chercheur-enseignant, qui a d'ailleurs conduit la majorité des entretiens individuels. Un guide d'entrevue pour la discussion de groupe a été développé à partir de l'analyse préliminaire des résultats et est présenté à l'annexe B.

Chacune des rencontres (entretiens individuels et discussion de groupe) a été enregistrée à l'aide de la fonction d'enregistrement de la plateforme de visioconférence *GoogleMeet*. Seul le fichier audio a été conservé pour que le chercheur puisse ensuite être en mesure de retranscrire leur contenu mot à mot pour des fins d'analyse.

3.2.2 Analyse des données

Les propos récoltés lors des rencontres constituent les données analysées dans le cadre de cette recherche. Pour y arriver, nous avons effectué une analyse de contenu (Bardin, 2013; Creswell et Poth, 2016; Miles et Huberman, 2003; Paillé et Mucchielli, 2016) assistée par ordinateur en utilisant le logiciel *N'Vivo*. L'analyse des données a suivi une logique inductive et visé, entre autres, à relever des similitudes et des distinctions entre les témoignages des enseignants à l'égard des trois thèmes principaux de la présente recherche. Compte tenu de la nature inductive de la recherche, d'autres catégories ou sous-catégories ont également émergé lors de l'analyse.

L'objectif général de cette recherche étant de décrire comment est vécue l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, nous avons analysé les données au regard 1) des conceptions qu'entretiennent les enseignants généralistes de l'école sur l'interdisciplinarité, 2) de la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école et 3) des conditions favorables et défavorables à cette mise en œuvre dans le contexte particulier de l'école. Le codage des données a donc été effectué en fonction

de ces trois thèmes. L'analyse suivait un cycle itératif en regard des entretiens qui s'ajoutaient au fur et à mesure au corpus des données.

La première étape de l'analyse a été celle de la segmentation des données qui a ensuite servi au processus de codage. Pour la réaliser, nous avons procédé à la réduction des données dans le but de rassembler « plusieurs segments de données qui partagent des points communs sous de mêmes codes » (Karsenti et Savoie-Zajc, 2018, p. 329). Ainsi, nous avons conservé uniquement les segments du discours des enseignants qui étaient pertinents pour notre recherche. Ensuite, un premier classement des propos conservés à l'étape précédente a été effectué afin de les regrouper selon les trois thèmes établis préalablement. Puis, nous avons organisé les codes qui émergeaient du témoignage des enseignants selon les thèmes. Toutefois, dans l'éventualité où une partie pertinente du discours de certains enseignants ne pouvait appartenir à aucune catégorie déterminée aux deux premiers niveaux d'analyse, nous lui avons tout de même fait une place en créant une nouvelle classe d'analyse. Mentionnons que la formation initiale et continue est un exemple de nouvelle catégorie qui a émergé des témoignages.

Tableau 3.1 Codes retenus en vue de l'interprétation des données

Codes retenus en vue de l'interprétation des données		
Représentations	Importance	Sentiment de compétence
Collaboration	Ressources	Réception des élèves
Direction	Évaluation	Enseignement au quotidien
Planification	Formation	Différences (comparaisons)
Conditions favorables		Conditions défavorables

Une fois cette phase du codage effectuée, les propos des enseignants ont par la suite été distingués en fonction des unités de sens auxquelles ils renvoyaient. Puis, nous avons révisé et précisé les thèmes, en avons délaissé certains, jusqu'à l'émergence des catégories de significations visant à générer une unité entre les thèmes pour ultimement

fournir des éléments de réponses à chacune des trois questions de recherche (Karsenti et Savoie-Zajc, 2018, p. 330). Cette étape de codage constituait l'avant-dernier niveau d'analyse en vue de l'interprétation des données. Le tableau 3.1 présente les codes finaux qui ont émergé.

Une fois les cinq entretiens individuels codés par le chercheur, nous avons procédé à un contre-codage avec une assistante de recherche externe à notre étude dans le souci d'assurer la fiabilité des analyses (Van der Maren, 2016). Pour ce faire, nous avons d'abord présenté les grandes lignes de notre recherche à l'assistante afin de la situer par rapport aux données qu'elle allait traiter. L'assistante a ensuite procédé au contre-codage des cinq entretiens individuels, toujours à l'aide du logiciel *N'Vivo*. Puis, nous avons effectué une comparaison d'encodage entre le chercheur et l'assistante dans le but de vérifier la concordance de leur codage respectif. Un taux de concordance moyen (Kappa de Cohen) de 79 % a été atteint. D'après la grille présentée au tableau 3.2, employée pour interpréter le Kappa de Cohen (1960), ce résultat correspond à un accord fort. Notons que le taux de concordance obtenu aurait pu être encore plus élevé si ce n'avait été du fait que le chercheur ou l'assistante codait parfois plus large que l'autre, c'est-à-dire qu'il incluait aussi certaines portions précédant ou suivant les propos importants. Cette façon de faire permet d'inclure dans le codage une partie du contexte qui a amené un enseignant à témoigner de certaines choses. Ainsi, lors de l'analyse, il peut être plus simple de comprendre dans quel contexte l'enseignant s'exprimait. Bref, dans la plupart des cas, le désaccord entre les codeurs ne tenait pas réellement d'une mésentente. L'unanimité a par la suite été obtenue après discussion entre le chercheur et l'assistante de recherche.

Par la suite, nous avons pu procéder à une première analyse des données. Nous avons dégagé plusieurs observations pour chaque thème et les avons associées à des citations des enseignants pour les appuyer. Puis, lors de la discussion de groupe, les résultats préliminaires ont été présentés aux enseignants, qui ont alors été invités à confirmer,

préciser ou apporter des nuances à nos observations. Ainsi, nous avons pu valider avec eux que ce que nous avons analysé correspondait bien à ce qu'ils vivaient réellement et à ce qu'ils avaient cherché à nous témoigner.

La même séquence de codage, de contre-codage et d'analyse que nous avons menée après les entretiens individuels a été réalisée après l'entretien de groupe. La comparaison d'encodage pour la deuxième phase de la recherche a permis d'obtenir un accord interjuges (Kappa de Cohen) de 94 %, ce qui se révèle excellent toujours d'après la grille de Landis et Koch présentée au tableau 3.2.

Tableau 3.2 Grille de Landis et Koch (1977) pour l'interprétation du Kappa de Cohen

Kappa de Cohen	Interprétation
< 0	Désaccord
Entre 0,00 et 0,20	Accord très faible
Entre 0,21 et 0,40	Accord faible
Entre 0,41 et 0,60	Accord modéré
Entre 0,61 et 0,80	Accord fort
Entre 0,81 et 1,00	Accord presque parfait

En synthèse, le tableau 3.3 résume les étapes de la recherche en mettant en lien la collecte des données, leur analyse et leur interprétation.

Tableau 3.3 Étapes de la collecte et de l'analyse des données

Phases	Étapes
Collecte (préparation)	Courriel envoyé à la direction de l'école pour présenter la recherche et obtenir l'autorisation de communiquer avec les enseignants
Collecte (préparation)	Courriel envoyé aux enseignants pour présenter la recherche et obtenir leur consentement à participer à la 1 ^{re} phase de la recherche
Collecte (printemps 2020)	1 ^{re} phase de la recherche : Entretiens individuels semi-dirigés avec chacun des cinq enseignants à partir du guide d'entretien
Analyse (printemps 2020)	Retranscription des verbatims
Analyse (été 2020)	Codage des données par le chercheur
	Contre-codage des données par l'assistante de recherche externe
	Discussion entre le chercheur et l'assistante de recherche
Collecte (été 2020)	Invitation envoyée aux enseignants à participer à la 2 ^e phase de la recherche
	2 ^e phase de la recherche : Entretien de groupe (avec présentation des résultats préliminaires)
Analyse (été 2020)	Retranscription du verbatim
	Codage des données par le chercheur
	Contre-codage des données par l'assistante de recherche externe
	Discussion entre le chercheur et l'assistante de recherche
	Analyse et interprétation des résultats

3.3 Considérations éthiques

Dans le cadre de cette recherche, nous devons tenir compte d'une considération éthique importante. En effet, un des enseignants de l'école secondaire *Les Trois Saisons* agit également à titre de chercheur pour notre étude. Par le fait même, nous

devions considérer le fait que le chercheur et les participants à l'étude étaient des collègues de travail. Cela devait être particulièrement pris en considération afin de s'assurer du niveau de confort et d'aisance des participants lors des rencontres.

De plus, l'anonymat des réponses obtenues des participants constituait un enjeu éthique pour cette recherche. En effet, le faible nombre de participants et le fait que l'école secondaire *Les Trois Saisons* représente un petit milieu composé seulement de cinq enseignants généralistes complexifient le traitement des données pour la diffusion des résultats pour ne pas qu'un lecteur arrive à déterminer qui a répondu quoi aux différentes questions posées. À cet égard, et donc afin de limiter l'impact du petit milieu sur les chances de reconnaître les propos de certains participants, nous avons anonymisé entièrement les données récoltées. Pour y arriver, nous avons modifié les noms des participants lors de l'analyse et de la rédaction et nous les avons également dégenrés. Par conséquent, nous nous exprimons toujours au masculin lorsque nous faisons référence à un enseignant, et cela, sans aucune discrimination. Tel que présenté en note au début de ce mémoire, notre choix repose sur l'idée qu'une écriture au masculin simplifie et facilite la lecture. Rappelons également que l'objectif n'est pas de suivre le témoignage d'un enseignant en particulier, mais plutôt de dresser un portrait général du vécu dans le contexte particulier de leur école. La faible taille de l'échantillon, quant à elle, affecte peu la validité des résultats, car l'objectif visé par cette recherche descriptive à caractère exploratoire n'est pas de généraliser à une plus grande échelle les résultats obtenus sur l'ensemble des enseignants québécois du secondaire.

Enfin, comme le chercheur travaille lui-même dans cette école, nous avons dû porter une attention particulière à l'analyse et à l'interprétation des données. Elles ont été réalisées à partir des propos recueillis, mais nous reconnaissons également le risque qu'elles soient légèrement teintées des perceptions et de l'expérience personnelles du chercheur. Nous sommes conscients des enjeux d'éthique et de rigueur associés à la

double posture de chercheur-enseignant. Nous avons donc choisi d'être le plus transparent possible et d'inclure le chercheur parmi les participants. Un des membres du comité de direction de cette recherche a donc animé un entretien avec le chercheur-enseignant, en suivant le même guide d'entretien qu'avec les autres participants. En outre, nous sommes constamment en quête d'approbation externe et consultons fréquemment divers professeurs et collègues étudiants dans le but de minimiser les impacts de l'enjeu éthique associé au double rôle occupé par le chercheur-enseignant. En plus de cela, nous avons également fait le choix d'opter pour une codirection afin de guider ce projet de recherche et de répondre à des enjeux de rigueur.

Au prochain chapitre, nous présentons les résultats de notre recherche et l'interprétation que nous en faisons.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Lors des entretiens individuels et de la discussion de groupe menés avec les enseignants, ces derniers ont pu témoigner de leur vécu de l'interdisciplinarité dans le contexte singulier de leur école. Dans ce chapitre, nous présentons l'analyse que nous avons réalisée en lien avec nos trois questions spécifiques de recherche. Nous avons donc organisé ce chapitre par rapport aux conceptions des enseignants sur l'interdisciplinarité, à leurs pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité et aux conditions favorables et défavorables du contexte de l'école à cette mise en œuvre.

Il est à noter que, tout au long du chapitre, nous interprétons les résultats au fur et à mesure que nous les présentons afin d'assurer une lecture plus fluide et moins redondante des chapitres. À la fin de chaque sous-section, un tableau présente la synthèse des principales observations en les appuyant de citations des enseignants.

4.1 Résultats relatifs aux conceptions des enseignants envers l'interdisciplinarité

Le premier volet des entretiens a porté sur les conceptions des enseignants à propos de l'interdisciplinarité. Dans cette section, nous présentons et interprétons ce qui s'est dégagé des propos des enseignants en lien avec notre première question spécifique de

recherche : *quelle(s) conception(s) les enseignants généralistes de cette école entretiennent-ils envers l'interdisciplinarité?* Il est ainsi question des représentations des enseignants à propos de l'interdisciplinarité et de l'importance qu'ils lui accordent.

4.1.1 Les représentations qu'ont les enseignants de l'interdisciplinarité

Comme première question d'entretien, nous avons demandé aux enseignants *qu'est-ce que l'interdisciplinarité selon vous?*

D'abord, la plupart des enseignants perçoivent l'interdisciplinarité comme l'établissement de liens entre les matières ou entre des matières et le quotidien. Par exemple, un enseignant décrit l'interdisciplinarité comme

[...] le principe de jumeler les matières dans le but de favoriser les apprentissages et de créer des liens pour la *vraie vie* et aussi pour les élèves de jumeler les matières pour que cela soit de plus en plus concret.

Un autre enseignant exemplifie également sa vision de l'interdisciplinarité :

Pour moi, l'interdisciplinarité c'est essayer de lier les matières entre elles. Par exemple, si je veux faire un travail en histoire, être capable de lier ça avec des concepts de géographie, être capable de lier ça avec des concepts de français. Bref, d'aller chercher plusieurs matières à la fois pour un projet quelconque.

De plus, à leurs yeux, l'interdisciplinarité consiste à faire réaliser aux élèves que leurs apprentissages ne s'effectuent pas en vases clos; que l'école n'est pas isolée de la vie quotidienne. Un enseignant l'illustre de la façon suivante :

À la base, c'est le principe par lequel on peut enseigner plusieurs matières en même temps en faisant des liens entre elles et je pense que ça permet aux élèves de rendre les choses plus concrètes pour se rendre compte que les mathématiques on n'en fait pas seulement en mathématiques. On peut en faire en science, en français, en histoire... Dans le fond, ça permet de contextualiser, je pense, un petit peu plus la matière et de montrer que ce n'est pas des boîtes fermées mais que tout est interrelié ensemble. Donc enseigner plusieurs choses en même temps, mais en les décortiquant un peu par matière aussi.

Mentionnons également que, lors de la discussion de groupe, les enseignants se sont entendus entre eux à l'effet que l'interdisciplinarité vise l'établissement de liens entre les matières ou encore entre des matières et le quotidien, c'est-à-dire des situations concrètes de la vie, tout cela dans le but de montrer aux élèves que leurs apprentissages ne se réalisent pas de façon isolée et que ces apprentissages peuvent directement être liés à la vie de tous les jours.

On remarque donc que les participants, dans l'ensemble, semblent avoir une idée assez précise de ce à quoi correspond l'interdisciplinarité. C'est effectivement ce que l'on remarque quand on compare leurs représentations de l'interdisciplinarité à celles d'autres enseignants qui, eux, semblent parfois plutôt entretenir des conceptions « confuses et réduites » (Lenoir *et al.*, 2007, p. 263). En effet, pour les enseignants qui ont été rencontrés dans l'étude de Lenoir, l'idée de faire intervenir plusieurs matières est présente, mais celle d'établir des liens entre elles l'est beaucoup moins. Rappelons que cette deuxième caractéristique est pourtant l'un des principaux éléments qui distingue l'interdisciplinarité de la multi ou de la pluridisciplinarité. Dans le cas de nos participants, ces deux caractéristiques étaient incluses dans leurs représentations de l'interdisciplinarité. Bref, les enseignants généralistes de notre recherche semblent faire cette nuance en incluant l'établissement de liens entre les matières dans leur définition de l'interdisciplinarité. Il apparaît clair à leurs yeux qu'elle dépasse la simple juxtaposition de plusieurs matières.

Comme deuxième question, nous avons demandé aux enseignants : *en quoi votre représentation de l'interdisciplinarité ressemble-t-elle ou diffère-t-elle de votre représentation de l'intra-multi-pluri-trans-disciplinarité?*

Au terme du codage et de l'analyse des données, nous avons remarqué que la distinction entre les concepts connexes à l'interdisciplinarité (intra-multi-pluri-trans) n'était pas particulièrement claire pour la majorité des enseignants rencontrés. En effet, tous, à l'exception de l'enseignant-chercheur, ont eu de la difficulté à définir ces concepts. Cet extrait du témoignage d'un des participants l'illustre bien :

Je pourrais essayer d'utiliser les préfixes d'après la langue française pour essayer de démêler ces concepts, mais sinon pour moi ils signifient pas mal tous la même chose. Ça se ressemble pas mal. Je ne dis pas que c'est complètement différent, complètement pareil, mais ça se ressemble pas mal.

L'enseignant-chercheur avait, quant à lui, passé plus de deux ans à s'appropriier ces concepts dans le cadre de ses études supérieures, ce qui explique qu'il ait été en mesure de les distinguer les uns par rapport aux autres. Autrement, il reconnaît qu'il lui aurait été difficile de le faire s'il avait dû répondre à cette question avant d'avoir entamé ses recherches sur le sujet.

Par ailleurs, constatant que les enseignants avaient de la difficulté à distinguer ces concepts, nous avons pris le temps, lors de chaque entretien, de les définir et d'en donner des exemples afin de nous assurer que les participants étaient en mesure de bien comprendre ce à quoi nous faisons référence lorsque nous parlions d'interdisciplinarité dans le cadre de cette recherche. Cette précaution provient du fait que plusieurs auteurs reconnaissent la confusion conceptuelle autour de l'interdisciplinarité dans le domaine de l'éducation et soutiennent même qu'elle nuit à sa mise en œuvre (Fourez *et al.*, 2002; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Lenoir *et al.*, 2007, p. 264; Poulin, 2011).

Dans un autre ordre d'idées, l'analyse nous a permis de constater que les participants reconnaissent dans l'ensemble qu'il est important pour un enseignant d'amener l'élève à prendre connaissance des liens entre les matières ou entre celles-ci et la vie réelle. Cela peut être fait explicitement par l'enseignant. Autrement, ce dernier peut aussi amener les élèves à établir les liens eux-mêmes par la découverte. Ce témoignage d'un participant présente bien comment s'opère ce choix d'établir explicitement les liens pour les élèves ou de plutôt les guider pour qu'ils les découvrent eux-mêmes :

Je pense que ça dépend de l'objectif. Parce que si on est plus en mode exploration, je pense que c'est au prof de laisser les élèves tâtonner un peu mais de les guider tranquillement pas vite vers ce qu'il veut en ne disant pas clairement c'est quoi le lien mais de les amener à le voir. Tandis que quand on est rendu où on veut que le jeune maîtrise vraiment, alors je pense que c'est à l'enseignant de créer ces liens. Mais aussi quand on ouvre une nouvelle matière, par exemple si on introduit un nouveau sujet, et quand on va voir les connaissances de tout le monde, je pense que là ils peuvent par eux-mêmes faire leurs propres liens et le prof doit les laisser faire et s'ils font des mauvais liens juste de les défaire.

Cette façon d'intégrer l'interdisciplinarité à ses pratiques enseignantes dans le but d'amener l'élève à faire des liens est tout à fait en adéquation avec le PFEQ qui privilégie « l'exploitation du potentiel de l'interdisciplinarité » (Gouvernement du Québec, 2006, p. 57) :

Il est donc primordial d'imaginer des situations d'apprentissage qui, mettant à profit le métissage des disciplines d'un même domaine ou d'autres domaines, amènent les élèves à faire eux-mêmes des liens entre ces divers éléments, à mobiliser efficacement leurs connaissances antérieures de même qu'à consolider leurs apprentissages et à les transférer dans des situations multiples et variées.

En outre, l'enseignant-chercheur va encore plus loin en affirmant que cela fait partie des responsabilités d'un enseignant d'amener l'élève à établir des liens. Ce serait même une des raisons pour lesquelles il met en œuvre des pratiques interdisciplinaires. Selon

lui, cela rend alors l'apprentissage plus concret et permet aux élèves d'en comprendre les applications.

Je pense qu'il faut rendre explicites ces liens-là. Je pense que c'est notre job d'enseignant de les rendre explicites. Des fois, ça semble évident pour plusieurs personnes qu'il y a certains liens. Mais, pour d'autres, ça ne l'est pas et même des fois c'est un espèce de non-dit que « Ha oui oui, il y a des liens » mais on n'est pas capable de les décrire ou de les identifier ou de les creuser plus en profondeur et je pense que c'est justement à l'école qu'on peut prendre le temps de réaliser l'ampleur de ces liens-là.

Cette vision nous rappelle l'idée d'une *responsabilité sociale des enseignants* envers l'interdisciplinarité, observée chez certains auteurs (Sauvé, 2019). Sans doute que l'enseignant-chercheur a ainsi été influencé par ses recherches sur le sujet.

Enfin, l'interdisciplinarité représente pour plusieurs une façon différente de faire les choses en éducation qui se colle un peu plus au *monde réel*. Un enseignant partage d'ailleurs sa vision de l'interdisciplinarité comme une pratique qui « représente des opportunités d'apprentissage pour les élèves hors du cadre d'une matière stricte ». Par contre, à leurs yeux, l'interdisciplinarité se marie aux autres pratiques enseignantes et n'est donc pas absolument mise en priorité par rapport à d'autres. Chaque pratique a sa raison d'être et est pertinente dans un contexte en particulier, tel que l'évoque cet enseignant : « je pense que plus tu as de pratiques, plus ta pratique est diversifiée, plus tu vas aller chercher tes élèves, et différents élèves, de différentes manières ». En d'autres mots, l'idée n'est pas de placer l'interdisciplinarité en supériorité par rapport à d'autres pratiques enseignantes, mais plutôt de la considérer comme une façon de raccrocher les apprentissages scolaires au *monde réel*.

En résumé, les enseignants semblaient avoir une conception de l'interdisciplinarité assez proche de celle soutenue par les principaux auteurs que nous avons consultés dans cette recherche, selon laquelle elle vise l'établissement de liens entre des matières

ou encore entre des matières et le quotidien. Toutefois, ils ont eu de la difficulté à la distinguer des différents concepts s’y rattachant, tels que l’intradisciplinarité, la plurimultidisciplinarité et la transdisciplinarité. Dans leur enseignement interdisciplinaire, soit ils explicitent aux élèves les liens entre les matières – ou entre les matières et le quotidien – soit ils les amènent à les découvrir par eux-mêmes en les guidant à travers des activités exploratoires. Finalement, les enseignants perçoivent l’interdisciplinarité non pas comme *la* pratique à mettre en priorité par-dessus tout, mais plutôt comme une pratique enseignante pertinente et efficace dans certaines situations. Ils reconnaissent que d’autres pratiques enseignantes peuvent l’être tout autant à d’autres moments.

La prochaine section porte d’ailleurs spécifiquement sur l’importance que les enseignants accordent à l’interdisciplinarité comme pratique enseignante.

4.1.2 L’importance de l’interdisciplinarité pour les enseignants

Après avoir questionné les enseignants quant à leurs représentations de l’interdisciplinarité, nous les avons ensuite amenés à témoigner de l’importance qu’ils lui attribuent. L’analyse du codage effectué par rapport à cet aspect met en évidence la relation entre l’importance qu’accordent les enseignants à l’interdisciplinarité et les raisons qui les poussent à déployer des pratiques interdisciplinaires dans leur enseignement.

D’abord, les enseignants accordent de l’importance à l’interdisciplinarité comme pratique enseignante, car ils estiment qu’elle est en adéquation avec la complexité du monde dans lequel nous vivons. Ils font donc un lien entre la manière d’envisager les disciplines scolaires à l’école mais également à l’extérieur de ses murs, tel qu’en témoigne un enseignant :

En fait c'est l'idée qu'à l'école on puisse se rendre compte qu'on vit dans un monde interdisciplinaire. Donc, nous, quand c'est un apprentissage interdisciplinaire, c'est très collé à des matières scolaires. Mais, quand on le voit dans des situations concrètes du quotidien, et donc à l'extérieur de l'école, on se rend compte qu'on est dans un monde interdisciplinaire qui réunit plusieurs types de disciplines.

Le fait que les participants de notre étude accordent une assez grande importance à l'interdisciplinarité ne semble pas exclusif au contexte de leur école. En effet, dans une autre étude conduite par Hasni auprès d'enseignants de sciences, technologies et mathématiques au premier cycle du secondaire, on observe que 90,1 % des enseignants se disent en faveur de l'établissement des liens interdisciplinaires à l'école. 36,2 % d'entre eux les considèrent « très important » et 53,9 % les trouvent « assez important » (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012, p. 37).

De plus, une des principales raisons pour lesquelles les enseignants font de l'interdisciplinarité est pour amener les élèves à établir des liens entre les matières qu'ils apprennent, ou entre les matières et le *monde réel*. Un des enseignants l'explique bien lorsqu'il affirme :

Même si des fois ce n'est pas posé de façon explicite dans mes principales intentions d'apprentissage, je pense que lorsque je mène un projet interdisciplinaire, derrière moi, il y a toujours cette idée-là : que l'élève arrive à faire ces liens. Je pense que c'est une des raisons pour lesquelles on fait ce genre de projets.

Cette raison est tout à fait cohérente avec les recommandations du programme du premier cycle du secondaire qui mentionne :

Dans un monde où l'interdépendance des phénomènes est de plus en plus évidente et le niveau de compétence exigé pour y faire face, de plus en plus élevé, l'enseignement d'éléments de contenu fragmentés ne répond plus aux besoins. Il faut décroisonner les apprentissages et amener les élèves à découvrir les relations entre ces éléments pour qu'ils puissent construire leurs savoirs par la résolution de problèmes complexes. L'ouverture de l'école sur le monde constitue une attitude essentielle au décroisonnement des apprentissages (Gouvernement du Québec, 2006, p. 10).

Dans le même ordre d'idées, une étude de Poulin (2011, p. 77), réalisée auprès d'enseignants de science et technologie et de mathématique du secondaire et portant sur leur compréhension et leurs pratiques de l'interdisciplinarité, montre que ces derniers affirment mettre en œuvre des liens interdisciplinaires dans le but notamment de « réduire le cloisonnement entre les disciplines scolaires », d'« établir des liens pour la vie à l'extérieur de l'école » et de « contextualiser, donner du sens ». Par conséquent, on constate que les principales justifications du recours aux liens interdisciplinaires ne semblent pas spécifiques au contexte d'enseignant généraliste de l'école de la présente étude.

En outre, notre codage et notre analyse des données ont permis de recenser des motivations à déployer des pratiques interdisciplinaires. Les enseignants de l'école *Les Trois Saisons* les mettent en œuvre également puisqu'elles rendent les apprentissages plus concrets aux yeux des élèves, favorisent la motivation des élèves, réduisent le nombre d'évaluations en les rendant plus efficaces dans la mesure où elles permettent d'évaluer plusieurs compétences de disciplines différentes en même temps, contribuent à diminuer le stress chez les élèves car ils ont moins d'évaluations, favorisent une meilleure rétention de la matière par les élèves et permettent une différenciation pédagogique auprès de ceux-ci.

Encore une fois, ces raisons ne semblent pas exclusives aux enseignants généralistes. En effet, dans une étude sur l'interdisciplinarité dans l'enseignement des sciences,

technologies et mathématiques au premier cycle du secondaire, les enseignants affirment recourir à l'interdisciplinarité afin de :

[...] donner du sens aux apprentissages, permettre aux enseignants et aux élèves de s'engager dans des projets, ancrer les apprentissages dans la réalité ou le réel (ou la « vraie vie »), augmenter l'intérêt et la motivation des élèves (et, pour certains, des enseignants), permettre l'application et le transfert des apprentissages et assurer leur utilité (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012, p. 38).

Malgré les ressemblances dans les raisons exprimées par les enseignants spécialistes d'autres études et ceux généralistes de notre présente recherche, ces derniers ont, pour leur part, discuté de l'importance qu'ils accordent à l'interdisciplinarité par rapport à la différenciation pédagogique. À leurs yeux, elle représente un moyen de stimuler encore plus ceux qui réussissent mieux et d'aider davantage ceux qui ont plus de difficulté. Cette justification n'est pas surprenante si on se réfère aux études d'autres auteurs où l'interdisciplinarité est « considérée comme un moyen de différenciation pédagogique » (Legrand, 1986) et comme un moyen d'augmenter la motivation et la réussite scolaires (Kain, 1993; Klein, 1998).

Même le PFEQ considère que l'interdisciplinarité facilite, du moins en partie, la différenciation pédagogique :

L'exploitation du potentiel de l'interdisciplinarité est privilégiée parce qu'elle favorise des apprentissages larges et imbriqués. De plus, le fait d'aborder une situation sous différents angles augmente les chances de rejoindre chaque apprenant dans ses expériences, ses champs d'intérêt, ses valeurs, et d'accroître ainsi sa motivation. Inscire sa pratique dans une telle perspective ouvre également plusieurs voies à la différenciation pédagogique, rendue nécessaire par l'hétérogénéité des élèves et l'objectif d'assurer la réussite de chacun (Gouvernement du Québec, 2006, p. 57).

Par ailleurs, certains participants parlent du plaisir qu'ils ressentent à enseigner lorsqu'ils privilégient des approches interdisciplinaires et à « essayer d'amalgamer les

choses ensemble ». Un enseignant va même jusqu'à affirmer que « c'est plus stimulant à planifier ».

En outre, pour certains enseignants, le monde est interdisciplinaire et ils effectuent au quotidien des tâches dans un contexte où les disciplines sont interreliées entre elles. Ils cherchent ainsi à reproduire cette façon dont le monde fonctionne dans le contexte scolaire. Cet extrait issu de l'entretien effectué avec un des participants en témoigne :

Dans la vie de tous les jours, je suis du genre à faire plein d'affaires en même temps, tout le temps. Donc, sans interdisciplinarité, je pense que je serais vraiment triste parce que j'aime ça toucher à tout. Je suis curieux, j'aime faire plein d'affaires en même temps.

Cette justification du recours à l'interdisciplinarité rejoint tout à fait l'idée, commune à d'autres études, qu'une telle pratique enseignante confère une dimension utilitaire aux apprentissages : on n'apprend pas seulement pour le cours de français, par exemple, mais pour tous les autres cours et pour la vie en dehors de l'école également (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Lalancette, 2015).

Dans un autre ordre d'idées, des participants expriment avoir une certaine motivation intrinsèque à mener des projets interdisciplinaires, tel qu'en fait preuve ce témoignage : « Moi, en tant qu'enseignant, j'ai personnellement une motivation à mener des projets interdisciplinaires ». D'autres évoquent plutôt une motivation émanant de leur statut d'enseignant généraliste qui favoriserait selon eux la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. En effet, à la question *est-ce que tu penses que dans un autre contexte tu aurais senti cette importance d'avoir des pratiques interdisciplinaires?*, un enseignant a répondu :

Senti l'importance ? Oui. Est-ce que j'en aurais fait autant ? Non, justement à cause des barrières [groupes différents, temps de concertation entre les enseignants, grille-horaire rigide, etc.] dont on a déjà discuté.

On comprend que cet enseignant a développé une motivation extrinsèque à déployer des pratiques interdisciplinaires en raison du contexte actuel de l'école dans laquelle il se trouve qui serait, à ses yeux, favorable à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Certains, quant à eux, reconnaissent autant leur motivation intrinsèque qu'extrinsèque :

Il y a une motivation qui vient de moi et une motivation qui est ressentie chez les élèves également et qui vont aller motiver un peu les raisons pour lesquelles je fais de l'interdisciplinarité.

D'une part, cet enseignant a l'impression que :

[...] ça va beaucoup plus loin que simplement enseigner une seule discipline et s'en tenir à son unique contenu sans faire de liens avec les autres disciplines.

D'autre part, il perçoit que les « élèves embarquent beaucoup plus facilement; qu'ils sont plus motivés qu'à l'habitude ».

Au-delà de cette motivation intrinsèque ou extrinsèque ressentie par les participants, plusieurs s'entendent pour dire que le rôle d'enseignant généraliste facilite la mise en œuvre de l'interdisciplinarité au point où cela se fait « plus naturellement ». L'un d'entre eux affirme d'ailleurs :

Dans notre école, c'est tellement facile d'en faire que ça va de soi parce qu'il n'y a aucune barrière [groupes différents, temps de concertation entre les enseignants, grille-horaire rigide, etc.] à le faire.

Ensuite, certains enseignants mentionnent l'importance de faire de l'interdisciplinarité au-delà de ce qu'ils font déjà :

Je juge que c'est important d'en faire effectivement. Je pense que je pourrais en faire plus; je ne suis pas encore rendu à dire que j'en fais beaucoup. Je pourrais vraiment en faire plus. Je juge que cela est plus important que qu'est-ce que je mets vraiment en pratique.

À cet égard, un enseignant affirme ne pas en faire autant qu'il le souhaiterait, car il a une charge de travail importante :

J'aimerais faire des projets qui justement incluent plusieurs matières ensemble. Mais, pourquoi je ne le fais pas, c'est que je n'ai pas nécessairement eu le temps avec la charge de travail que j'ai pour pouvoir le mettre en pratique encore.

Un autre enseignant explique, quant à lui, qu'il n'a pas reçu de formation pour l'amener à déployer davantage d'interdisciplinarité dans son enseignement, en ce sens qu'il a été formé dans une seule discipline et qu'il n'a ensuite pas reçu de formation continue portant sur ce sujet : « [...] moi, est-ce que je veux en faire plus ? Oui ; Mais est-ce que j'ai les outils ? Est-ce que j'ai la formation pour le faire ? ... »

Ces résultats rejoignent tout à fait les principales raisons pour lesquelles les enseignants ne font pas – ou font peu – d'interdisciplinarité, recensées dans les études : le manque de temps et le manque de formation ressentis (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Samson, 2019). Notons que ces enseignants qui ont ainsi témoigné dans le cadre de notre recherche reconnaissent tout de même pratiquer l'interdisciplinarité. La nuance réside dans le fait qu'ils expriment qu'ils pourraient et voudraient en faire davantage, mais ne le font pas présentement en raison de ces deux obstacles.

Mentionnons également que tous les enseignants s'entendent pour dire que l'interdisciplinarité n'est pas une finalité en soi, mais plutôt un moyen d'amener l'élève à intégrer les apprentissages en étant en mesure de faire des liens entre les matières :

Moi, je pense que c'est aussi important que les autres pratiques, mais je ne pense pas qu'il y ait lieu de la valoriser au-dessus des autres. Par contre, je pense qu'il y a d'autres manières pédagogiques qui sont très utiles. L'interdisciplinarité, son gros avantage, je pense que c'est au niveau de créer une plasticité entre les matières puis permettre aux élèves de sortir de leur cadre habituel.

Les participants à notre recherche ne voient donc pas l'interdisciplinarité nécessairement comme *la* pratique enseignante à employer en tout temps. À leurs yeux, il s'agit d'une pratique qui est pertinente dans certaines situations, tout comme une autre pratique enseignante, par exemple monodisciplinaire, peut aussi être pertinente à d'autres occasions. C'est d'ailleurs ce que cet enseignant exprime lorsqu'il affirme :

Moi je le vois comme un outil de plus qui, pour nous, est vraiment facilement accessible. Sans être l'objectif ultime, je pense que c'est vraiment un outil parmi tant d'autres pour l'enseignant.

En d'autres mots, les participants ne cherchent pas, pour ainsi dire, à placer hiérarchiquement les diverses pratiques enseignantes les unes par rapport aux autres. Elles peuvent toutes avoir leur place selon les circonstances.

Cette représentation de l'interdisciplinarité comme une approche et non comme une finalité est tout à fait adéquate avec la conception formulée par Lenoir (2017, p. 100) :

L'interdisciplinarité au primaire ne peut en aucun cas devenir une fin en elle-même. Car ce qu'elle poursuit comme finalité, c'est le développement par les élèves des processus cognitifs intégrateurs et l'intégration cognitive des savoirs acquis. Ainsi comprise, l'interdisciplinarité scolaire peut se définir de la façon suivante : il s'agit de la mise en relation de deux ou de plusieurs disciplines scolaires qui s'exerce à la fois aux niveaux curriculaire, didactique et pédagogique et qui conduit à l'établissement de liens de complémentarité ou de coopération, d'interpénétrations ou d'actions réciproques entre elles sous divers aspects (finalités, objets d'études, concepts et notions, démarches d'apprentissage, habiletés techniques, etc.). Ces interactions visent à favoriser l'intégration des processus d'apprentissage et des savoirs chez les élèves.

Bien qu'il s'exprime dans ce cas-ci au sujet de l'interdisciplinarité au primaire, il nous semble qu'une telle vision peut tout aussi bien correspondre à l'ordre secondaire. En effet, si l'interdisciplinarité au primaire ne peut être une finalité, il en va de même au secondaire également puisque ces deux ordres d'enseignement nous apparaissent très

proches l'un de l'autre, du moins en ce qui a trait à la conception de l'interdisciplinarité. Les façons de la déployer peuvent être différentes, mais l'idée initiale derrière l'interdisciplinarité ne change pas d'un ordre d'enseignement à un autre.

Un dernier élément qui est ressorti de l'analyse des données, par rapport à l'importance qu'accordent les enseignants à l'interdisciplinarité, est que plusieurs d'entre eux reconnaissent l'interdisciplinarité comme n'étant pas nécessairement applicable et fonctionnelle dans tous les contextes d'enseignement, même s'ils l'estiment importante. Un des enseignants témoigne effectivement qu'elle semble bien s'appliquer dans le contexte de son école, mais reconnaît qu'elle semble plus difficile à déployer dans le contexte d'enseignant spécialiste des autres écoles de la province :

Je pense que c'est super important, mais dans le système d'éducation actuel je pense que ce n'est pas possible. Au niveau fonctionnel, je pense que, nous, on a un super contexte pour ça. Mais, je ne pense pas que c'est applicable partout malheureusement.

Un des enseignants explique également pourquoi, à la lumière de son expérience d'autres contextes scolaires :

Dans le meilleur des mondes, il faudrait que tout le monde le fasse. Mais en pratique ce n'est pas nécessairement fonctionnel. Quand j'étais dans des grosses polyvalentes, il y avait des profs que je connaissais juste de nom, même s'ils enseignaient à tous mes élèves, parce que je ne les avais jamais vus. Nos bureaux étaient trop loins, on n'avait pas des horaires qui concordent, donc pas d'interdisciplinarité.

Rappelons que la collaboration est un élément important pour la mise en œuvre de l'interdisciplinarité (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012). Le fait de se retrouver seul à devoir enseigner sa matière peut restreindre les possibilités d'interdisciplinarité. C'est ce qui est évoqué dans cette dernière citation. À l'inverse, et c'est ce que cet enseignant témoignait, le fait d'être le seul enseignant d'un groupe vient faire disparaître cette

barrière associée à la collaboration. L'enseignant renchérit en expliquant que dans un contexte d'enseignant spécialiste où la collaboration peut parfois être plus difficile, « ce n'est pas vrai que je vais faire de l'éthique dans mon cours de français juste pour le plaisir ». On comprend ici encore à quel point la collaboration se révèle déterminante pour mettre en œuvre des pratiques interdisciplinaires. Qui plus est, aux yeux de certains, la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dépend beaucoup de la relation entre les enseignants, tel qu'exprimé par cet enseignant :

Il faut être conscient que c'est très différent d'une école à l'autre, d'un milieu à un autre. Ça dépend tellement, dans la plupart des écoles, de l'équipe école; ça dépend de la relation que tu as avec tes pairs.

En somme, les participants reconnaissent l'importance de l'interdisciplinarité, notamment puisqu'elle représente un moyen de connecter l'école au *monde réel* et donner ainsi un sens aux apprentissages. Ils sont en faveur de l'établissement des liens interdisciplinaires, mais témoignent, dans certains cas, ne pas les intégrer autant qu'ils l'aimeraient à leurs pratiques enseignantes, faute de temps et de formation. Les autres raisons qui les poussent à intégrer l'interdisciplinarité à leur enseignement sont qu'elle favorise la motivation des élèves, diminue la quantité d'évaluations dans la mesure où ils peuvent évaluer plusieurs compétences de disciplines différentes au sein d'une même évaluation, qu'elle contribue à réduire le stress des élèves et qu'elle facilite la différenciation pédagogique. Les enseignants affirment également trouver du plaisir à enseigner de façon interdisciplinaire. Cependant, ils considèrent cette pratique enseignante non pas comme une finalité, mais plutôt comme un moyen de rendre les apprentissages plus concrets et collés à la réalité. Ils ne la mettent donc pas en priorité par rapport à d'autres pratiques. Par ailleurs, les participants admettent que l'interdisciplinarité n'est peut-être pas fonctionnelle et applicable dans tous les milieux scolaires, notamment en référence aux contextes d'enseignants spécialistes d'autres écoles du Québec.

4.1.3 Sommaire des résultats relatifs aux conceptions des enseignants sur l'interdisciplinarité

À la lumière de l'analyse que nous avons effectuée, certains propos des enseignants ont particulièrement retenu notre attention et semblent en effet bien représenter les conceptions des participants envers l'interdisciplinarité. Ils ont déjà été analysés en profondeur aux sections précédentes; nous les présentons donc à nouveau ici seulement de façon sommaire dans le tableau 4.1.

Tableau 4.1 Éléments marquants relatifs aux conceptions des enseignants sur l'interdisciplinarité

Éléments marquants relatifs aux conceptions des enseignants envers l'interdisciplinarité	Citations
De façon générale, les participants ont une conception assez juste de l'interdisciplinarité qui inclut notamment l'idée de liens et d'interactions entre les matières et avec les situations de vie réelle.	<i>Pour moi, l'interdisciplinarité c'est essayer de lier les matières entre elles. Par exemple, si je veux faire un travail en histoire, être capable de lier ça avec des concepts de géographie, être capable de lier ça avec des concepts de français. Bref, d'aller chercher plusieurs matières à la fois pour un projet quelconque.</i>
Les enseignants distinguent difficilement les différents concepts connexes à l'interdisciplinarité (intra, pluri, multi, trans)	<i>Je pourrais essayer d'utiliser les préfixes d'après la langue française pour essayer de démêler ces concepts, mais sinon pour moi ils signifient pas mal tous la même chose. Ça se ressemble pas mal. Je ne dis pas que c'est complètement différent, complètement pareil, mais ça se ressemble pas mal.</i>

<p>Plusieurs enseignants affirment vouloir déployer encore davantage de pratiques interdisciplinaires. Mais ils se sentent freinés par un manque de temps et un manque de formation à l'interdisciplinarité.</p>	<p><i>Moi, est-ce que je veux en faire plus ? Oui ; Mais est-ce que j'ai les outils ? Est-ce que j'ai la formation pour le faire ? ...</i></p>
<p>Dans l'ensemble, les enseignants reconnaissent l'importance de l'interdisciplinarité. Sans l'estimer supérieure par rapport à d'autres approches, ils la considèrent fort utile et pertinente dans certaines situations.</p>	<p><i>Moi je le vois comme un outil de plus qui, pour nous, est vraiment facilement accessible. Sans être l'objectif ultime, je pense que c'est vraiment un outil parmi tant d'autres pour l'enseignant.</i></p>

Notons, enfin, que de façon générale les enseignants avaient beaucoup moins de choses à dire par rapport à leurs conceptions de l'interdisciplinarité que pour sa mise en œuvre. En effet, d'une part, les réponses qu'ils ont formulées aux questions en lien avec ce premier volet du guide d'entretien étaient plus succinctes, moins approfondies et plus vagues que celles qu'ils ont données lorsque venait le temps de parler de la mise en œuvre de l'interdisciplinarité et de l'influence du contexte de leur école.

D'autre part, lors du codage des données, nous avons seulement obtenu quelque 50 énoncés sur leurs conceptions de l'interdisciplinarité, comparativement à près de 250 occurrences en lien avec la mise en œuvre et plus de 100 références par rapport à l'influence du contexte. Bref, les enseignants ont semblé moins à l'aise avec le premier volet de l'entretien, autant en termes de quantité de choses à dire que sur le plan de la richesse des réponses. Nous avons abordé cette observation avec les enseignants lors de la discussion de groupe et ce qui est ressorti comme possible explication tient au fait qu'ils n'ont pratiquement pas été formés pour l'interdisciplinarité à l'université et

qu'ils n'ont jamais reçu de formation continue non plus. Par ailleurs, ils ont mentionné ne pas être particulièrement surpris de cette observation, puisqu'ils sont désormais des professionnels ancrés dans la pratique, et non des théoriciens ou des experts du sujet d'un point de vue conceptuel. Ils reconnaissent donc être bien plus à l'aise de s'exprimer sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité et sur l'influence du contexte de leur école que sur la définition du concept. Les deux prochaines sections le traduisent d'ailleurs bien.

4.2 Résultats relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Pour le deuxième volet des entretiens, nous avons invité les enseignants à témoigner de la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Cette partie de l'entretien était en lien avec notre deuxième question spécifique de recherche *Quelles sont les pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans ce contexte d'enseignant généraliste au secondaire ?* Pour y répondre, nous avons questionné les enseignants par rapport à leur planification de l'interdisciplinarité, à leur enseignement au quotidien et à l'évaluation. Les résultats inhérents et l'analyse qui en découle sont présentés dans les prochaines sections.

4.2.1 Planification de l'interdisciplinarité

Dans le but de comprendre comment les enseignants généralistes de l'école mettent en œuvre l'interdisciplinarité, il importe de s'attarder d'abord à ce qui s'effectue en amont. Pour cela, nous leur avons demandé *Comment planifiez-vous l'interdisciplinarité?* Les témoignages des enseignants ont justement fait ressortir des éléments phares de cette étape clé. Voici donc comment ils planifient l'interdisciplinarité.

Selon les participants, la plupart du temps, c'est vraiment à l'étape de planification que l'interdisciplinarité est réfléchi. À leurs yeux, la planification d'un projet interdisciplinaire est extrêmement importante et nécessite beaucoup de temps, surtout au début du projet. Un des enseignants l'exprime d'ailleurs bien lorsqu'il affirme : « [...] il y a une grosse portion de planification qui est super importante au début ». Ces résultats rejoignent tout à fait ceux d'autres études selon lesquels un « projet à caractère interdisciplinaire fait appel à un haut degré de planification et d'organisation » (Lemay, 2011, p. 75).

De plus, pour planifier leur enseignement interdisciplinaire, les enseignants commencent à partir du programme (PFEQ) et de la progression des apprentissages de chaque matière. Ils s'y réfèrent en cherchant à établir des liens entre des contenus communs pour ensuite les synchroniser dans leur horaire, tel qu'en fait foi cet extrait d'un des entretiens :

En général, je te dirais que le mieux c'est de partir du programme et de voir les parallèles qu'on peut faire. Ou de les lire un peu, en parallèle de faire des annotations, de voir qu'est-ce qui nous allume, quel lien on est capable de faire; je pense que c'est la manière idéale.

Un autre enseignant va d'ailleurs plus loin en donnant un exemple concret de sa façon de procéder :

La première fois que j'ai à l'enseigner je vais toujours voir le magnifique PFEQ et la progression des apprentissages. Je suis quelqu'un qui écrit vraiment beaucoup et je me fais des codes de couleurs. Dans le fond, je vais sortir chacun des thèmes ou des sujets. Après ça, j'essaie de voir un peu qu'est-ce qu'ils veulent qu'on voit là-dedans. Après ça, j'écris à quoi ça me fait penser, donc si ça me donne une idée de projet, j'ai une thématique avec laquelle l'aborder. Puis, je fais juste prendre chacune des feuilles de toutes mes matières, je les mets côte à côte et je regarde est-ce que j'avais une thématique qui ressemble à une autre. Alors, je peux faire un projet admettons parce que ça m'a fait penser à un truc en environnement. Est-ce que c'est possible que je les relie ensemble? Puis, à partir du moment où je suis capable de créer des liens entre plusieurs matières, alors je regarde c'est combien de temps l'enseigner. Est-ce qu'il faut que je vois de la matière avant ou après? Et après ça, c'est une magnifique gestion d'horaire. Ça prend du papier, mais je me fais mes feuilles de papier avec mes thèmes et mes idées. Puis, j'essaie de raccorder ça ensemble avec des magnifiques surligneurs de la même couleur pour avoir toute ma ligne ensemble. Puis, je regarde qu'est-ce que je fais avant ou après selon le contenu qui est requis.

Cet aspect de la planification réfère au niveau curriculaire. Il consiste à planifier les activités interdisciplinaires dans une perspective d'ensemble à partir des « liens d'interdépendance et de complémentarité entre les différents éléments de savoirs des disciplines scolaires » (Lemay, 2011, p. 77). C'est exactement ce dont témoignent les généralistes de l'école lorsqu'ils disent consulter au départ les programmes de chacune des matières qu'ils enseignent dans le but d'établir les liens entre les contenus disciplinaires communs. À cet effet, « Mieke Bal propose le terme de concepts voyageurs (*travelling concepts*) pour décrire comment certains concepts sont mobilisés par plusieurs disciplines » (Bal, 2002, cité dans Sauvé, 2019). Toutefois, Sauvé suggère plutôt le terme de concepts nomades pour éviter de possibles confusions avec les domaines de l'environnement, de la physique, de la sociologie, de la biologie, etc.

En outre, lors des entretiens, la majorité des enseignants a relevé l'importance de l'arrimage des contenus disciplinaires lors de leur planification de l'interdisciplinarité. Cet extrait d'un entretien le montre bien :

C'est sûr que j'essaie d'arrimer mon horaire côté math science pour que les matières *fitent* ensemble; pour que les notions, on n'ait pas à les revoir deux fois dans des contextes séparés. J'essaie de m'arranger pour que les élèves comprennent le lien qu'on voit en mathématiques pour l'appliquer ensuite en science pour qu'il y ait une suite logique.

Ce travail de synchroniser les contenus disciplinaires s'opère même entre des niveaux scolaires, tel que le rapporte ce participant qui enseigne en 4^e et en 5^e secondaire : « le programme d'éthique est sur deux ans, donc on peut changer [le thème de] la justice de niveau sans problème ».

Dans le même ordre d'idées, les enseignants planifient en fonction des contenus communs entre des disciplines afin d'éviter de dédoubler leur enseignement. Ils vont donc préférer l'enseigner une fois de façon interdisciplinaire plutôt que deux fois de manière disjointe. Un des enseignants l'explique d'ailleurs lorsqu'il présente comment il enseigne la loi de l'offre et de la demande; concept commun à différentes matières qu'il dispense :

Si je vois une fois la matière, dans le fond, je peux prendre plus de temps pour voir le principe de la loi de l'offre et de la demande en mixant mes deux matières ensemble sans avoir à le revoir deux fois. Parce que si je le vois à deux moments différents, la mémoire est une faculté qui oublie : il faut que je recommence à zéro. Donc, je l'enseigne une fois sans dire qu'on est en éducation financière ou en monde contemporain. Après ça, quand je le revis dans mes matières, dans un contexte différent dans le fond, je me suis sauvé le tiers du temps parce que je n'ai pas eu à revoir deux fois la matière de base. Après ça, je fais juste l'appliquer dans deux contextes différents. Puis, comme les programmes sont faits, on a beaucoup de choses à voir. En plus, ça permet de consolider : je peux passer plus de temps à expliquer comment ça fonctionne, parce que je sauve du temps pareil en ne le revoyant pas plus tard.

Cet aspect de la planification en lien avec l'arrimage des contenus disciplinaires fait référence au niveau de planification pédagogique (Lemay, 2011, p. 77). En d'autres

mots, il se rapporte ici aux moments choisis par l'enseignant pour faire apprendre une certaine notion à ses élèves ou pour leur faire réaliser une activité interdisciplinaire.

Par ailleurs, certains enseignants prennent en considération les différents intérêts qui animent leurs élèves pour monter des projets interdisciplinaires. C'est notamment le cas d'un enseignant qui a trouvé l'inspiration d'un projet interdisciplinaire en discutant avec ses élèves des études qu'ils souhaitaient effectuer plus tard :

Je jaisais avec des élèves à un moment donné sur l'heure du dîner et il y a une des élèves qui voulait devenir avocate et qui me posait plusieurs questions. Donc là on était allé voir un peu et j'étais tombé sur une trousse de *Justice Québec*, ou quelque chose comme ça, de comment pouvoir faire un procès en classe et là j'étais comme « Hoo, c'est donc bien une bonne idée de faire un procès en classe ».

L'enseignant en question a ensuite planifié un projet interdisciplinaire, faisant intervenir le français et l'éthique, pour lequel les élèves devaient simuler le procès du personnage d'un roman qui avait commis un crime. On peut associer cet exemple au niveau de planification didactique (Lemay, 2011) qui touche plus spécifiquement la planification concrète d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ).

En contrepartie, les enseignants reconnaissent qu'il est parfois difficile de planifier l'interdisciplinarité selon les matières, tel que l'évoque l'un d'entre eux :

Il y a des concepts que je trouve qui se prêtent un petit peu moins à ça. Tout va dépendre du concept à mes yeux : des fois, ce n'est pas facile de lier ça avec un autre concept.

À cet égard, certaines matières semblent s'y prêter plus facilement que d'autres. En effet, un enseignant donne l'exemple de l'histoire, de la géographie et du français, trois matières entre lesquelles il trouve une facilité à établir des liens interdisciplinaires :

C'est sûr qu'il va y avoir des matches plus faciles. Tu sais, je parle beaucoup d'histoire géographie par exemple, ensemble. Je trouve que les deux se marient bien pour faire de l'interdisciplinarité. Le français c'est assez facile de faire passer ça tout le temps partout. Puis, effectivement, je ne parle pas des mathématiques parce que tu sais les mathématiques, oui on va en faire un peu avec la science. Mais, [au niveau auquel j'enseigne], pas tant. Donc, c'est difficile quand il y a des matières qui se marient moins bien à d'autres de faire de l'interdisciplinarité dans ces cas-là.

Néanmoins, tous ne s'entendent pas sur les matières les plus faciles ou les plus difficiles à associer entre elles. En effet, alors que ce dernier enseignant semble avoir plus de difficulté à lier les mathématiques et les sciences, le prochain paraît au contraire trouver qu'elles se conjuguent bien ensemble :

Je pense que les mathématiques et les sciences ont beaucoup de liens ensemble. C'est sûr qu'avec les autres matières elles sont peut-être plus difficile à lier, mais ensemble c'est très fort.

À cet effet, lors de la discussion de groupe, ces deux enseignants ont reconnu que les liens entre les mathématiques et les sciences étaient plus faciles à établir au deuxième cycle qu'au premier. Tous deux s'entendent pour dire qu'en 1^{re} et 2^e secondaire, les mathématiques semblent être moins rattachées aux sciences, alors qu'elles constituent une portion très importante des calculs en sciences au deuxième cycle.

Bref, les enseignants plus à l'aise dans certaines matières parviennent aussi plus facilement à établir des liens entre celles-ci. Il arrive néanmoins que des contenus d'une discipline puissent difficilement être remaniés dans l'horaire. Par conséquent, les enseignants déploient également des pratiques monodisciplinaires.

Mentionnons que les enseignants de différentes recherches ont aussi rapporté trouver que certaines matières se prêtaient mieux que d'autres à l'interdisciplinarité (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Lalancette, 2015). C'est notamment le cas de l'étude de Poulin, dans laquelle les enseignants classent les sciences et technologies comme la discipline

« se prêtant le mieux à la réalisation des liens interdisciplinaires » (Poulin, 2011, p. 82), suivie des langues, des mathématiques et de l'univers social.

Dans un autre ordre d'idées, nous avons pu dégager des témoignages que le fait d'être le seul enseignant permet d'avoir une vue d'ensemble dans la planification et d'en contrôler tous les paramètres. Cet extrait montre que cela a particulièrement un impact sur la gestion du temps dans la grille horaire :

Dans notre école, on a l'avantage d'être à peu près libre de notre temps et de pouvoir facilement allouer des périodes pour l'interdisciplinarité, ce qui n'est vraiment pas le cas dans d'autres écoles où, là, l'organisation temporelle devient également un défi.

Par contre, cet avantage implique qu'un enseignant doit à son tour maîtriser tous les programmes, ce qui semble représenter un défi dans la planification d'après ce participant :

La manière qu'on a été formé, par contre, qui est unidisciplinaire, moi je trouve que dans mon cadre de pratique, c'est vraiment plus dur de faire ça parce que je connais très mal les programmes des autres matières. Je préférerais de loin les connaître par cœur, mais ce n'est définitivement pas le cas. Tranquillement, je les apprends.

De plus, bien qu'ils planifient à l'avance les activités interdisciplinaires, les enseignants mentionnent qu'ils se donnent beaucoup de place pour se réajuster en cours de route :

Je veux savoir à la base, quand je fais par exemple un plan de projet, quelles disciplines je veux lier entre elles dans ce projet-là, quelles sont mes évaluations, quelles sont mes attentes. Puis, après avoir vécu le projet ou le travail en tant que tel, je peux me réajuster par après. Ça se peut qu'en cours de route, et tu le sais très bien aussi que des fois ça change en plein milieu, on puisse intégrer des nouvelles choses. Comme il y a des choses que je me dis : « Okay, ils ne sont pas rendus là encore ». Donc, je vais peut-être retirer ça un petit peu plus ou je ne passerai pas autant de temps là-dessus que je voudrais.

Nous observons également que les enseignants planifient l'évaluation dès le début du projet, en montant des grilles d'évaluation en fonction des critères à évaluer pour chaque compétence des disciplines impliquées. D'ailleurs, cet enseignant le décrit bien :

L'évaluation, ça reste beaucoup dans la planification : on va monter une grille avec des critères pour chacune des matières et on va donner une note ou un commentaire ou une rétroaction pour tous ces critères-là.

Encore une fois, le fait d'être le seul enseignant semble favoriser cet aspect de la planification de l'évaluation, tel qu'on peut le comprendre d'après cet extrait d'un entretien :

Étant tout seul, je sais vraiment que je suis capable de bâtir mes projets, mes travaux, pour être capable d'aller chercher vraiment l'évaluation que je veux pour les compétences de chaque matière.

Notons que nous revenons plus en détail sur l'évaluation interdisciplinaire en contexte d'enseignant généraliste à la section 4.2.3.

Enfin, la planification s'effectue aussi parfois en collaboration entre collègues, surtout lors de l'organisation de projets interniveaux. Un des enseignants a d'ailleurs décrit cette collaboration dans la planification à l'aide de l'exemple d'un projet interniveaux qu'ils ont déjà réalisé :

On se consulte à un moment dans l'année pour faire notre projet puis on partage nos idées de comment on pourrait le faire. Dépendamment des compétences de chacun, alors certaines personnes vont dire : « Moi je vais être plus la personne qui va prendre des notes », « Moi je vais monter des documents », « Moi je vais faire cette chose-ci... ». Et là, tout le monde va dire « Ah! On n'a pas pensé à telle chose. On pourrait faire telle affaire... ». Dans le fond, on collabore. Et chacun avec notre façon de voir les choses, on est capable de monter un projet. Vu qu'on le fait à plusieurs et qu'on prend le temps de se questionner, alors la première version n'est pas horrible. On est quand même capable d'avoir quelque chose qui se tient. Oui, il y a des améliorations à faire parce qu'on peut toujours s'améliorer. Mais, je ne me souviens pas qu'on ait eu un échec critique d'un projet qu'on a fait. Le monde ne sont pas gênés de le dire quand il y a quelque chose qui n'est pas fonctionnel ou quand on a oublié un élément.

En résumé, les enseignants généralistes de l'école rapportent que la planification de l'interdisciplinarité consiste en une étape très importante avant sa mise en œuvre en classe. Qui plus est, c'est à cette étape que ceux-ci vont établir les liens entre les matières en consultant les programmes, synchroniser l'enseignement des contenus communs dans l'horaire, monter les activités d'apprentissages interdisciplinaires et également prévoir l'évaluation. Cependant, toutes les matières ne semblent pas se prêter aussi facilement les unes que les autres à l'établissement de liens interdisciplinaires. En effet, une matière peut paraître plus simple à intégrer dans un projet interdisciplinaire pour un enseignant et plus difficile pour son collègue. Cela dépend du niveau de maîtrise qu'entretient l'enseignant envers la matière, mais aussi de la compatibilité des matières par rapport à leurs contenus communs dans le programme. Par conséquent, les enseignants rapportent également planifier leur enseignement de façon monodisciplinaire à différentes occasions. De plus, la synchronisation de l'enseignement des contenus communs entre des matières permet d'éviter d'en dédoubler certaines parties en les enseignant en même temps plutôt que deux fois de façons distinctes. Il en ressort alors un gain en efficacité et une moins grande perte de temps. Par ailleurs, le contexte de généralistes de l'école permet à l'enseignant de contrôler l'ensemble des paramètres de la planification puisqu'il est le

seul à dispenser les matières. En revanche, il doit maîtriser tous les programmes d'un niveau, ce qui représente un défi. Finalement, cette planification s'effectue aussi parfois en collaboration avec les autres enseignants lors de l'organisation de projets interniveaux.

Maintenant que nous avons présenté et interprété ce qui est ressorti du discours des enseignants par rapport à la planification de l'interdisciplinarité, nous faisons de même pour l'enseignement interdisciplinaire au quotidien, c'est-à-dire l'action en classe, dans la prochaine section.

4.2.2 Enseignement interdisciplinaire au quotidien

Dans le but de mieux comprendre la façon dont l'interdisciplinarité est mise en œuvre au quotidien par les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons*, nous avons posé les questions suivantes lors des entretiens :

En tant qu'enseignant généraliste au secondaire, comment mettez-vous en œuvre l'interdisciplinarité dans vos pratiques enseignantes?

Décrivez comment vous vivez l'interdisciplinarité au quotidien.

Pourriez-vous décrire des exemples de vos pratiques interdisciplinaires?

D'entrée de jeu, soulignons que quelques enseignants ont tenu à exprimer le plaisir qu'ils ressentent à enseigner de façon interdisciplinaire et à « essayer d'amalgamer les choses ensemble ». Analysons maintenant de plus près comment se met en œuvre concrètement l'interdisciplinarité dans l'enseignement dans le contexte de l'école secondaire *Les Trois Saisons*.

D'abord, lors des entretiens, les enseignants ont tous affirmé mettre en œuvre l'interdisciplinarité soit en effectuant des liens entre les matières ou avec des situations concrètes de la *vie réelle*. Pour y arriver, plusieurs disent amener parfois l'élève à

essayer de faire les liens par lui-même. Au début, l'enseignant invite donc souvent l'élève dans une démarche d'exploration pour qu'il découvre les liens. L'enseignant tente ensuite d'amener l'élève vers l'établissement de liens de plus en plus spécifiques. Cela peut être fait de façon très formelle avec des questions précises au sein du projet, ou s'effectuer par l'entremise d'une discussion avec les élèves pendant ou après le projet selon l'avancement de chacun. Un des participants donne notamment un exemple de situation au cours de laquelle ses élèves sont parvenus à établir des liens entre plusieurs matières par eux-mêmes en étant guidés :

Par exemple, quand j'étais en secondaire 1, on avait un module en histoire où ça ne va pas bien en agriculture. J'ai un module en géographie qui parle de l'agriculture et à un moment donné en sciences ça parle des catastrophes naturelles. Quand on met tout cela ensemble, les élèves font par eux-mêmes le lien en histoire pourquoi ça ne va pas bien. Ils font comme « Hoo, mais oui! C'est parce qu'ils n'avaient pas des bonnes pratiques agricoles. Ça a donc asséché le sol à cause de ça, ça, ça... Donc, ils ont été par eux-mêmes capables de comprendre pourquoi ça n'allait pas bien. Le cours d'histoire a comme été le contexte dans lequel ils ont pu appliquer ce qu'ils avaient appris. Je me suis dit « Ha, mon Dieu! Ils ont réussi à trouver par eux-mêmes. » Et ils ont trouvé ça utile dans le fond. Quand ils font des liens par eux-mêmes et qu'on leur donne un contexte ou quelque chose, on dirait qu'ils voient l'utilité de ce qu'ils ont appris. Et des fois, j'ai l'impression qu'ils ne savent même pas qu'ils sont en train de faire de l'application de ce qu'ils ont appris; ils ont juste fait des liens avec ça.

Parfois, donc, les liens sont établis par les élèves. Mais, d'autres parfois, ils sont explicités par l'enseignant. Un des participants explique d'ailleurs comment s'opère son choix de soit guider les élèves dans l'établissement des liens, ou de les leur présenter clairement :

Ça dépend du type de matières parce qu'il y a des matières qui sont plus facilement compréhensibles, ouvertes à la découverte. Tandis que pour d'autres ça va être plus difficile de découvrir par soi même.

On comprend que ce choix s'effectue selon le jugement de l'enseignant à savoir s'il est intéressant, pertinent et accessible pour l'élève d'établir les liens par lui-même ou s'il convient plutôt de le faire pour lui selon le niveau de complexité parfois plus élevé de certains liens à effectuer.

Par ailleurs, les enseignants exploitent certaines matières pour faire comprendre aux élèves l'application d'autres matières. Ils donnent notamment l'exemple des calculs en mathématique qui peuvent être réinvestis en science :

Des fois ça peut être en science, je fais un laboratoire, je vais collecter des données et après ça en mathématique on va les analyser. On va tracer des graphiques et on va analyser les courbes.

Un enseignant explique aussi marier la trigonométrie en mathématique avec les notions de forces et de vecteurs en science, ou encore le principe de proportions en mathématique qui est appliqué dans les calculs de concentrations en science. Tout cela dans le but d'« amener les élèves à comprendre qu'il y a des liens à faire entre mathématique et science et non juste une application de formules quand on est en science ».

Un autre, quant à lui, dit travailler les stratégies de lecture en français dans d'autres matières comme l'histoire, l'éthique, etc. Ceci donne alors un « sens » à l'apprentissage de ces disciplines parfois plus « théoriques », pour reprendre les termes qu'il a utilisés.

Dans le même ordre d'idées, certains affirment utiliser des matières comme « prétexte » à l'apprentissage d'autres matières ou pour mettre en contexte une matière. C'est notamment le cas dans l'exemple décrit précédemment de l'enseignant qui utilisait une notion d'agriculture en géographie pour faire comprendre aux élèves les difficultés liées à l'agriculture à une certaine époque en histoire, tout en étudiant les catastrophes

naturelles en science pour expliquer tout cela. Un autre participant décrit à son tour comment le français peut agir comme prétexte à l'apprentissage d'autres matières :

Si on est dans le texte descriptif, c'est super facile de leur présenter une réalité dans une matière, admettons soit en ECR (éthique et culture religieuse) ou en géographie ou en histoire et leur demander d'écrire un court texte descriptif là-dessus ou de faire un oral là-dessus ou encore des projets comme ça.

Dans son étude portant sur les pratiques interdisciplinaires d'enseignants de science et technologie et de mathématique au secondaire, Poulin (2011, p. 106) relève lui aussi qu'il est assez fréquent pour les enseignants d'intégrer l'interdisciplinarité de telle sorte qu'« une discipline devient le contexte d'une autre ».

Tous ces exemples de mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans l'enseignement semblent notamment facilités par le contexte d'enseignant généraliste de l'école. À cet effet, une des particularités du contexte scolaire est que les enseignants sont avec leur groupe d'élèves près de 25h par semaine. Cela favorise, selon eux, une proximité avec les élèves. Ils peuvent également gérer leur horaire à leur guise. Il n'y a donc pas de cloche ni de plages horaires rigides, ce qui permet une meilleure flexibilité dans l'enseignement et dans la réalisation de projets interdisciplinaires :

Comme le principe que notre horaire n'est pas fixe : on peut décider d'accélérer un certain cours pour qu'ensemble les deux arrivent en même temps. Donc, je vais faire un peu plus de science cette journée-là pour arriver en même temps à faire la notion qui est similaire en mathématiques pour que ça arrive à l'horaire et que les élèves fassent « Ha ouin, il y a vraiment ce lien-là entre les deux matières ».

Les généralistes sont alors en mesure de synchroniser l'enseignement des contenus disciplinaires d'une matière à l'autre dans leur planification, ce qui leur permet de voir des contenus communs à différentes disciplines de façon simultanée. C'est justement ce qu'évoque l'un d'eux dans son exemple où il décrit la fois où il avait synchronisé

son enseignement des catastrophes naturelles, des territoires et des problèmes agricoles en science et en géographie :

J'ai pu agencer mon horaire pour que dans la même semaine, si je parlais des volcans, ça soit les volcans en science et en géographie : je pouvais faire un cours mixte.

À les entendre, le fait d'enseigner les contenus communs de façon concomitante, plutôt que compartimentée, leur permet de gagner du temps, puisqu'ils n'ont pas à doubler les périodes d'enseignement. Un des enseignants le décrit d'ailleurs très bien :

Ça me fait sauver vraiment beaucoup de temps. Le fait d'enseigner de façon interdisciplinaire fait en sorte que si, par exemple, dans un programme en science et en mathématique il y a des contenus similaires ou communs mais que je les enseigne de façon compartimentée, bien je suis en train de dédoubler des choses. Je suis en train peut-être pas de perdre du temps, mais je suis en train de passer du temps sur les mêmes choses. Alors qu'en enseignant de façon interdisciplinaire, le fait d'établir ces liens-là entre les contenus communs et de les enseigner à un seul moment, ou à tout le moins de façon mieux pensée, fait en sorte que je sauve beaucoup beaucoup de temps.

À cet égard, mentionnons que des enseignants d'autres contextes scolaires ont déjà aussi relevé le fait que l'interdisciplinarité leur permettait de réduire le temps d'enseignement de certaines notions (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012).

Dans un autre ordre d'idées, l'analyse des données a permis de constater que les participants déploient le plus souvent l'interdisciplinarité dans leurs pratiques enseignantes par l'intermédiaire de projets, tel qu'évoqué dans cet extrait : « Comment je le fais ? C'est souvent tourné autour de projets; très très souvent. » L'étude de Lemay (2011) corrobore d'ailleurs ce résultat selon lequel l'interdisciplinarité se vit généralement au sein d'un projet, même dans d'autres contextes scolaires.

Dans le cadre de notre recherche, on observe que les projets interdisciplinaires vont parfois être plus simples en faisant intervenir seulement quelques compétences de quelques disciplines. Par exemple, un des enseignants décrit un projet qu'il a réalisé impliquant les mathématiques et l'histoire :

J'avais monté une petite SAÉ (situation d'apprentissage et d'évaluation) où je prenais des réalités historiques. Et là, je leur faisais calculer des problèmes de mathématiques pour voir qui allait gagner la guerre entre les Spartiates et les Athéniens, parce que c'était ce qu'on venait de voir en histoire. J'en profitais pour intégrer des réalités en histoire qui devait ressortir.

D'autres fois, cependant, les projets peuvent être de plus grande envergure en faisant intervenir plusieurs compétences de plusieurs disciplines. C'est effectivement le cas du *Projet SANTÉ* développé par les enseignants de trois niveaux qui touchait la science, le français, l'éducation physique. Pour ce projet, les élèves démystifiaient en premier lieu une croyance alimentaire en effectuant des recherches et en créant une affiche pour en faire la promotion. En deuxième lieu, ils préparaient une boisson énergétique ou une barre énergétique pour sportif. En troisième lieu, les élèves montaient un entraînement physique dédié à la pratique d'un sport en particulier. En dernier lieu, ils étaient amenés à présenter tout ce qu'ils avaient réalisé comme travail à des élèves du primaire lors d'un de leurs cours d'éducation physique. Ainsi, ils démystifiaient la croyance alimentaire, leur faisait goûter la barre ou la boisson et animaient la séance d'entraînement. Par ce projet, les élèves développaient des compétences en écriture (affiche et travail à remettre aux enseignants) et à l'oral (présentation aux jeunes du primaire), en plus de travailler des contenus disciplinaires rattachés à l'alimentation et à différents systèmes en science, ainsi qu'aux saines habitudes de vie, à l'activité physique et à la santé en éducation physique. Nous avons ici un exemple d'un projet interdisciplinaire de plus grande envergure, dont la réalisation était répartie sur plusieurs mois.

Ce dernier exemple montre aussi que les enseignants collaborent entre eux pour des projets interniveaux, dans lesquels les élèves sont amenés à développer des compétences relatives à différentes disciplines propres à chaque niveau impliqué. Un des participants s'exprime justement sur la collaboration dans le cadre de ce genre de projets :

Le fait qu'on soit une petite équipe, qu'on jase entre nous, c'est pratique pour ça aussi. Ça permet de faire des liens entre différents niveaux, de faire des projets qui sont interniveaux, puis d'aller chercher l'expertise des autres dans leur domaine.

De plus, chaque année, les enseignants ont l'habitude de planifier un projet ralliant tous les niveaux, tel qu'en témoigne l'un d'entre eux :

Avec mes collègues, chaque année on monte des projets interniveaux, donc qui vont regrouper des élèves de secondaire 1 à 5. On va faire un projet qui va être un petit peu plus gros qu'à l'habitude et auquel tout le monde va participer. À ce moment-là, on essaye, bien entendu, de rendre ça interdisciplinaire pour pouvoir greffer plusieurs contenus disciplinaires ou, à tout le moins, compétences à travailler lors de ces projets là.

Par ailleurs, notre analyse des données montre que les enseignants semblent utiliser largement l'actualité pour faire des liens avec ce qu'ils enseignent et pour rendre l'apprentissage plus concret. Un échange à cet effet a d'ailleurs eu lieu lors de la discussion de groupe. Un des enseignants rapportait :

S'il est arrivé quelque chose dans l'actualité, tu dis « Oh mon Dieu, ça ferait tellement un merveilleux lien avec telle chose ». Alors, tu peux *scraper* le programme que tu avais prévu pour ta journée, si tu es à l'aise, pour pouvoir aller là-dedans faire des liens avec. Donc, on a vraiment un contrôle absolu.

Puis, un autre enseignant a répondu :

Je trouve que ton projet sur les élections se prête exactement bien à tes propos comme tu viens de dire. Tu sais, c'est un événement de l'actualité qui est là de façon ponctuelle. Tu peux emmener le sujet quasiment tous les deux ans si on mêle le provincial et le fédéral. Après ça, que tes élèves viennent faire des présentations orales dans chacune des classes, alors tu vas chercher un aspect un peu plus en français, tu peux faire de l'histoire sur les élections, etc.

On comprend également à travers cet échange que leur contexte favorise l'intégration de l'actualité dans leur enseignement, puisqu'ils en contrôlent pratiquement tous les paramètres (horaire, planification, enseignement, évaluation, etc.).

En outre, d'années en années, les enseignants améliorent leurs projets interdisciplinaires et tentent d'y ajouter des contenus de plusieurs disciplines. Au début, ils reconnaissent que c'est exigeant et difficile comme tâche, car ils ont plusieurs matières à planifier. Mais, avec le temps, ils deviennent plus à l'aise et travaillent à intégrer d'autres disciplines et d'autres compétences au sein de leurs projets. Par exemple, un enseignant rapporte :

La première année, je vivais vraiment au jour le jour mon horaire. J'avais une idée globale d'où je m'en allais, mais je ne connaissais pas nécessairement tous mes concepts par cœur, où c'était dans mon année. Donc, je vivais vraiment l'horaire en fonction de ce que je faisais. Puis, après ça, avec le temps, j'ai découvert que certains chapitres des mathématiques *fittaient* mieux avec certains chapitres de science. Donc, j'ai arrangé l'horaire pour les voir dans un ordre qui était différent justement pour que cela adonne mieux ».

La majorité des enseignants relève que certaines matières leur semblent plus faciles à intégrer dans des projets interdisciplinaires. À les entendre, le français le serait

particulièrement, tel que l'affirme un des participants : « le plus facile pour l'interdisciplinarité généralement c'est de mixer le français avec n'importe quelle autre matière ». Notons que l'éthique figure aussi parmi les matières qui se marient le mieux à d'autres au sein de projets interdisciplinaires, selon les propos des participants de notre étude.

En contrepartie, le manque d'expérience de certains enseignants fait en sorte qu'ils ont plusieurs idées de liens interdisciplinaires, mais qu'ils n'ont pas nécessairement eu le temps de les intégrer dans leur enseignement. En effet, quelques-uns d'entre eux rapportent qu'ils enseignent dans ce contexte et à leur niveau scolaire actuel seulement depuis un an ou deux. Dans leurs cas, on comprend qu'ils projettent faire davantage d'interdisciplinarité dans les prochaines années, mais qu'ils n'ont pour l'instant pas encore eu le temps de la planifier :

J'ai des idées de laboratoires scientifiques qui incluent justement des concepts mathématiques. Par exemple, en trigonométrie, essayer de mesurer certaines informations à l'extérieur, prendre l'air, pour pouvoir faire des liens justement entre les concepts de force et de trigonométrie. Mais, je ne l'ai pas encore monté. Donc, j'ai des idées, mais ça s'arrête là.

De plus, les enseignants s'entendent pour dire qu'il n'est pas toujours facile de travailler en interdisciplinarité; qu'ils vont aussi parfois travailler de façon monodisciplinaire ou intradisciplinaire pour certains concepts qui s'y prêtent mieux. Ils ne ressentent pas l'obligation d'enseigner de façon interdisciplinaire tout le temps. Par exemple, l'un d'eux mentionne :

C'est sûr que des fois ce n'est pas toujours facile de lier le tout. Travailler jour après jour en interdisciplinarité, ce n'est pas facile non plus. Des fois, il faut vraiment qu'on reste enclavé dans une matière.

Cet enseignant précise notamment sa pensée en donnant l'exemple d'un concept plus théorique en algèbre qu'il imagine difficilement travailler de façon interdisciplinaire.

Malgré le manque d'expérience de certains et le fait qu'il ne semble pas toujours facile de déployer des pratiques interdisciplinaires, on observe que les généralistes de cette école paraissent tout de même faire beaucoup d'interdisciplinarité comparativement aux enseignants d'autres recherches répertoriées. En effet, selon une étude, « les enseignants de sciences, technologies ou de mathématiques placent leur degré de recours à des pratiques interdisciplinaires entre 0 et 2 sur une échelle de 0 (jamais) à 9 (toujours) » (Hasni *et al.*, 2008, cité dans Poulin, 2011, p. 114).

À la lumière de notre analyse des entretiens et de la discussion de groupe, on remarque que l'ensemble des enseignants a recours à l'interdisciplinarité pour faire du « renforcement ». Par exemple, ils font des rappels avec des concepts qu'ils ont travaillés dans d'autres matières et créent des liens explicites qui permettent à la fois de mieux consolider les apprentissages effectués dans le passé et de mieux comprendre l'utilité et les applications de ce qu'ils sont en train d'apprendre. Un enseignant l'explique d'ailleurs bien :

Il y a toujours des débats en éthique et culture religieuse qui sont évalués à la fois en français et en éthique et culture religieuse. Souvent, on en profite aussi pour faire des parallèles avec l'histoire. Donc, il n'y a pas toujours du contenu en même temps évalué dans toutes les matières dans un projet interdisciplinaire, mais je peux m'en servir aussi pour présenter des affaires et faire du renforcement.

De plus, la plupart des enseignants mentionnent que l'interdisciplinarité leur permet de mieux différencier leur enseignement, en accompagnant davantage les élèves qui ont plus de difficulté et en encourageant à aller plus loin ceux qui arrivent plus rapidement à accomplir les tâches du projet. Comme les groupes sont limités à 20 élèves, l'enseignant peut ainsi plus facilement passer du temps avec chacun d'entre eux selon son niveau et son état d'avancement dans le projet. Conséquemment, l'enseignant développe une meilleure connaissance de ses élèves et parvient à mieux intervenir en fonction de leurs difficultés :

Je pense que ça permet d'aller plus loin, mais surtout de différencier. J'ai l'impression qu'il y a des élèves pour qui justement on va passer plus de temps. On va peut-être aller moins loin que pour d'autres, mais déjà pour eux le niveau de compréhension va pouvoir aller plus loin parce que là on a pris le temps de s'assurer « OK, quel lien il est capable d'établir cet élève-là ? Jusqu'où il peut aller ? » Et quand on sent que c'est plus fragile, que juste ça, ça a été difficile, alors on ajuste. Comparativement à un autre, qui a compris tous les liens qu'on voulait qu'il établisse dès le début. Là, on peut enrichir : « Es-tu capable de trouver d'autres liens ? Es-tu capable avec tel autre contexte d'aller plus loin; toi-même, de trouver d'autres possibilités dans la vie de tous les jours...? ».

Ce témoignage montre que les enseignants adaptent leur pratique en fonction du groupe d'élèves, de leurs intérêts et de leur potentiel d'apprentissage. Ils vont alors guider les élèves davantage ou les accompagner un peu moins dans l'établissement des liens entre les matières.

Finalement, notons que les enseignants ont aussi tous abordé le fait qu'ils font souvent des liens interdisciplinaires ponctuels avec d'autres matières lors de leur enseignement.

Un des participants affirme en ce sens :

Des fois, ça va se faire, excuse-moi l'expression, *sur le fly*. Tu sais, par exemple je suis en train d'enseigner quelque chose et là « Ha oui ! vous vous souvenez, on a vu ça en géographie; ou on a vu ça en science; ou on a vu ça en mathématiques ». Puis, être capable de repartir puis d'ouvrir une nouvelle vision sur ce concept-là juste parce que je viens d'y penser ou qu'un élève pose une question et que ça me fait penser à quelque chose, ou qu'un élève emmène le concept d'une certaine façon. Donc, des fois, ça se fait *sur le fly*. Mais, généralement, dans les travaux ça va tout le temps être très planifié de façon intentionnelle.

Néanmoins, des auteurs s'entendent pour dire que cette façon de faire représente plutôt de la pluridisciplinarité et non de l'interdisciplinarité, puisqu'il n'y a alors pas d'objectif commun entre les matières. D'après eux, l'interdisciplinarité « ne se résume pas à une simple association entre deux ou plusieurs disciplines scolaires au cours

d'une activité commune. L'approche interdisciplinaire est beaucoup plus complexe. Elle fait appel au partage et à l'écoute du savoir. » (Lemay, 2011, p. 75).

Quant à lui, Audigier (2019) paraît plus nuancé et nomme cela de l'interdisciplinarité *spontanée*, c'est-à-dire qui n'est pas nécessairement planifiée; qui peut apparaître sur le moment lors de l'enseignement. La vision de Poulin rejoint celle d'Audigier. Selon lui, « les liens interdisciplinaires se font surtout à travers un enseignement disciplinaire mettant à profit d'autres disciplines pour une utilisation ponctuelle et dans un but précis » (Poulin, 2011, p. 5). L'établissement par l'enseignant de liens spontanés entre la géographie et la science, par exemple, correspondrait donc à de l'interdisciplinarité.

À la lumière de nos recherches sur l'interdisciplinarité, nous convenons que cette façon de faire correspond bien à de l'interdisciplinarité, même s'il s'agit peut-être d'un niveau plus faible d'interactions entre les disciplines. Notre interprétation repose sur l'intention initiale de l'enseignant qui, à ce moment précis, désire véritablement établir des liens entre des disciplines. Toutefois, comme la communauté scientifique ne s'entend pas pour inclure ce type de pratique comme étant véritablement de l'interdisciplinarité, nous n'allons pas plus loin dans l'analyse de cette observation dans le cadre de notre recherche.

En résumé, les enseignants généralistes de l'école étudiée déploient l'interdisciplinarité dans leur classe le plus souvent à travers des projets et ressentent du plaisir à le faire. Ces projets visent, entre autres, à amener l'élève à établir des liens entre les matières ou entre des matières et des situations de la *vie*. Les projets interdisciplinaires peuvent être plus simples et n'impliquer que quelques matières, comme ils peuvent être plus élaborés et faire intervenir plusieurs matières et s'échelonner sur plusieurs semaines. Un projet interdisciplinaire peut d'ailleurs se réaliser au sein d'une seule classe ou bien sur plusieurs niveaux scolaires. Dans leur enseignement, les enseignants vont chercher à synchroniser les contenus disciplinaires communs. À certaines occasions, ils vont

même aborder des notions de façon simultanée, leur permettant ainsi de gagner du temps. Cette pratique facilite également l'établissement des liens interdisciplinaires. De plus, les enseignants vont parfois utiliser une matière comme prétexte à l'apprentissage d'une autre, ou encore pour faire comprendre aux élèves les applications d'une notion d'une discipline plus théorique. En outre, ces généralistes n'hésitent pas à utiliser l'actualité dans leur enseignement interdisciplinaire. Le fait qu'ils soient avec leurs élèves près de 25 heures par semaine, qu'ils disposent d'un cadre relativement souple par rapport à la grille-horaire et qu'ils soient pratiquement le seul enseignant de leur classe semble faciliter la planification et l'enseignement au quotidien. Ils ont même recours à l'interdisciplinarité pour mieux différencier leur enseignement selon le niveau de compréhension des élèves. Cependant, ils reconnaissent aussi enseigner de façon monodisciplinaire ou intradisciplinaire, l'interdisciplinarité n'étant pas toujours simple, selon eux, à mettre en œuvre en fonction des notions à l'étude.

4.2.3 Évaluation de l'interdisciplinarité

La planification, l'enseignement et l'évaluation des apprentissages représentent les trois principales composantes de la tâche d'un enseignant. Nous avons déjà couvert les deux premières aux sous-sections précédentes. Il nous reste maintenant à nous attarder à la troisième, l'évaluation, pour ainsi compléter l'analyse de la mise en œuvre de l'interdisciplinarité des enseignants généralistes de l'école à l'étude.

Lors des entretiens, nous avons posé la question suivante : *Comment vivez-vous l'évaluation dans vos pratiques interdisciplinaires?*

Avant de nous lancer dans la présentation et dans l'interprétation des résultats à cette question, il nous apparaît tout d'abord important de mentionner que, lors de l'entretien de groupe, la question de l'évaluation interdisciplinaire a fait l'objet de confusion entre les enseignants qui ne s'entendaient pas sur ce qu'elle impliquait. Certains craignaient

qu'elle doive nécessairement impliquer le croisement entre les critères d'évaluation des différentes matières. Au final, ils se sont entendus sur le fait qu'elle puisse simplement concerner l'évaluation des critères respectifs pour chaque matière impliquée dans le projet interdisciplinaire. Par exemple, l'évaluation d'un projet interdisciplinaire faisant intervenir le français et l'histoire par la rédaction d'un texte descriptif portant sur des caractéristiques du Moyen Âge où l'on évalue certains critères en français et d'autres en histoire peut être considérée comme une évaluation interdisciplinaire.

À la lumière du codage et de l'analyse des données, nous remarquons que tous les enseignants s'entendent pour dire que l'évaluation interdisciplinaire est planifiée à l'avance. Elle fait donc partie d'une des facettes de la planification. En effet, un des enseignants énonce que « [l'interdisciplinarité] est intégrée dans ma planification que j'ai faite à l'avance. » Bref, tout comme dans le cadre d'autres pratiques enseignantes, l'évaluation se réfléchit dès la planification.

Pour chaque projet interdisciplinaire, l'enseignant monte une grille d'évaluation adaptée aux différentes compétences qui doivent être développées dans les disciplines respectives. Il n'y a donc pas nécessairement une note finale pour l'ensemble du projet, mais souvent plutôt une cote et/ou un commentaire pour chaque compétence à travailler en fonction des critères d'évaluation. Un des enseignants l'a d'ailleurs décrit lors de son entretien :

Je pense que c'est juste de s'assurer que tout est clair pour les élèves sur ce qui va être évalué dans chaque matière. Donc, moi, souvent, je vais leur présenter plusieurs grilles de correction. Admettons, en français c'est ça, ça, ça qui va être évalué; en histoire, c'est ça, ça, ça; en géographie, c'est ça, ça ça. Et là, après, tu leur lances ton projet et tu regardes, tu analyses leurs productions à travers ces différentes grilles. De la manière qu'on évalue, on se ramasse quand même avec une note en français, une note en histoire, une note en géographie... Mais, tu as fait une seule évaluation pour les trois.

Pour une première expérience d'un nouveau projet interdisciplinaire, la grille d'évaluation est plus large et permet une plus grande marge de manœuvre. Au fil des années, lorsque les enseignants répètent le projet, la grille évolue et se précise.

Bref, un même projet interdisciplinaire sert d'évaluation pour plusieurs compétences de plusieurs disciplines. Tout cela est pensé dès la planification et annoncé aux élèves, tel que le rappelle cet enseignant :

L'évaluation, ça reste beaucoup dans la planification : on va monter une grille avec des critères pour chacune des matières et on va donner une note ou un commentaire ou une rétroaction pour tous ces critères-là.

De plus, l'évaluation interdisciplinaire permet de gagner beaucoup de temps. Selon un enseignant, les évaluations sont en effet plus efficaces car elles permettent :

[...] d'évaluer plusieurs choses en même temps, ce qui est à la fois un avantage pour l'enseignant et pour l'élève qui se ramasse avec moins d'évaluations, donc à être moins stressé.

Les évaluations sont moins nombreuses mais englobent davantage d'éléments, de matières et de compétences. Selon certains enseignants, le nombre réduit d'évaluations aurait également pour effet d'engendrer moins de stress auprès des élèves. L'évaluation interdisciplinaire semble avantageuse aussi pour les enseignants car elle permet de gagner du temps en évaluant plusieurs choses à la fois. Cela fait donc moins d'évaluations à corriger pour l'enseignant.

En outre, l'évaluation interdisciplinaire permet de varier les formes de mesures des apprentissages. Qui plus est, elles « passent mieux » auprès des élèves au point où certains d'entre eux « oublient » parfois qu'ils sont évalués. Aux dires de quelques enseignants rencontrés, des élèves vont même jusqu'à affirmer qu'ils y trouvent une certaine forme de plaisir.

Par ailleurs, le fait d'être enseignant généraliste permet de bâtir des projets interdisciplinaires en ciblant l'évaluation recherchée pour chaque compétence et permet de mieux se réajuster en cours de route ou après un projet avant de le revivre l'année suivante. Cela permet également une uniformité dans les exigences et dans les attentes envers les élèves. Un des participants donne notamment l'exemple des démarches en science et en mathématique pour lesquelles il enseigne la même structure et privilégie une notation commune. Il s'assure aussi de faire les liens nécessaires lorsque vient le temps de montrer aux élèves que les stratégies apprises en mathématiques s'appliquent de la même façon pour les calculs en science. Par conséquent, l'enseignant a les mêmes exigences dans ces deux matières, rendant les attentes uniformes et ainsi plus cohérentes pour les élèves. Bref, par le témoignage des participants, on comprend que le fait d'être le seul enseignant facilite l'organisation de l'évaluation interdisciplinaire.

Un autre élément associé à l'évaluation interdisciplinaire qui a retenu notre attention lors de l'analyse est qu'elle permet à l'enseignant de dépister des difficultés d'apprentissage généralisées dans plusieurs matières et qu'elle lui permet ensuite de différencier son enseignement auprès des élèves ciblés. Par exemple, pour un élève ayant des difficultés en lecture, l'enseignant pourrait évaluer les mathématiques différemment qu'en lui faisant lire un texte. Un participant nous a effectivement expliqué qu'il effectue des entretiens individuels avec ses élèves, ce qui lui permet entre autres de limiter l'impact des difficultés en lecture d'un élève sur l'évaluation de ses compétences dans d'autres matières ou encore de vérifier rapidement la capacité d'un élève à faire des liens entre les concepts appris dans différentes matières. En d'autres mots, un élève qui arrive à établir plusieurs liens entre les matières par rapport aux concepts communs manifeste une très bonne compréhension. Au-delà de l'exemple donné par un des enseignants, cette idée que l'interdisciplinarité en évaluation permet de voir à quel point un élève a compris a été rapportée par plusieurs participants.

De plus, les enseignants de 4^e et 5^e secondaire affirment évaluer certains travaux et projets communs ensemble en s'occupant chacun de l'évaluation de leurs matières respectives. On perçoit dans leur témoignage l'ampleur et la richesse de la collaboration entre ces deux enseignants au quotidien; condition, rappelons-le, déterminante dans la mise en œuvre de pratiques interdisciplinaires (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012).

Finalement, il apparaît parfois difficile pour les participants d'évaluer de façon interdisciplinaire. Conséquemment, ceux-ci évaluent également une seule discipline à la fois. Il ne faut donc pas penser que les évaluations, tout comme l'enseignement, sont interdisciplinaires en tout temps et en continu.

Pour résumer, l'évaluation interdisciplinaire à l'école secondaire *Les Trois Saisons* se vit beaucoup à partir de projets mis en place par les enseignants et est réfléchi à l'avance, dès la planification, tout comme dans le cadre d'autres pratiques enseignantes qui ne se réclament pas d'une approche interdisciplinaire. Pour évaluer les élèves, les enseignants conçoivent une grille qui couvre l'ensemble des compétences des différentes matières impliquées dans le projet. Un même projet sert donc à évaluer plusieurs matières à la fois. Cela rend la démarche plus complète et plus efficace et permet de réduire les évaluations en termes de temps et de nombre. Les enseignants passent alors moins de temps à évaluer les élèves et se retrouvent avec moins de correction. Le temps d'apprentissage des élèves est ainsi optimisé. Cela a également pour effet de réduire leur niveau de stress ressenti. De plus, l'évaluation interdisciplinaire permet à l'enseignant de dépister des difficultés d'apprentissage des élèves pour ensuite mieux différencier leurs pratiques enseignantes auprès d'eux. Enfin, le fait d'être le seul enseignant facilite l'organisation de l'évaluation interdisciplinaire et favorise l'uniformité ainsi que la cohérence quant aux attentes envers les élèves d'une matière à l'autre.

4.2.4 Sommaire des résultats relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Tel que nous l'avons fait pour la présentation des résultats concernant les conceptions des enseignants relatives à l'interdisciplinarité, nous relevons à nouveau dans cette section-ci les observations les plus marquantes issues de l'analyse que nous avons faite des pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Rappelons que celles-ci ont toutes été développées en profondeur aux sections précédentes et qu'elles sont ici présentées sommairement dans le tableau 4.2.

Tableau 4.2 Éléments marquants relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Éléments marquants relatifs aux pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité	Citations
Les enseignants partent du programme et de la progression des apprentissages de chaque matière pour ensuite chercher à établir des liens entre les contenus. Puis, ils synchronisent l'apprentissage de ces contenus communs dans leur planification, ce qui permet notamment d'éviter de les doubler.	<i>C'est sûr que j'essaie d'arrimer mon horaire côté math science pour que les matières fissent ensemble; pour que les notions, on n'ait pas à les revoir deux fois dans des contextes séparés. J'essaie de m'arranger pour que les élèves comprennent le lien qu'on voit en mathématique pour l'appliquer ensuite en science pour qu'il y ait une suite logique</i>
Habituellement, l'interdisciplinarité est mise en œuvre via des projets, autant à petite échelle que de plus grande ampleur.	<i>J'avais monté une petite SAÉ où je prenais des réalités historiques. Et là, je leur faisais calculer des problèmes de mathématiques pour voir qui allait gagner la guerre entre les Spartiates et les Athéniens, parce que c'était ce qu'on venait de voir en histoire. J'en profitais pour intégrer des réalités en histoire qui devaient ressortir.</i>

<p>Une grande proportion des participants mentionne l'utilité d'une approche interdisciplinaire pour la différenciation pédagogique. Selon eux, l'interdisciplinarité leur permet d'aller plus loin avec certains élèves et de passer plus de temps avec d'autres qui ont davantage de difficultés pour assurer une compréhension suffisante.</p>	<p><i>Je pense que ça permet d'aller plus loin, mais surtout de différencier. J'ai l'impression qu'il y a des élèves pour qui justement on va passer plus de temps. On va peut-être aller moins loin que d'autres, mais déjà pour eux le niveau de compréhension va pouvoir aller plus loin parce que là on a pris le temps de s'assurer « OK, quel lien il est capable d'établir cet élève-là ? Jusqu'où il peut aller ? » Et quand on sent que c'est plus fragile, que juste ça, ça a été difficile, alors on ajuste. Comparativement à un autre, qui a compris tous les liens qu'on voulait qu'il établisse dès le début. Là, on peut enrichir : « Es-tu capable de trouver d'autres liens ? Es-tu capable avec tel autre contexte d'aller plus loin; toi-même, de trouver d'autres possibilités dans la vie de tous les jours...? »</i></p>
<p>De façon générale, l'évaluation interdisciplinaire s'effectue à partir d'une grille bâtie pour chacune des compétences à évaluer selon les diverses matières impliquées.</p>	<p><i>L'évaluation, ça reste beaucoup dans la planification : on va monter une grille avec des critères pour chacune des matières et on va donner une note ou un commentaire ou une rétroaction pour tous ces critères-là</i></p>
<p>Au sein d'un même projet interdisciplinaire, l'enseignant évalue certaines compétences de différentes matières, ce qui réduit la quantité d'évaluations. Un même projet donne lieu à l'évaluation de plusieurs matières.</p>	<p><i>À la place de faire plusieurs évaluations scindées, je peux en faire une qui va aller chercher plusieurs concepts qui sont évalués. Au bout de la ligne, ça devient moins lourd pour moi et ça devient moins lourd pour les élèves aussi en termes de nombre d'évaluations. Bref, ça fait moins d'évaluations à corriger pour l'enseignant parce qu'il y a une seule évaluation qui va lui donner une trace dans 3 matières.</i></p>

Cette deuxième section du chapitre a permis de présenter et d'interpréter les résultats relatifs à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. À la prochaine section, nous faisons

de même pour les résultats concernant notre troisième et dernière question spécifique de recherche qui a trait à l'influence du contexte.

4.3 Résultats relatifs à l'influence du contexte

Pour le troisième volet des entretiens, nous cherchions à comprendre l'influence qu'un tel contexte d'enseignant généraliste au secondaire peut avoir sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Rappelons qu'à l'exception des spécialistes en anglais, en arts et en éducation physique, l'enseignant généraliste est le seul en charge des autres matières pour un même groupe d'un maximum de 20 élèves. Outre les périodes déjà fixées à la grille-horaire pour les trois cours spécialisés, le reste de l'horaire quotidien est géré par l'enseignant généraliste.

Dans cette dernière section du chapitre, nous présentons et interprétons les éléments qui sont ressortis des témoignages des participants en lien avec notre troisième question spécifique : *Quelles sont les conditions déclarées favorables et défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans ce contexte d'enseignant généraliste au secondaire ?* Les propos tenus par les participants ont fait émerger trois sous-unités d'analyse : les conditions du contexte favorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, celles qui sont considérées comme défavorables, ainsi que les différences entre des contextes d'enseignants généralistes et spécialistes quant à cette mise en œuvre. Ces trois aspects sont présentés ci-après.

4.3.1 Conditions du contexte d'enseignant généraliste favorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Afin de comprendre l'influence favorable du contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons* sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, nous avons posé la question suivante aux participants :

Qu'est-ce que le contexte d'enseignant généraliste au secondaire permet/favorise pour la mise en œuvre de l'interdisciplinarité?

D'abord, tous les enseignants s'entendent sur le fait que leur contexte est favorable à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité puisqu'ils se retrouvent à contrôler l'ensemble des paramètres rattachés à l'enseignement des disciplines : planification, enseignement en classe et évaluation. Ce résultat est sans surprise lorsqu'on sait que l'interdisciplinarité :

[...] ne peut s'improviser lors de l'action pédagogique en classe; elle nécessite, au préalable, une analyse curriculaire afin de déterminer les points de complémentarité et de convergence entre les différentes disciplines scolaires, puis, sur le plan didactique, une collaboration entre les spécialistes disciplinaires lors de la planification et lors de l'enseignement et de l'évaluation des apprentissages (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012, p. 20).

On comprend qu'être le seul enseignant, et donc maîtriser les programmes des différentes matières, permet d'avoir une vue d'ensemble qui favorise la planification, l'enseignement et l'évaluation interdisciplinaires. En effet, comme les enseignants s'occupent de plusieurs matières avec un même groupe d'élèves, ils affirment être en mesure de mieux gérer l'horaire dans la planification des matières. Par exemple, ils peuvent s'assurer de synchroniser des contenus disciplinaires communs à différentes matières et peuvent plus facilement faire des liens et des rappels « ponctuels » entre les différents éléments qui unissent des matières au moment où ils enseignent. En d'autres mots, comme l'enseignant est au fait de tout ce qui est enseigné auprès de son groupe, il parvient mieux à établir les liens entre les différents contenus disciplinaires. Un des participants le décrit d'ailleurs bien :

Si je fais de la géographie puis après je fais un autre cours en histoire et là « Ah oui, comme on vient de voir en géographie justement! » Tu sais ça se fait comme ça (claquement de doigts). Tu viens de voir que tu en as parlé par exemple dans la journée même ou la semaine d'avant ou peu importe. Bref, tu sais que tu en as parlé aux élèves. Donc, comme on en a déjà parlé dans telle matière, alors c'est plus facile de faire un lien étant donné qu'on est généraliste puisque c'est nous qui avons déjà enseigné cette matière-là.

Bref, la majorité des participants fait état du bénéfice associé au fait d'être le « seul » enseignant à gérer toutes ses matières. Ils rapportent que c'est beaucoup plus facile de mettre en œuvre des projets interdisciplinaires car ils n'ont pas la contrainte de la collaboration avec des collègues. Ils sont donc maîtres de leur planification et n'ont pas besoin de l'accord d'autres enseignants pour organiser un projet interdisciplinaire :

Il y a le fait qu'on gère aussi notre propre horaire. Si je veux faire un projet interdisciplinaire, je n'ai pas besoin d'aller négocier avec un autre prof [...]. Tu as le contrôle sur tous les aspects. Tu as ta matrice au complet avec laquelle tu peux jouer. Tu peux tout changer ce que tu veux. Tu n'as pas trop de contraintes extérieures.

Comme il y a moins d'acteurs à impliquer, les décisions se prennent plus facilement. Certains participants vont même jusqu'à dire que, dans leur contexte, l'enseignement interdisciplinaire « se fait comme plus naturellement ».

Dans le même ordre d'idées, des enseignants mentionnent que le contexte a un impact positif sur l'évaluation interdisciplinaire. Puisqu'ils sont les seuls à enseigner, ils peuvent planifier toutes les composantes des évaluations et les intégrer aux projets interdisciplinaires. Ils évaluent un même projet pour plusieurs compétences de disciplines diverses. Leurs évaluations apparaissent ainsi moins nombreuses et plus efficaces.

Il ne faut pas croire, cependant, que le contexte freine la collaboration entre les enseignants. Au contraire, à plusieurs reprises lors des entretiens, les participants ont

évoqué l'importance de la collaboration dans leur quotidien. D'ailleurs, tous les participants affirment que le contexte favorise la collaboration entre eux. Comme chacun est formé dans une discipline différente, ils se réfèrent aux autres membres de leur équipe lorsqu'ils ont des questions relatives à une discipline en particulier. Le fait qu'il n'y ait qu'une classe par niveau facilite également la collaboration entre les niveaux pour différents projets interdisciplinaires, tel que l'exprime cet enseignant :

Avec mes collègues, chaque année on monte des projets qui vont être multiniveaux, donc qui vont regrouper des élèves de secondaire 1 à 5 ou bien des élèves de 3-4-5, par exemple selon les cycles. Puis, on va faire un projet qui va être un petit peu plus gros qu'à l'habitude et auquel tout le monde va participer. À ce moment-là, on essaye bien entendu de rendre ça interdisciplinaire pour pouvoir greffer plusieurs contenus disciplinaires ou à tout le moins compétences à travailler lors de ces projets-là.

Bref, plusieurs participants témoignent de l'esprit de camaraderie qui règne au sein du corps enseignant. À leurs yeux, la « petite équipe d'enseignants très soudée » favorise la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, particulièrement lors de l'organisation de projets multiniveaux.

De plus, les deux enseignants qui se partagent les matières des deux derniers niveaux du secondaire ont rappelé à quel point ils travaillent de concert pour mettre en œuvre plusieurs facettes de leur enseignement. Comme ils sont seulement deux enseignants, contrairement aux contextes de spécialistes d'autres écoles, la collaboration est plus aisée.

Par ailleurs, un participant évoque l'intérêt d'être maître de son horaire au quotidien, puisqu'il peut mieux gérer l'enseignement en fonction des moments où les élèves sont plus (ou moins) disposés. Il peut alors choisir ce qu'il fait au début de la journée, tôt le matin, lorsque les élèves sont un peu moins éveillés, ou encore ce qu'il fait le « vendredi lorsque les élèves ont hâte à leur fin de semaine », par exemple. Rappelons, tel que

nous l'avons décrit en détail à la section 1.1, que seules les périodes des spécialités (arts, anglais et éducation physique) sont fixes dans la grille-horaire. Le reste du temps, l'enseignant détermine l'emploi du temps. Selon un participant, le contexte d'enseignant généraliste de l'école où ils gèrent au quotidien l'utilisation du temps en classe « permet une grosse économie de temps, d'énergie et d'organisation ». Un autre enseignant exprime bien comment il vit le fait de pouvoir gérer l'horaire journalier un peu à sa guise :

Si je veux décider de faire 2h un matin, on travaille sur un projet x, alors je ne suis pas tenu de « Ha bin non, la cloche sonne dans 15 minutes ». Je n'ai pas ces restrictions-là. Donc, c'est clair que pour moi préparer un projet, le vivre au quotidien, j'ai l'impression que j'ai des belles possibilités et surtout beaucoup d'autonomie et beaucoup de flexibilité.

D'ailleurs, à cet effet, la plupart des enseignants font mention de la grande autonomie professionnelle qui leur est reconnue par leur direction. À leurs yeux, le contexte dans lequel ils enseignent encourage les nouveaux projets. Des enseignants disent même ressentir qu'ils ont « très très peu de limites » dans ce qui leur est possible de faire. Tout dépend de leurs intentions pédagogiques et de leur créativité. Certains enseignants reconnaissent même que les deux après-midis alloués à la planification chaque semaine leur sont très bénéfiques pour planifier l'interdisciplinarité. Rappelons qu'à l'exception du lundi, l'horaire de l'école est condensé en avant-midi³. Du mardi au vendredi, les enseignants disposent de deux après-midis de planification, doivent animer un atelier et superviser une séance d'étude. Ce temps de planification, prévu à l'horaire des enseignants, peut favoriser la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, quand on sait que le manque de temps de planification figure parmi les principales contraintes relevées

³ L'organisation du fonctionnement de l'école a été abordée en détail à la section 1.1

par les enseignants d'autres études sur la réussite des pratiques interdisciplinaires (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Lemay, 2011; Poulin, 2011).

En outre, plusieurs enseignants affirment que leur posture de généraliste leur permet de mieux connaître leurs élèves et de mieux cibler leurs difficultés et leurs défis dans plus d'une discipline, donc de mieux pouvoir différencier leur enseignement lors des projets interdisciplinaires. Ils peuvent ainsi consacrer davantage de temps aux élèves ayant des difficultés à accomplir certaines tâches du projet ou pour qui établir les liens interdisciplinaires semble plus difficile. Ils peuvent également encourager la compréhension de ceux qui ont davantage de facilité en leur proposant des défis, par exemple. La gestion quotidienne de l'horaire par l'enseignant semble faciliter cette différenciation pédagogique, tel que le décrit un participant :

Je sens que les élèves qui ont besoin de plus de temps ou moins de temps, alors je peux adapter. Je n'ai pas de cloche qui sonne, je décide quand je prends les pauses. Je trouve que ça permet une très très grande latitude dans ma gestion au quotidien du projet. Si c'est un projet pour lequel j'ai l'impression qu'ils ont besoin de plus de temps, ou encore qu'il faudrait passer une journée de plus, une semaine de plus, alors je l'adapte. À l'inverse, quand moi j'avais prévu 5h de travail là-dessus mais après 3h pas mal tout le monde a terminé, alors *let's go* on passe ailleurs. Bref, personnellement je trouve que dans ma planification, dans ma gestion au quotidien, ça facilite énormément. Sinon le fait que j'ai aussi un seul groupe d'élèves et que je les connaisse très bien, comme je le disais tout à l'heure, je pense que ça me permet de mieux différencier au sein d'un projet interdisciplinaire quel élève a besoin d'aller plus loin, quel élève a besoin que je l'aide beaucoup pour des tâches plus de base. Donc, à ce niveau-là, j'ai l'impression que le contexte de l'école favorise davantage.

Certains enseignants mentionnent également que leur contexte permet parfois même de faire travailler les élèves sur un projet interdisciplinaire sans nécessairement chercher à leur annoncer « dans quelle matière » s'inscrit le projet. Parfois, donc, le temps d'apprentissage est dédié au travail sur un projet interdisciplinaire sans absolument être associé à une « période de français », par exemple.

Finalement, aux yeux de tous les enseignants, le fait d'être avec leurs élèves près de 25 heures par semaine favorise l'établissement d'une relation de proximité avec ceux-ci. Les participants déclarent ainsi mieux connaître les élèves, développer une meilleure relation avec eux et dépister rapidement leurs difficultés dans chaque matière. Selon eux, il semble alors plus facile d'embarquer leurs élèves dans des projets interdisciplinaires. Cette observation est tout à fait en adéquation avec les études qui montrent l'impact de la relation enseignant-élève sur la disposition des élèves à l'apprentissage, leur adhésion à l'enseignement qui leur est proposé, leur niveau d'engagement et même de rendement (Doré-Côté, 2007; Le Bel, 2016; Rousseau *et al.*, 2009; Vezeau *et al.*, 2010; Viau, 2000; Willie, 2000).

Pour résumer, le contexte d'enseignant généraliste présent à l'école secondaire *Les Trois Saisons* semble favorable à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité en raison de différents éléments. Les enseignants possèdent une vue d'ensemble des contenus disciplinaires d'un même niveau et contrôlent les divers paramètres reliés notamment à la planification, à l'enseignement en classe et à l'évaluation. En étant les seuls à s'occuper des principales matières dispensées à un groupe d'élèves, ils peuvent ainsi gérer plus efficacement l'horaire en synchronisant les concepts communs aux différents programmes. Par conséquent, la mise en œuvre de l'interdisciplinarité se voit du même coup facilitée. De plus, le fait que les enseignants se retrouvent avec le même groupe d'élèves plusieurs heures par semaine semble contribuer à l'établissement d'une relation enseignant-élève encore plus développée. Cela permet alors aux enseignants d'avoir une meilleure connaissance de leurs élèves, particulièrement en ce qui a trait à leurs forces et à leurs difficultés scolaires. Ils peuvent ainsi leur proposer des défis ou encore leur offrir un accompagnement davantage personnalisé par des projets interdisciplinaires. Enfin, les deux après-midis de libération prévus chaque semaine à l'horaire des enseignants semblent être fort utiles pour planifier l'interdisciplinarité.

Maintenant que vous avons présenté et interprété les résultats en lien avec les conditions du contexte d'enseignant généraliste favorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, nous faisons de même avec les conditions défavorables dans la section suivante.

4.3.2 Conditions du contexte d'enseignant généraliste défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Nous avons vu, au chapitre précédent, que le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons* peut influencer positivement la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Dans le cadre de cette étude, nous avons également cherché à savoir quelles pouvaient être, à l'inverse, les conditions de ce même contexte défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Pour y parvenir, nous avons posé les questions suivantes lors des entretiens avec les enseignants :

Qu'est-ce que le contexte d'enseignant généraliste au secondaire freine/ne permet pas quant à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité? Ou encore, quelles difficultés rencontrez-vous dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité?

Comment vivez-vous ces difficultés et comment les surmontez-vous?

En réponse à ces questions, pratiquement tous les enseignants rapportent qu'un des principaux freins provenant de leur contexte sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité concerne leur formation dans une seule discipline. Il leur est, pour ainsi dire, plus difficile de bien maîtriser chacune des matières qu'ils ont à enseigner. Par conséquent, cet obstacle limite leur capacité à établir les liens entre les matières, ce qui peut compliquer la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. En effet :

Une analyse des programmes de manière collaborative par une équipe de spécialistes provenant des disciplines concernées conduirait à un meilleur repérage des liens interdisciplinaires (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012, p. 22).

Dans le cas de l'école au centre de notre étude, le fait que les enseignants se retrouvent seuls à tenter d'établir les liens interdisciplinaires entre les programmes des différentes matières, alors qu'ils ne maîtrisent pas la majorité d'entre elles, peut représenter une contrainte majeure dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Ceux-ci expriment qu'il leur est même plus difficile d'intégrer certaines matières dans des projets interdisciplinaires, car ils les maîtrisent un peu moins. Ils ont aussi parfois le sentiment qu'ils vont moins en profondeur dans ces matières, ou qu'ils pourraient « aller plus loin ». Afin de remédier à cette contrainte, les participants de notre étude disent devoir effectuer un plus grand travail d'appropriation des autres disciplines pour lesquelles ils n'ont pas été formés pour arriver à établir ces liens. Ils ajoutent également devoir aller davantage vers les autres pour demander de l'aide et devoir recourir à des ressources externes (anciens collègues, amis, communautés de pratiques professionnelles par l'entremise des réseaux sociaux, etc.). Cet effort d'appropriation nécessite une quantité de travail importante et demande beaucoup d'énergie, d'autant plus que les participants s'entendent pour dire qu'il y a peu de ressources bien adaptées disponibles pour enseigner de façon interdisciplinaire. Ils ont donc le sentiment qu'ils doivent bâtir énormément de matériel eux-mêmes. Différentes études mettent elles aussi en exergue le manque de matériel didactique interdisciplinaire dont témoignent de façon générale les enseignants (Dionne, 2015; Samson, 2011).

Cette principale contrainte dégagée par les enseignants d'avoir reçu une formation monodisciplinaire représente, même dans les contextes scolaires d'enseignants spécialistes, un obstacle majeur pour la mise en œuvre de l'interdisciplinarité (Dionne, 2015; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Hasni et Lebeaume, 2008; Lalancette, 2015; Lemay, 2011). On remarque effectivement que plusieurs enseignants spécialistes œuvrant dans d'autres contextes scolaires ne sont pas vraiment au courant des contenus au programme dans les autres disciplines. Établir des liens interdisciplinaires paraît alors difficile. Une étude montre même que les enseignants ne se sentent pas toujours à l'aise

d'explorer et de s'ouvrir aux disciplines pour lesquelles ils n'ont pas été formés (Fourez *et al.*, 2002).

Par ailleurs, la formation monodisciplinaire a aussi un certain impact négatif sur le sentiment de compétence des participants, particulièrement à leurs débuts dans cette école. À cet effet, un enseignant affirme qu'il ne s'estimait pas au départ compétent d'enseigner autant de matières pour lesquelles il n'a pas été formé, mais qu'il s'est rendu compte qu'il était finalement capable de le faire, que ce n'était pas pire que d'enseigner différentes matières comme spécialiste en début de carrière. Un autre participant nous a raconté qu'il avait hésité avant d'accepter le poste qu'on lui offrait à l'école *Les Trois Saisons*, car il doutait de sa capacité à enseigner diverses matières du secondaire. Quand on lui a demandé ce qui lui avait fait changer d'idée, il a répondu qu'il s'était finalement rendu compte qu'il avait déjà enseigné plusieurs matières au secondaire lors de contrats de remplacement dans d'autres écoles. Il a alors fait la liste des différentes matières qu'il avait enseignées pour nous faire réaliser la diversité de cours qu'il avait dispensés et pour lesquels il n'était pas formé. Son témoignage est cohérent avec les propos rapportés à l'issue d'une enquête menée en 2009 sur la précarité d'emploi en enseignement (Mukamurera et Martineau, 2009, p. 55) :

Durant leur première année d'enseignement, 45% des enseignants à statut précaire enseignent des matières pour lesquelles ils ne sont pas formés. Plusieurs d'entre eux (31%) ont d'ailleurs une tâche allant de 61 à 100% en dehors de leur champ de formation.

Bien que les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* dispensent quotidiennement des cours dans des matières pour lesquelles ils n'ont pas initialement été formés, on comprend qu'il ne s'agit pas d'une situation complètement inexistante dans d'autres contextes d'enseignement. Toutefois, dans ces autres contextes, il s'agit de situations observées surtout dans les premières années d'emploi et non d'une pratique ancrée dans les fondements de l'école.

De plus, certains participants mentionnent comme limite le fait qu'ils ne répètent pas un même cours plusieurs fois, tel qu'ils le feraient dans un contexte de spécialistes où l'enseignant est amené à répéter un même cours à tous ses groupes. Dans ce contexte d'enseignant généraliste, un cours n'est donné qu'une fois seule par année. Cela fait donc en sorte qu'il y a beaucoup de planification à effectuer et que le rythme est très rapide car les enseignants sont toujours en train de présenter quelque chose de nouveau à leurs élèves, et ce, dans toutes les matières.

Qui plus est, comme l'école a ouvert ses portes assez récemment⁴, les enseignants n'ont pas une longue expérience de ce type de travail et particulièrement dans le contexte de cette école. Comme certains enseignent les programmes de leur niveau depuis seulement quelques années, cela constitue un frein quant à la quantité et la richesse de leurs pratiques interdisciplinaires. Plusieurs d'entre eux disent effectivement avoir des idées de projets interdisciplinaires sans encore les avoir mis en œuvre. D'ailleurs, plusieurs enseignants affirment qu'ils aimeraient déployer davantage d'interdisciplinarité que ce qu'ils effectuent présentement. Les raisons qui expliquent pourquoi ils n'en font pas davantage sont principalement reliées à l'inexpérience, au manque de ressources disponibles, ainsi qu'au manque de temps dû à la charge de travail. La majorité des enseignants s'entend en effet pour dire que l'ampleur de leur tâche constitue une contrainte à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Ils semblent manquer de temps pour planifier des projets interdisciplinaires, surtout lors de leurs premières années d'enseignement dans ce contexte scolaire. Ce manque de temps ressenti ne semble toutefois pas propre à l'école secondaire *Les Trois Saisons*, tel que le rapportent d'autres études réalisées auprès d'enseignants spécialistes (Dionne, 2015; Poulin, 2011). La particularité, dans le contexte de l'école au cœur de notre recherche,

⁴ L'école secondaire Les Trois Saisons existe depuis 2014.

réside dans le fait que les enseignants disent manquer de temps pour planifier l'interdisciplinarité puisqu'ils doivent préparer plusieurs cours de diverses disciplines.

Par ailleurs, certains enseignants évoquent le manque de collaboration au sein de leur niveau. Comme il n'y a qu'une seule classe par année, ils sont souvent seuls à enseigner à leur niveau. Outre la collaboration lors des projets interniveaux et l'entraide ponctuelle pour des questions relatives aux programmes ou à la didactique, les enseignants planifient seuls leurs matières. Cela fait en sorte qu'ils ont parfois le sentiment que leurs projets pourraient être encore meilleurs s'ils avaient été plusieurs à y contribuer. Ils reconnaissent donc le fait qu'avoir des collègues qui enseignent au même niveau permet d'aller plus loin dans leurs pratiques interdisciplinaires.

Enfin, dans l'ensemble, les participants affirment que ce contexte scolaire exige une grande capacité d'adaptation de leur part. D'après leurs témoignages, on comprend qu'il ne s'agit donc pas d'un contexte convenant à n'importe quel enseignant. On doit être prêt à accepter cette façon de faire et à rejoindre cette vision de l'enseignement. Un enseignant qui n'y adhère pas pourrait se retrouver à avoir de la difficulté à mettre en œuvre des pratiques interdisciplinaires.

Au bilan, certains aspects du contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons* semblent plutôt constituer un frein à l'établissement de pratiques interdisciplinaires. Celui qui ressort le plus du discours des participants a trait à leur formation universitaire monodisciplinaire. Ceux-ci mentionnent qu'il leur est difficile, surtout au cours des premières années dans cette école, de bien maîtriser chacune des matières qu'ils dispensent. Il leur faut donc quelques années d'appropriation des programmes pour être davantage en mesure d'établir des liens interdisciplinaires profonds et pertinents. Cela ne viendrait pas sans efforts, alors que les participants font état de l'ampleur de la tâche d'un généraliste au secondaire et du manque de matériel didactique interdisciplinaire disponible. De plus, comme ils ne répètent pas un même

cours plusieurs fois à différents groupes, mais qu'ils ne le donnent plutôt qu'une seule fois à leur groupe avant de le redonner l'année suivante à un nouveau groupe, les enseignants doivent d'adapter à la rapidité du rythme de planification et d'enseignement au quotidien. Finalement, le manque de collaboration entre les enseignants au sein d'un même niveau, en raison du fait qu'il n'y ait qu'un groupe par niveau, constituerait également un obstacle au déploiement de l'interdisciplinarité.

Jusqu'à présent, nous avons identifié dans ce chapitre les conditions favorables et défavorables du contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons* à propos de la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Dans la prochaine section, nous abordons les différences entre la mise en œuvre de pratiques interdisciplinaires dans un contexte d'enseignant généraliste par rapport à celui d'enseignant spécialiste.

4.3.3 Différences entre des contextes d'enseignant généraliste et de spécialiste

Dans les deux dernières sections, nous avons présenté les conditions favorables et celles défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité que peut représenter le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Dans le but de mieux comprendre l'influence de telles conditions, nous avons aussi questionné les participants sur les différences qu'il peut y avoir dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité entre un contexte d'enseignant généraliste et celui d'enseignant spécialiste. Pour ce faire, nous avons posé cette question aux participants lors des entretiens :

D'après votre expérience d'autres milieux d'enseignement, en quoi la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste à l'école Les Trois Saisons diffère-t-elle de celle d'autres contextes scolaires?

Nous présentons, dans cette section, les résultats et l'interprétation des témoignages des participants à cette question.

D'abord, en comparaison avec d'autres contextes, la mise en œuvre de l'interdisciplinarité à cette école diffère puisque les enseignants dispensent plusieurs matières à un même groupe et qu'ils passent ainsi près de 25 heures par semaine avec eux, ce qui contribue à l'établissement d'une relation de proximité. Dans les écoles au sein desquelles les enseignants sont spécialistes, ceux-ci ont souvent plus d'une centaine d'élèves qu'ils côtoient rarement plus de 5 heures par semaine. En ayant un seul groupe d'au maximum 20 élèves, les enseignants généralistes de l'école *Les Trois Saisons* estiment avoir une meilleure connaissance de leurs élèves, et par le fait même de leurs difficultés, ce qui les aiderait dans la différenciation pédagogique, notamment par l'intermédiaire de leurs pratiques interdisciplinaires, tel que présenté aux sections 4.2.2 et 4.3.1.

Également, aux yeux des participants, l'organisation de leur école semble favorable à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité lorsqu'ils la comparent à celle d'autres contextes. Le fait qu'il y ait un seul groupe par enseignant, que les élèves soient « toujours ensemble à suivre les mêmes cours », que les enseignants puissent gérer leur horaire en synchronisant les contenus disciplinaires communs aux différentes matières et qu'ils soient « maîtres » de leur planification semble y contribuer positivement. Les participants donnent l'exemple d'autres contextes dans lesquels les élèves du cours de science ne sont pas les mêmes que ceux du cours de français ou de mathématique. Selon eux, un tel contexte ajoute une difficulté supplémentaire à la mise en œuvre de pratiques interdisciplinaires puisqu'elle s'avère alors beaucoup plus complexe pour les enseignants qui doivent gérer des groupes-classes différents, des collègues différents et des horaires fixes. Cette perception qu'ont les participants rejoint les résultats d'études qui montrent que certaines des principales contraintes à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité proviennent justement du fait que les enseignants détiennent des

groupes d'élèves différents d'une matière à une autre, ou encore de la grille-horaire fixe qui offre moins de latitude (Dionne, 2015; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Hasni et Lebeaume, 2008; Lemay, 2011).

En outre, en étant maîtres de leurs planifications et de leurs horaires pour tous les cours qu'ils dispensent, les participants témoignent ne pas avoir à obtenir l'accord d'autres enseignants pour monter des projets interdisciplinaires, ce qui facilite leur mise en œuvre. L'un d'entre eux donne l'exemple de son expérience dans un contexte de spécialistes où il avait voulu monter un projet interdisciplinaire mais qui s'était buté au refus de l'enseignant de l'autre matière concernée. Arrivé dans son école actuelle, il a pu facilement mettre en œuvre son projet car il était le seul à l'organiser. Un autre participant mentionne à cet effet que certaines particularités de l'organisation de leur école pourraient être déployées dans des écoles où les enseignants sont spécialistes dans le but de favoriser l'interdisciplinarité. Par exemple, les locaux de travail pour les enseignants pourraient être regroupés par niveau, plutôt que par matière. Il reconnaît cependant qu'une telle idée a tout de même ses limites dans les écoles où les enseignants ont des groupes de plusieurs niveaux, ce qui semble assez fréquent.

Certains participants estiment aussi qu'enseigner une seule matière à plusieurs groupes fait en sorte qu'on a davantage « tendance à rester dans notre matière », alors qu'enseigner plusieurs matières à un seul groupe « nous ouvre sur l'ensemble des matières du programme, ce qui favorise les liens interdisciplinaires ». De même, ils ont l'impression que les enseignants en contexte spécialiste doivent davantage « avoir la volonté d'enseigner de façon interdisciplinaire » et « faire plus d'effort », alors que ça viendrait « plus naturellement » pour ceux qui se trouvent en contexte généraliste. En effet, il leur semble que le fait d'être amené à connaître l'ensemble du programme de chaque matière encourage l'appropriation de tout ce que l'élève doit apprendre et donc favorise l'établissement de liens interdisciplinaires. Alors que dans des contextes de spécialistes, les enseignants ne connaissent souvent que le programme de leur matière

respective. C'est d'ailleurs ce que confirment diverses études (Dionne, 2015; Fourez *et al.*, 2002; Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Hasni et Lebeaume, 2008; Lalancette, 2015; Lemay, 2011).

Par contre, plusieurs participants affirment que le fait qu'ils soient seuls restreint parfois la profondeur des liens interdisciplinaires pouvant être effectués dans leur enseignement. Ils ont peu d'occasions de collaborer au quotidien avec des collègues qui travaillent à leur niveau et n'ont pas été formés dans toutes les matières qu'ils dispensent. La forme de collaboration entre les enseignants serait donc assez différente de celle d'autres contextes scolaires. En effet, selon ces participants, les enseignants d'écoles dont le contexte diffère de celui de l'école *Les Trois Saisons* collaboreraient davantage entre eux au sein d'une même discipline, alors qu'ils estiment eux-mêmes collaborer surtout avec leurs collègues de niveaux et de disciplines différents. D'après leurs témoignages, toutefois, la collaboration au sein de leur école avec leurs collègues d'autres niveaux et de disciplines différentes favoriserait l'établissement de liens interdisciplinaires dans leur enseignement. Néanmoins, comme cette collaboration s'effectue plus souvent lors de la réflexion initiale à la planification, et non dans toutes les étapes d'un projet, les liens interdisciplinaires seraient parfois un peu moins développés.

De plus, les participants rapportent collaborer étroitement pour les transitions entre les niveaux. Ils s'assurent que ce qu'ils font est en adéquation avec ce qui a été réalisé l'année précédente et avec ce qui sera effectué l'année suivante. D'après leurs expériences d'autres contextes d'enseignement, « il manque parfois de verticalité, d'uniformité et de cohérence entre les façons de faire d'un niveau à l'autre ».

Par ailleurs, un participant relève qu'il est difficile dans d'autres écoles de dégager des moments de concertation entre les enseignants spécialistes, ce qui freine la planification de l'interdisciplinarité par les enseignants de disciplines différentes. Or,

dans son école actuelle, il rappelle que les enseignants ont deux après-midis de planification prévus à leur horaire, ce qui facilite la collaboration entre eux. Néanmoins, bien que les participants reconnaissent l'importance de ces moments de libération communs pour planifier l'interdisciplinarité, ils expriment tous l'ampleur de leur tâche associée au fait qu'ils s'occupent de plusieurs matières. À leurs yeux, cela constitue une limite dans la planification et la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, faute de temps. De plus, en comparaison avec un contexte où un enseignant spécialiste va répéter un même cours à l'ensemble de ses groupes, l'enseignant généraliste ne donnera qu'une seule fois son cours chaque année. Notons qu'un bon nombre d'études font tout de même état de ce sentiment généralisé de manque de temps ressenti par plusieurs enseignants, peu importe le contexte, comme contrainte à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Nagle, 2013).

En outre, la bureaucratie parfois lourde de certaines écoles ayant une capacité d'accueil plus grande semble être une entrave aux yeux de quelques participants qui, eux, ne la ressentent pas dans leur école. Monter un projet interdisciplinaire leur apparaît plus simple et plus accessible. Un participant mentionne qu'il lui est très facile, dans son contexte, d'obtenir du matériel pour ses projets interdisciplinaires. Il donne, en comparaison, l'exemple de son expérience au secteur public où il avait dû attendre plusieurs semaines simplement pour obtenir une craie. Il ne se voyait pas du tout demander du matériel pour un projet interdisciplinaire.

Finalement, certains participants ressentent que l'interdisciplinarité leur est suggérée par la direction, ce qui les encourage donc davantage à la déployer dans leurs pratiques enseignantes. Ils précisent qu'il ne s'agit pas du tout d'une pression de la part de leur direction. C'est simplement que l'interdisciplinarité serait valorisée. On perçoit donc ici l'influence indirecte que peut avoir la direction d'une école sur la mise en œuvre de pratiques interdisciplinaires. Ceci dit, cet aspect étant propre à chaque école, il apparaît

difficile de chercher à établir une comparaison entre le contexte d'enseignant généraliste et celui d'enseignant spécialiste.

Au bilan, le fait d'enseigner plusieurs matières à un même groupe d'élèves a comme impact que les enseignants connaissent le programme de chacune d'entre elles, et non seulement celui de la discipline pour laquelle ils ont été formés. Ils sont alors davantage en mesure de constater les liens entre les contenus disciplinaires et les intégrer de façon synchronisée dans leur enseignement interdisciplinaire. Par ailleurs, dans un contexte de spécialistes, les enseignants maîtrisent parfaitement la matière qu'ils dispensent, puisqu'ils ont été formés expressément pour cela. Il peut alors leur être plus simple de mettre en œuvre l'interdisciplinarité, particulièrement lorsqu'ils collaborent avec les enseignants d'autres disciplines de leur niveau. Cette collaboration entre collègues pour déployer des pratiques interdisciplinaires ne semble néanmoins pas toujours facile. À l'inverse, le fait que les enseignants généralistes puissent gérer leur horaire favorise l'enseignement interdisciplinaire car ils ne sont « pas pris dans des carcans d'horaires rigides à respecter ». Ils peuvent alors passer plus ou moins de temps sur un projet, pour l'apprentissage d'un contenu ou pour le développement d'une compétence selon l'avancement et l'appropriation des contenus par les élèves. D'ailleurs, le contexte d'enseignant généraliste, dans lequel ceux-ci sont en présence du même groupe d'élèves près de 25 heures par semaine, contribue à l'établissement d'une relation de proximité et à une meilleure connaissance de leurs forces et de leurs difficultés scolaires. Cette particularité du contexte d'enseignant généraliste favoriserait la différenciation pédagogique au sein des projets interdisciplinaires.

4.3.4 Sommaire de l'influence du contexte d'enseignant généraliste sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité

Comme cela a été le cas à la lumière de la présentation et de l'interprétation des résultats en lien avec nos deux premières questions spécifiques, certains propos des enseignants ont particulièrement retenu notre attention quant à l'influence du contexte

sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Nous les présentons ici, une fois de plus, de façon synthétisée dans le tableau 4.3.

Tableau 4.3 Éléments marquants relatifs à l'influence du contexte

Éléments marquants relatifs à l'influence du contexte	Citations
<p>Dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire <i>Les Trois Saisons</i>, le fait d'être le seul enseignant d'un niveau, à l'exception des spécialistes en arts, en anglais et en éducation physique, permet un meilleur contrôle des paramètres associés à la planification et à l'horaire.</p>	<p><i>Dans notre école, on a l'avantage d'être à peu près libre de notre temps et de pouvoir facilement allouer des périodes pour l'interdisciplinarité, ce qui n'est vraiment pas le cas dans d'autres écoles où, là, l'organisation temporelle devient également un défi.</i></p>
<p>Comme ils sont au courant de tout ce que les élèves doivent apprendre dans une année, toute matière confondue, les enseignants généralistes sont en mesure de mieux planifier un enseignement interdisciplinaire en synchronisant l'apprentissage de contenus communs à différentes matières.</p>	<p><i>J'ai trouvé que c'était plus facile vu que c'était moi qui avait tout enseigné parce que je pouvais m'assurer qu'en science j'étais exactement dans les catastrophes naturelles au même temps que j'étais dans les territoires et les problèmes agricoles en géographie et dans le fond j'ai tout pu agencer dans mon horaire pour que dans la même semaine alors si j'ai parlé des volcans ça soit les volcans en science ou en géographie je pouvais faire un cours mixte. Tandis que quand j'étais dans l'autre école, là il y a une sortie scolaire, il y a une photo, il y a quoi que ce soit donc ça</i></p>

	<i>décale ta planification. Bref, des fois c'était plus compliqué à ce niveau-là.</i>
La maîtrise de tous les programmes d'un même niveau scolaire par un seul enseignant représente un défi important.	<i>La manière qu'on a été formé, par contre, qui est unidisciplinaire, moi je trouve que dans mon cadre de pratique, c'est vraiment plus dur de faire ça parce que je connais mal les programmes des autres matières. Je préférerais de loin les connaître par cœur, mais ce n'est définitivement pas le cas. Tranquillement, je les apprends.</i>

Cette section présentait et discutait des résultats relatifs à notre dernière question spécifique de recherche *Quelles sont les conditions déclarées favorables et défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans ce contexte d'enseignant généraliste au secondaire ?* Nous avons relevé que le contexte influençait à la fois de façons favorable et défavorable la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. À la prochaine section, nous faisons une synthèse de l'ensemble des résultats dégagés de notre étude.

4.4 Synthèse des principaux résultats

Dans ce quatrième chapitre, nous avons jusqu'à maintenant présenté les résultats en fonction de nos trois questions spécifiques de recherche. Pour cette dernière section, nous effectuons la synthèse des résultats de notre étude dans son ensemble.

D'abord, il est ressorti que les enseignants généralistes de l'école à l'étude ont une conception de l'interdisciplinarité qui implique l'idée de liens et d'interactions entre les matières. Cette conception rejoint bien celle que nous avons établie dans notre cadre de recherche. Les participants estiment également qu'il est important de déployer des

approches interdisciplinaires à plusieurs occasions dans leur enseignement. Ils souhaiteraient le faire davantage, mais se sentent limités par le manque de temps et de formation.

De plus, les résultats montrent que les enseignants planifient l'interdisciplinarité à partir du programme et de la progression des apprentissages de chaque matière. Ils arrivent ainsi à établir des liens entre les contenus disciplinaires communs, qu'ils synchronisent dans leur enseignement, évitant alors de doubler les moments d'apprentissage d'un même sujet. Les participants mettent en œuvre l'interdisciplinarité principalement à l'aide de projets (impliquant quelques ou plusieurs matières), ce qui leur permet de mieux différencier leur enseignement en fonction des besoins de chaque élève. Un même projet sert donc de trace dans plusieurs matières, ce qui réduit la quantité d'évaluations pour les élèves. Généralement, les enseignants montent une grille d'évaluation reprenant les compétences des matières impliquées.

Enfin, quelques différences ont été identifiées par les participants entre les contextes d'enseignant généraliste et de spécialiste pour la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Dans le premier cas, le fait d'être le seul enseignant d'un groupe, à l'exception des spécialistes en arts, en anglais et en éducation physique, permettrait un meilleur contrôle de la planification et de l'horaire. Un autre élément qui faciliterait la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans un contexte de généralistes, par rapport à un contexte de spécialistes, relève du fait que l'enseignant détient une vue globale sur l'ensemble de ce que les élèves doivent apprendre dans une année. Cela favoriserait l'interdisciplinarité puisque l'enseignant peut alors plus facilement planifier son enseignement en synchronisant l'apprentissage des contenus communs entre les différentes matières. Par contre, un contexte d'enseignant spécialiste favoriserait, quant à lui, la mise en œuvre de l'interdisciplinarité par le fait que les enseignants maîtrisent parfaitement leur programme respectif, ayant été formés spécifiquement à

l'enseignement de celui-ci. Les participants à notre étude reconnaissent que la maîtrise de l'ensemble des programmes d'un même niveau scolaire s'avère être un défi important, surtout dans les premières années où ils enseignent dans le contexte spécifique de leur école.

Nous souhaitons, avec cette dernière section du chapitre, reprendre les principaux résultats de notre étude en les présentant de façon synthétisée pour le lecteur. Au prochain chapitre, nous concluons notre recherche, notamment en tenant une discussion plus globale sur chacune des étapes de celle-ci.

CHAPITRE V

CONCLUSION

Dans cette étude, nous nous sommes intéressés à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire *Les Trois Saisons*. Il nous apparaissait important de documenter les pratiques de cette école à l'organisation singulière afin de mettre en lumière comment se vit l'interdisciplinarité dans un contexte différent de celui généralement observé au Québec. Rappelons que les écoles secondaires québécoises présentent presque toutes un contexte d'enseignant spécialiste, c'est-à-dire où les enseignants dispensent une seule matière à plusieurs groupes d'élèves. La formation universitaire des futurs enseignants est d'ailleurs pensée en conséquence et permet de se spécialiser dans l'enseignement d'une seule discipline. Au tournant du dernier millénaire, l'interdisciplinarité a constitué un des éléments phares du *Programme de Formation de l'École Québécoise*. Quelques recherches se sont alors rapidement attardées à l'interdisciplinarité au secondaire. Or, certains auteurs étaient d'avis que les prescriptions ministérielles, voire même « la réflexion sur l'interdisciplinarité au Québec [...] en était à ses premiers balbutiements » (Lenoir *et al.*, 2007, p. 272). Ils s'entendaient sur l'importance de poursuivre les recherches sur l'interdisciplinarité dans les années à venir afin d'obtenir un portrait plus juste de la situation. Depuis, plusieurs études ont traité de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant spécialiste au secondaire (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Lemay, 2011; Savard, 2008). Celles-ci ont notamment faire ressortir une difficulté généralisée ressentie par les enseignants lorsque vient le temps de la déployer au sein de leur pratique enseignante. Un manque de connaissances subsiste toutefois quant à

l'interdisciplinarité dans des contextes différents d'écoles secondaires. Par ailleurs, bon nombre des recherches sur l'interdisciplinarité ont été effectuées auprès d'écoles primaires. En 2012, une étude rappelait l'importance de poursuivre les recherches sur l'interdisciplinarité au secondaire (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012). Qui plus est, alors que l'on sait « qu'un élève de 6 à 12 ans n'étudie pas par amour des disciplines, mais pourrait-on dire, par amour de son enseignant » (Lenoir, 2017, p. 92), il apparaît pertinent d'explorer les pratiques interdisciplinaires d'une école secondaire qui présente un contexte d'enseignant généraliste comme celui présent dans les écoles primaires québécoises.

Notre recherche apporte donc des éléments de compréhension supplémentaires au portrait global que l'on peut dresser à propos de l'interdisciplinarité dans les écoles secondaires québécoises, en présentant comment elle est mise en œuvre dans un contexte d'enseignant généraliste. En ce sens, notre question générale de recherche était formulée ainsi : *comment l'interdisciplinarité est-elle vécue par des enseignants généralistes de l'école secondaire Les Trois Saisons ?*

Afin d'y répondre, nous nous sommes appuyés sur trois concepts : ceux d'interdisciplinarité, d'enseignant généraliste et de pratique enseignante. Le premier réfère à l'établissement de liens entre les disciplines scolaires vers un objectif commun. Le deuxième renvoie à l'enseignant qui s'occupe de dispenser plusieurs matières à un même groupe d'élèves, en contraste avec l'enseignant spécialiste, qui lui se charge de dispenser une seule matière à différents groupes. Le troisième désigne l'ensemble des pratiques d'un enseignant au quotidien, y compris notamment la planification, l'action en classe et l'évaluation.

Pour réaliser cette recherche, nous avons dans un premier temps, effectué des entretiens semi-dirigés avec chacun des enseignants généralistes de l'école. Dans un deuxième temps, nous avons tenu un entretien de groupe avec l'ensemble des participants dans

le but de leur présenter les résultats préliminaires qui étaient ressortis des entretiens individuels et de valider la justesse de notre analyse. Cette deuxième phase de collecte de données a permis de confirmer et de préciser certains éléments de notre analyse en offrant la possibilité aux participants d'échanger ensemble sur les résultats préliminaires.

Le chercheur de cette étude étant lui-même un enseignant à cette école, et donc un participant à notre recherche, un des membres du comité de direction a animé l'entretien avec lui. Cela avait pour but de minimiser les biais possibles lors de l'analyse des données. De plus, afin de nous assurer de la fiabilité des résultats et de limiter au maximum les possibles influences du vécu personnel du chercheur-participant, nous avons fait effectuer un contre-codage par une personne externe lors des étapes d'analyse des données.

Le parti pris de la présentation de cette recherche met en avant le fait d'intégrer la discussion à la conclusion. En effet, comme nous avons choisi d'interpréter au fur et à mesure les différents résultats de recherche à même la présentation de ceux-ci, il nous a semblé plus pertinent et moins répétitif d'inclure la discussion à la conclusion. Dans la prochaine section, nous revenons donc sur les principaux résultats de notre recherche.

5.1 Regards sur les résultats principaux qui se dégagent de notre étude

Bien que nous ayons déjà discuté spécifiquement de chacun des résultats de cette recherche au chapitre précédent, nous revenons ici sur les principaux résultats avec un pas de recul afin d'ouvrir vers des dimensions plus globales.

Pour cette recherche, nous avons d'abord comme objectif général de décrire comment les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* vivent l'interdisciplinarité. À la lumière des témoignages récoltés, on a pu dégager des similitudes entre ce que les participants rapportent comme vécu, même s'ils vivent chacun l'interdisciplinarité à leur propre manière. Comme notre recherche ne visait pas à analyser isolément les propos de chaque enseignant, mais plutôt à les analyser dans leur ensemble, nous nous en sommes tenus au vécu des participants dans sa globalité.

S'il ne devait rester, à la lumière de l'ensemble des résultats, qu'une principale conclusion à notre recherche, elle serait composée de deux éléments : l'organisation scolaire de l'école secondaire *Les Trois Saisons* est favorable à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité et la formation initiale monodisciplinaire des enseignants, quant à elle, en constitue un frein. Le fait d'être le seul enseignant d'un groupe facilite la mise en œuvre de l'interdisciplinarité lors de chacune des phases de planification, d'enseignement et d'évaluation. En effet, un enseignant généraliste à cette école n'a pas à s'assurer de la bonne collaboration d'autres collègues pour mener un projet interdisciplinaire. Il n'a pas non plus à composer avec un horaire et une organisation scolaire rigides. À l'exception d'une heure par jour en moyenne déjà fixée dans la grille-horaire, l'enseignant est à même de pouvoir décider de l'organisation de son horaire, ce qui lui offre une plus grande latitude lorsque vient le temps de déployer des pratiques interdisciplinaires. Bref, d'une part on observe que l'organisation scolaire présente dans plusieurs écoles secondaires où les enseignants sont des spécialistes limite la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Cela s'explique notamment en raison de la grille-horaire rigide qui contraint la latitude qu'ont les enseignants, du faible temps de concertation à l'horaire des enseignants pour planifier de façon commune un enseignement interdisciplinaire et du fait que les groupes d'élèves ont rarement le même pairage d'enseignants dans les différentes disciplines impliquées dans des situations interdisciplinaires (Poulin, 2011). En somme, notre recherche a montré que

l'école secondaire *Les Trois Saisons* semble offrir une organisation scolaire qui, en ce sens, favorise la mise en œuvre de l'interdisciplinarité.

Cependant, les programmes universitaires visant plutôt à former des enseignants spécialistes d'une seule discipline nuisent à la maîtrise d'autres disciplines, ce qui constitue une limite pour les enseignants généralistes qui souhaitent intégrer l'interdisciplinarité à leur pratique et doivent maîtriser à cet effet l'ensemble des programmes d'un même niveau scolaire. Les participants ont tous exprimé qu'il leur faut plus de temps pour bien s'approprier les programmes des différentes disciplines.

Ces résultats quant à l'organisation scolaire de l'école secondaire *Les Trois Saisons* qui favorise la mise en œuvre de l'interdisciplinarité mais aussi quant à l'obstacle que représente la formation universitaire monodisciplinaire revêtent à nos yeux la plus grande importance pour cette recherche.

Autrement, il ressort de cette recherche que les participants ont une représentation de l'interdisciplinarité qui est assez juste. Cela peut possiblement s'expliquer notamment en raison du fait que leur collègue enseignant-chercheur leur a déjà un peu parlé du concept lorsqu'ils discutaient de ses études de maîtrise. Cependant, bien que les participants reconnaissent l'importance de l'interdisciplinarité dans leurs pratiques enseignantes, ils ne la considèrent pas nécessairement comme une pratique supérieure aux autres. Ils estiment que plusieurs pratiques peuvent être tout aussi pertinentes selon la situation. Le fait que les participants soient en faveur de l'interdisciplinarité est possiblement en lien avec l'idée que certains enseignants associent « moins leur identité professionnelle à la spécialisation disciplinaire » (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012, p. 81). En d'autres mots, ceux-ci se perçoivent peut-être davantage comme des enseignants qui veillent à l'apprentissage des élèves dans une perspective globale, plutôt que comme des enseignants chargés uniquement d'une discipline particulière. Il nous apparaît clair que les enseignants de cette école doivent avoir une ouverture aux disciplines autres

que celle dans laquelle ils ont initialement été formés pour travailler dans ce contexte particulier.

En lien avec la mise en œuvre concrète de l'interdisciplinarité, nous pouvons résumer que les enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* la vivent en trois phases : la planification, l'enseignement et l'évaluation. Bien que ces trois phases ne soient pas propres aux pratiques enseignantes visant l'interdisciplinarité, les participants les ont particulièrement fait ressortir lors de leurs témoignages.

Premièrement, ces derniers planifient l'interdisciplinarité en établissant des liens entre les contenus disciplinaires des différentes matières à partir des programmes du Ministère. Une fois ce survol effectué, les enseignants synchronisent l'enseignement de ces contenus communs dans leur planification globale annuelle. Cela permet notamment d'optimiser le temps d'apprentissage en évitant de dédoubler le temps passé sur une même notion.

Deuxièmement, les enseignants vivent l'interdisciplinarité en classe surtout en mettant en place des projets de plus ou moins grande envergure dans lesquels seulement quelques matières ou encore plusieurs d'entre elles sont mises à profit. Ils vont parfois laisser les élèves découvrir eux-mêmes les liens présents entre les disciplines et ils vont aussi, dans certains cas, les leur montrer de façon explicite. L'interdisciplinarité ainsi vécue par projets permet aux enseignants de différencier leur enseignement en fonction des besoins, des forces et des difficultés des élèves. Ils guideront certains élèves vers l'établissement de liens plus poussés et s'assureront avec d'autres d'une compréhension suffisante des principaux liens à effectuer.

Troisièmement, une grande partie de l'évaluation des élèves est réalisée de façon interdisciplinaire. Pour cela, les enseignants conçoivent une grille d'évaluation dans laquelle ils incluent les compétences à évaluer de chacune des disciplines impliquées

dans le projet. Une même activité sert donc d'évaluation pour plusieurs matières. Cela a notamment pour effet de diminuer la quantité d'évaluations pour les élèves.

Par ailleurs, notre recherche a montré que ces trois phases de mise en œuvre de l'interdisciplinarité – planification, enseignement, évaluation – se vivent principalement par l'enseignant généraliste seul, c'est-à-dire sans requérir l'intervention d'autres enseignants. Cet aspect issu directement de l'organisation de l'école semble favoriser la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, ce qui n'est pas sans rappeler que le Ministère lui-même reconnaît que le fait que les enseignants du primaire aient le mandat de dispenser différentes disciplines facilite l'établissement de liens interdisciplinaires car il nécessite pas ou peu de collaboration avec d'autres collègues (Gouvernement du Québec, 2008).

5.2 Validité et fiabilité

Certains éléments ont été pris en compte afin d'assurer la validité et la fiabilité de cette recherche. Nous les exposons ci-après.

Premièrement, afin que la description que nous faisons du phénomène de l'école secondaire *Les Trois Saisons* à l'égard de l'interdisciplinarité représente bien la réalité de ses enseignants généralistes, nous nous sommes assurés de réaliser des entretiens individuels avec tous les enseignants généralistes de l'école. Ce faisant, ces derniers ont pu corroborer ou invalider les données recueillies d'un enseignant à l'autre dans certains cas (Gagnon, 2012).

Deuxièmement, dans le but de montrer jusqu'à quel point la description du phénomène de l'école secondaire *Les Trois Saisons* est fondée, nous expliquons le protocole de

recherche en détail et présentons les données de façon transparente en guise de validité de construit. Le fait que nous soyons conscient des possibles biais éthiques derrière le double rôle de chercheur-enseignant et que nous les relevions manifeste notre désir de transparence. Comme nous ne cherchons pas à généraliser les résultats de notre recherche, mais souhaitons simplement comprendre le contexte particulier d'enseignants généralistes de l'école secondaire *Les Trois Saisons* à l'égard de l'interdisciplinarité, ce critère de validité est considéré ici seulement d'un point de vue analytique. En effet, il relève surtout de notre souci de rigueur et de transparence et non de notre intention de généraliser les résultats obtenus (Mukamurera *et al.*, 2006).

Troisièmement, nous avons décrit les caractéristiques de l'école et son contexte d'enseignant généraliste avec le plus de précisions possibles pour en permettre une meilleure compréhension. Nous avons également défini les concepts utilisés et nous avons précisé les définitions retenues. La stratégie de collecte des données a aussi été présentée en détail et le guide d'entretien de même que le guide d'entrevue pour la discussion de groupe sont disponibles en annexes.

Quatrièmement, nous avons conservé le verbatim des entretiens individuels et de l'entretien de groupe. Nous avons également confirmé l'interprétation des données auprès des participants lors de l'entretien de groupe dans le but de représenter adéquatement la réalité qu'ils ont cherché à dépeindre lors des entretiens individuels. Puis, nous avons procédé à un contre-codage des données pour chaque phase de la recherche, en guise de triangulation (Miles *et al.*, 2014). La révision et le suivi de toutes les étapes du processus de cette recherche ont également été effectués par notre comité de direction, de même que par différents professeurs et chercheurs dans le cadre des cours suivis au sein du programme de maîtrise.

Bref, les mesures que nous avons prises permettent de mieux comprendre chacune des étapes de notre processus de recherche et d'en assurer la validité ainsi que la fiabilité.

5.3 Limites de notre étude

Même si nous avons cherché à tirer des conclusions justes de nos résultats, certaines limites de notre étude descriptive et exploratoire sont à relever.

Le fait que le chercheur soit en même temps un des enseignants de l'école peut avoir induit un biais dans l'analyse. Toutefois, nous avons cherché à être le plus transparent possible et à communiquer les distinctions du discours du chercheur-enseignant par rapport à celui de ses collègues lorsque la situation se présentait, ce qui ajoute un certain caractère autoethnographique à notre recherche. Afin de limiter l'impact que peut avoir ce statut de chercheur-enseignant sur les résultats et les conclusions de cette recherche, nous avons pris certaines mesures. Dans un premier temps, un des membres du comité de direction s'est chargé de mener un entretien semi-dirigé à l'aide du même guide d'entretien destiné à tous les participants de l'étude avec le chercheur-enseignant lors de la première phase de collecte des données. Par conséquent, ce sont uniquement les propos tenus durant cet entretien, et non d'autres perceptions personnelles du chercheur-enseignant, qui ont pu être encodés pour l'analyse des données. Dans un deuxième temps, un entretien de groupe a eu lieu avec l'ensemble des participants. Celui-ci a permis de valider auprès d'eux les résultats préliminaires de notre recherche, de confirmer que nous avons bien interprété ce dont ils cherchaient à témoigner et de revenir sur certains éléments dans le but de les approfondir, de nous assurer de la bonne compréhension de ce qui avait été mentionné ou de discuter en groupe d'un aspect afin de voir s'il s'agissait d'un consensus ou simplement d'une perception personnelle d'un participant. Dans un troisième temps, un contre-codage de l'ensemble des données récoltées a été effectué par une personne externe à cette recherche. Cela a eu pour effet de corroborer le codage effectué par le chercheur et d'engager la discussion dans les très rares situations de mésentente. De cette façon, nous avons une fois de plus mis en place

des actions concrètes pour limiter l'influence du double statut de chercheur-participant sur l'analyse des résultats.

Par ailleurs, une autre limite possible relève du fait que le chercheur-enseignant est aussi un collègue des participants. Cela peut avoir eu un impact sur les témoignages obtenus des participants. En effet, le niveau d'aisance à répondre aux questions peut être différent lorsque c'est un collègue qui mène l'entretien. Par conséquent, certains participants ont peut-être omis de mentionner certaines choses car il ne se sentaient pas confortables devant leur collègue. Toutefois, il est important de souligner la saine camaraderie et le respect mutuel qui existent entre les participants et le chercheur-enseignant. Ce dernier les a initiés très tôt à l'étude que nous avons menée auprès d'eux. Il a également senti dès le départ une belle ouverture et un intérêt marqué par ses collègues envers ce projet de recherche. De plus, nous avons rappelé à de multiples reprises que les participants étaient libres de participer à cette étude et qu'ils pouvaient se retirer du processus à tout moment.

Malgré ces limites potentielles, nous sommes confiants que nous avons pris des mesures pertinentes et efficaces pour minimiser l'impact qu'elles auraient pu avoir sur les conclusions de cette recherche et nous demeurons convaincus que l'objectif principal de celle-ci a été atteint.

5.4 Perspectives de recherche

Bien qu'il soit difficile de prévoir les retombées de ce type de recherche descriptive exploratoire, nous pensons qu'elle a le potentiel d'ouvrir la voie à d'autres recherches sur le contexte d'enseignant généraliste au secondaire et qu'elle apporte des éléments supplémentaires à la réflexion autour de la formation universitaire initiale des futurs enseignants au secondaire.

D'abord, à la lumière des propos des participants, le contexte d'enseignant généraliste semble influencer la relation enseignant-élève positivement. Il pourrait être pertinent d'étudier plus en profondeur l'impact d'un tel contexte sur la relation entre les enseignants et leurs élèves. D'après d'autres études, une relation enseignant-élève bienveillante peut favoriser la motivation des élèves, influencer positivement la réussite scolaire et même contribuer à réduire le décrochage scolaire (Le Bel, 2016; Rousseau *et al.*, 2009). On sait également qu'une relation positive entre les enseignants et leurs élèves contribue à une « meilleure participation en classe par respect réciproque pour l'enseignant » et favorise donc le recours à des pratiques interdisciplinaires par les enseignants (Le Bel, 2016, p. 14). Il apparaît intéressant d'envisager une étude décrivant cette relation dans un contexte d'enseignant généraliste au secondaire et l'impact qu'elle peut avoir sur les élèves, sur leur motivation ou encore sur leur réussite scolaire.

Les discours des participants ont également révélé un certain manque de collaboration possible avec des enseignants du même niveau. Ceci est tout à fait compréhensible puisque leur école ne dispose que d'une seule classe par niveau. Ce manque de collaboration entre enseignants de disciplines différentes ne semble toutefois pas exclusif au contexte de cette école. En effet, plusieurs études font état d'un manque, voire même d'une certaine absence de collaboration entre les enseignants d'autres disciplines (Dionne, 2015; Lalancette, 2015; Poulin, 2011; Samson, 2011). Devant ce constat, il nous apparaît pertinent qu'une éventuelle recherche se penche plus en profondeur sur la collaboration vécue par les enseignants généralistes.

Dans un autre ordre d'idées, il serait tout à fait à propos d'effectuer une étude sur le niveau d'exigence des enseignants généralistes. Cette éventuelle recherche compléterait celle de Lacourse (Lacourse, 2013, p. 57) qui a entre autres comme résultat que « l'identité de spécialiste des enseignants au secondaire semble les disposer à hausser les exigences pour les performances des élèves », en comparaison avec le

niveau d'exigence des enseignants généralistes du primaire qui serait moins élevé. Il serait pertinent de mesurer si le niveau d'exigence des enseignants généralistes au secondaire diffère de celui des spécialistes. La différence dans les exigences des enseignants repose-t-elle sur le statut de généraliste par rapport à celui de spécialiste, ou bien sur le changement d'ordre d'enseignement primaire-secondaire ?

De plus, comme les participants ont évoqué l'obstacle que représente la maîtrise de l'ensemble des programmes des différentes matières enseignées, il nous semble justifié d'entrevoir le potentiel qu'aurait une recherche portant sur le sentiment de compétence des enseignants généralistes. Les enseignants ont tous reconnu que certaines matières se prêtent plus facilement à l'interdisciplinarité que d'autres, ce qui est tout à fait cohérent avec les résultats d'autres études (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012; Lalancette, 2015). Certains participants ont également mentionné que leurs premières années étaient plus difficiles, notamment car ils devaient s'appropriier les contenus des programmes de plusieurs matières. Rappelons, à cet effet, que comme leur école n'est ouverte que depuis quelques années, ils en sont presque tous à leurs premières années d'enseignement dans ce contexte. Une étude montre justement à quel point le sentiment d'efficacité augmente significativement après deux ou trois ans d'expérience (Garvis, 2013). Ainsi, il serait tout à fait pertinent d'étudier le sentiment de compétence des enseignants généralistes une fois leurs premières années à cette école passées. Une recherche visant le développement d'un modèle didactique qui favoriserait l'interdisciplinarité nous semblerait également fort utile.

Enfin, nous espérons que cette recherche puisse contribuer à la réflexion sur la formation initiale des futurs enseignants du secondaire. En effet, tous les participants ont reconnu que leur formation universitaire monodisciplinaire représente un obstacle dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité. Lorsqu'on regarde d'autres études menées auprès d'enseignants spécialistes au secondaire, les résultats abondent dans le même sens : ceux-ci ressentent le besoin de formation à l'interdisciplinarité (Dionne,

2015). Pourtant, déjà en 2004, lors de la mise en place de la réforme, le Ministère mettait en avant que

La formation à l'enseignement doit s'inscrire dans une perspective d'interdisciplinarité et permettre de bien saisir l'apport des matières à la compréhension d'une situation donnée. Le futur maître aura à travailler en équipe pédagogique dans une finalité de développement de compétences chez les élèves, ce qui l'amènera à fréquenter d'autres domaines de savoirs avec leur spécificité propre et à les contextualiser dans des situations d'enseignement-apprentissage porteuses de sens pour les élèves. Dans ce contexte, l'interdisciplinarité s'impose (Gouvernement du Québec, 2004, p. 168).

Devant cette recommandation du Ministère envers la formation des futurs enseignants du secondaire, on s'étonne de constater que les participants à notre recherche ont pratiquement tous mentionné ne pas avoir reçu de formation à l'interdisciplinarité. En fait, un seul d'entre eux a affirmé avoir été véritablement en contact avec le concept d'interdisciplinarité durant son parcours universitaire. Le référentiel des compétences du Ministère, servant à l'élaboration des programmes de formation des universités, soulignait néanmoins cette nécessité d'inclure l'interdisciplinarité dans la formation des futurs enseignants du secondaire. Les résultats de notre recherche, combinés à ceux d'autres études, laissent entendre qu'il subsiste une certaine lacune dans la formation universitaire des futurs enseignants quant à l'interdisciplinarité et laissent ainsi croire que la mise en œuvre des programmes universitaires ne s'est pas effectuée entièrement selon les visées interdisciplinaires du Ministère. Il nous apparaît dès lors essentiel de revoir la structure des programmes de formation universitaire des futurs enseignants afin de nous assurer que l'interdisciplinarité occupe concrètement la place qui lui revient, tel que recommandé par le Ministère.

À nos yeux, cette recherche a même le potentiel d'ouvrir à nouveau la réflexion entourant la posture de l'enseignant au secondaire, à savoir spécialiste, généraliste ou un entre-deux. Bien que dans certains systèmes éducatifs, entre autres au Québec, la

spécialisation est introduite dès le début du secondaire, dans d'autres celle-ci est repoussée à un peu plus tard. C'est notamment le cas de l'Ontario, où la spécialisation apparaît davantage vers la dixième année, l'équivalent de la quatrième secondaire au Québec (Hasni, Lenoir, *et al.*, 2012). Avant cela, les enseignants occupent une posture de généralistes. Sans nécessairement reproduire tel quel ce qui est mis en place en Ontario, peut-être pourrions-nous nous en inspirer au Québec pour repenser la posture de l'enseignant au secondaire ?

Tout bien considéré, nous pourrions aussi possiblement envisager à nouveau la formation universitaire bidisciplinaire des futurs enseignants qui avait été tentée une première fois, puis abandonnée peut-être trop rapidement au tournant du millénaire. Peut-être qu'un *entre-deux*, entre une posture de généralistes et de spécialistes, pourrait être bénéfique pour la mise en œuvre de l'interdisciplinarité au secondaire.

5.5 L'apport de la recherche pour les participants

Au-delà des retombées potentielles que l'étude que nous avons réalisée peut avoir dans le domaine de la recherche en éducation et pour la réflexion entourant la formation universitaire des futurs enseignants, nous estimons que la démarche que nous avons menée peut aussi avoir une portée directe sur le milieu de l'école secondaire *Les Trois Saisons* et sur ses enseignants.

En premier lieu, lors des entretiens individuels et de l'entretien de groupe, nous avons pris le temps de définir l'interdisciplinarité avec les enseignants pour en arriver à une compréhension commune et pour la distinguer des concepts connexes (intra-multi-pluri-trans). Par conséquent, la participation à cette recherche a sans aucune doute permis aux enseignants d'améliorer leur maîtrise du sujet. En outre, leur participation

les a entraînés dans une démarche de réflexion sur leur propre pratique professionnelle, alors qu'ils étaient amenés à décrire leur vécu de l'interdisciplinarité. Ce genre de retour introspectif sur ses propres pratiques professionnelles s'avère fort pertinent pour tout enseignant qui a quitté les bancs d'école.

D'une certaine manière, par la rencontre regroupant tous les enseignants, nous leur avons en deuxième lieu offert l'occasion d'échanger en grand groupe sur leur pratique professionnelle en tant qu'équipe-école. Lors de ce moment de discussion dirigée, les participants ont pu réfléchir ensemble sur la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans leur école, partager leur réalité à leurs collègues et prendre conscience de celle de leurs pairs. Alors que d'autres études relèvent le manque de temps de concertation et d'échanges entre les enseignants pour discuter d'interdisciplinarité (Lemay, 2011; Poulin, 2011), ce moment que nous avons offert aux participants lors de la deuxième phase de la collecte des données s'est révélé être bénéfique en ce sens.

En troisième lieu, l'analyse des résultats présentée dans ce mémoire lève le voile sur la façon dont les participants mettent en œuvre l'interdisciplinarité dans le contexte singulier de leur école. Conséquemment, la description que nous avons effectuée de leur vécu à l'égard de l'interdisciplinarité peut leur être utile puisqu'elle leur offre un regard analytique et probant de leur réalité. Par ailleurs, en réponse à notre troisième question spécifique de recherche, nous avons identifié les conditions favorables et celles qui seraient défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de leur école. Avec ces informations, ils sont ainsi en mesure de poursuivre leurs pratiques bénéfiques à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité et de voir à l'amélioration de celles représentant un obstacle. Bref, nous croyons pertinemment à la portée de notre recherche pour l'amélioration des pratiques des participants.

En somme, le caractère exploratoire de cette recherche a mis en relief le terreau fertile que représente le contexte d'enseignant généraliste au secondaire autant pour l'école *Les Trois Saisons* que pour d'autres contextes scolaires. De plus, d'éventuelles recherches pourraient contribuer à poursuivre nos analyses et à mieux faire connaître cette organisation scolaire différente.

ANNEXE A

GUIDE D'ENTRETIEN

Conception(s) de l'interdisciplinarité

-Qu'est-ce que l'interdisciplinarité selon vous?

-Concepts connexes (intra, multi, pluri, trans)

En quoi votre représentation de l'interdisciplinarité ressemble-t-elle ou diffère-t-elle de votre représentation de l'intra-multi-pluri-trans-disciplinarité?

-Quel rapport entretenez-vous envers l'interdisciplinarité?

-Quelle importance accordez-vous à l'interdisciplinarité?

-Intégrez-vous l'interdisciplinarité dans vos pratiques enseignantes? Pourquoi?

Pratiques déclarées de mise en œuvre de l'interdisciplinarité

-En tant qu'enseignant généraliste au secondaire, comment mettez-vous en œuvre l'interdisciplinarité dans vos pratiques enseignantes?

-Décrivez comment vous vivez l'interdisciplinarité au quotidien

-Comment planifiez-vous l'interdisciplinarité?

-Pourriez-vous décrire des exemples de vos pratiques interdisciplinaires?

-Comment vivez-vous l'évaluation dans vos pratiques interdisciplinaires?

Conditions déclarées favorables/défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire
Les Trois Saisons

-Est-ce que le contexte d'enseignant généraliste au secondaire permet/favorise la mise en œuvre de l'interdisciplinarité (bénéfices) ? Pourquoi?

-Est-ce que le contexte d'enseignant généraliste au secondaire freine/limite la mise en œuvre de l'interdisciplinarité (obstacles) ? Pourquoi?

-Quelles difficultés rencontrez-vous dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité?

Comment vivez-vous ces difficultés? Comment les surmontez-vous?

-D'après votre expérience d'autres milieux d'enseignement, en quoi la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste à l'école *Les Trois Saisons* diffère-t-elle de celle d'autres contextes scolaires?

ANNEXE B

GUIDE D'ENTREVUE POUR LA DISCUSSION DE GROUPE

À partir de ce que vous avez livré comme témoignage lors des entretiens individuels, je désire approfondir les thématiques suivantes selon une approche inductive et dans une formule souple et ouverte.

Conception(s) de l'interdisciplinarité

À partir des propos que vous avez évoqués lors des entretiens individuels et qui définissent l'interdisciplinarité comme [...], j'aimerais que l'on tente de construire une définition commune de l'interdisciplinarité.

À la lumière de cette nouvelle définition commune de l'interdisciplinarité, qu'est-ce qui vous semble partagé par tous? Qu'est-ce qui semble spécifique à un ou à quelques participants? Est-ce que vous considérez que cela représente bien votre point de vue? Voudriez-vous nuancer?

Modalités déclarées de mise en oeuvre de l'interdisciplinarité

Vous avez chacun témoigné de vos modalités de mise en oeuvre respectives de l'interdisciplinarité. Voici ce qui en est ressorti : [...].

Maintenant que nous avons réalisé les entretiens et que vous avez peut-être pris le temps d'y repenser, y a-t-il des éléments de précision que vous aimeriez apporter? Des exemples supplémentaires?

Globalement, dans le contexte de votre école, comment peut-on décrire la mise en œuvre de l'interdisciplinarité par ses enseignants?

**Conditions déclarées favorables/défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignant généraliste de l'école secondaire
Les Trois Saisons**

À la suite de l'analyse de vos propos recueillis lors des entretiens individuels, voici ce qui est ressorti par rapport aux conditions favorables/défavorables à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans le contexte d'enseignants généralistes de votre école : [...].

Depuis les entretiens, vous avez peut-être pris le temps d'y repenser. Y a-t-il des éléments de précision que vous aimeriez apporter?

Globalement, de quelle(s) façon(s) (positives/négatives) le contexte de votre école influence-t-il la mise en œuvre de l'interdisciplinarité par ses enseignants généralistes?

RÉFÉRENCES

- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, 138, 85-93.
- Ardzejewska, K., Mcmaugh, A. et Coutts, P. (2010). Delivering the primary curriculum: The use of subject specialist and generalist teachers in NSW. *Issues in Educational Research*, 20(3), 203-219.
- Audigier, F. (2019). L'éducation en vue du développement durable aux prises avec la diversité disciplinaire. Exemple des disciplines scolaires du monde social – histoire, géographie, éducation à la citoyenneté. Dans *Darbellay, F., Louvriot, M. et Moody, Z., L'interdisciplinarité à l'école - Succès, résistance, diversité* (p. 111-129).
- Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu* (2e édition). Paris : Presses Universitaires de France.
- Bertrand, M.-A., Bibeau, G., Crevier, V., David, H., Doucet, H., Gélinau, L., ... Nicolescu, B. (2002). *L'interdisciplinarité et la recherche sociale appliquée Réflexions sur des expériences en cours*. Récupéré de <http://www.etudes-sup.fas.umontreal.ca/sha/documents/interdisciplinarite.pdf>
- Boulet, M. (2016). *Les apports et les limites du recours en classe de premier cycle du primaire à des œuvres de littérature de jeunesse pour le traitement interdisciplinaire de l'univers social*. UQAR. Récupéré de http://semaphore.uqar.ca/1247/1/Marjorie_Boulet_decembre2016.pdf
- Boyer, J.-Y. (1983). Pour une approche fonctionnelle de l'intégration des matières au primaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 9(3). doi: 10.7202/900424ar
- Charland, P. (2006). *La triade science, technologie et environnement : nouveaux enjeux théoriques curriculaires et pédagogiques*, vol. 6. Récupéré de https://archipel.uqam.ca/7252/1/04_Charland_P.pdf
- Clanet, J. et Talbot, L. (2012). *Analyse des pratiques d'enseignement Éléments de cadres théoriques et méthodologiques Résumé 1 . Des pratiques enseignantes aux pratiques d'enseignement constatées*.

- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Creswell, J. W. et Poth, C. N. (2016). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4^e éd.). (s. l.) : SAGE.
- Decorby, K., Halas, J., Dixon, S., Wintrup, L. et Janzen, H. (2005). Classroom Teachers and the Challenges of Delivering Quality Physical Education. *Journal of Educational Research*, 98(4), 208-221. doi: 10.3200/JOER.98.4.208-221
- Delserieys-Pedregosa, A., Boilevin, J. M., Brandt-Pomares, P., Givry, D. et Martin, P. (2010). Enseignement intégré de science et technologie, quels enjeux? *Review of Science, mathematics and ICT education*, 4(2), 9-28. Récupéré de <http://academia.lis.upatras.gr/index.php/review/article/view/136>
- Dionne, G. (2015). *Discours des enseignants de science et technologie sur la mise en oeuvre de liens interdisciplinaires par le recours aux questions socialement vives en environnement (QSVE)*. UQTR. Récupéré de <http://depot-e.uqtr.ca/7748/1/031128575.pdf>
- Donnay, J. et Bru, M. (2002). *Recherches, pratiques et savoirs en éducation*. Bruxelles : De Boeck.
- Doré-Côté, A. (2007). *Relation entre le style de communication interpersonnelle de l'enseignant, la relation bienveillante, l'engagement de l'élève et le risque de décrochage scolaire chez les élèves de la troisième secondaire*.
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche: méthodes quantitatives et qualitatives* (3^e éd.). (s. l.) : Chenelière éducation.
- Fourez, G. (1994). *Alphabétisation scientifique et technique. Essai sur les finalités de l'enseignement des sciences*. Bruxelles : De Boeck.
- Fourez, G. (1998). Se représenter et mettre en oeuvre l'interdisciplinarité à l'école. *Revue des sciences de l'éducation*, 24(1), 31. doi: 10.7202/031960ar
- Fourez, G., Maingain, A. et Dufour, B. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Bruxelles : De Boeck.
- Gagnon, Y.-C. (2012). *L'étude de cas comme méthode de recherche* (2^e éd.). (s. l.) : Presses de l'Université du Québec.
- Garvis, S. (2013). Beginning generalist teacher self-efficacy for music compared with maths and English. *British Journal of Music Education*, 30(1), 85-101. doi:

10.1017/S0265051712000411

- Gaudreau, L. (2011). *Guide pratique pour créer et évaluer une recherche scientifique en éducation*. (s. l.) : Guérin.
- Gauthier, D. (2011). L'interdisciplinarité et l'enseignement des sciences-technologie au secondaire. *Formation et profession*, 18(3), 29-32.
- GDM. (2008). *Congrès du GDM: Enseignement des mathématiques et interdisciplinarité*.
- Gouvernement du Québec. (2004). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, 1er cycle*. Québec : Ministère de l'éducation.
- Gouvernement du Québec. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, 1er cycle*. Québec : Ministère de l'éducation.
- Gouvernement du Québec. (2007). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, 2e cycle*. Québec : Ministère de l'éducation.
- Gouvernement du Québec. (2008). *Évaluation de programme: l'évaluation de la mise en oeuvre du renouveau pédagogique à l'enseignement secondaire: cadre d'évaluation*. Québec : Ministère de l'éducation, du loisir et du sport.
- Groupe de travail sur la réforme du curriculum. (1997). *Réaffirmer l'école*.
- Groupe de travail sur les profils de formation au primaire et au secondaire. (1994). *Préparer les jeunes au 21e siècle*.
- Hasni, A., Bousadra, F. et Poulin, J.-É. (2012). Les liens interdisciplinaires vus par des enseignants de sciences et technologies et de mathématiques du secondaire au Québec. *Rdst*, (5), 131-156. doi: 10.4000/rdst.581
- Hasni, A. et Lebeaume, J. (2008). *Interdisciplinarité en enseignement scientifique et technologique*. (s. l.) : Éditions du CRP.
- Hasni, A., Lenoir, Y., Larose, F. et Squalli, H. (2012). *Interdisciplinarité et enseignement des sciences, technologies et mathématiques au premier cycle du secondaire: place, modalités de mise en oeuvre, contraintes disciplinaires et institutionnelles*. CREAS. doi: 10.13140/2.1.2650.8321
- Hasni, A., Lenoir, Y. et Lebeaume, J. (2006). *La formation à l'enseignement des sciences et des technologies au secondaire: dans le contexte des réformes par compétences*. (s. l.) : Presses de l'Université du Québec.

- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Récupéré de https://www.amazon.ca/gp/product/0415476186/ref=as_li_qf_sp_asin_il_tl?tag=visiblearn-20&ie=UTF8
- Inchauspé, P. (2014). *Réforme du curriculum d'études et questions reliées à la « culture »*.
- Jacobs, H.-H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementations*. Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jacquard, S. (2009). *Les enseignants généralistes de l'école primaire: des représentations de compétences aux compétences réelles pour enseigner la musique*. Université Laval.
- Jolley, A. et Ayala, G. (2015). "Living With Volcanoes": Cross-Curricular Teaching in the High School Classroom. *Journal of Geoscience Education*. doi: 10.5408/14-048.1
- Kain, D. L. (1993). Cabbages - and Kings: Research Directions in Integrated/Interdisciplinary Curriculum. *The Journal of Educational Thought (JET)*, 27(3), 312-331.
- Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2018). *La recherche en éducation* (4e édition). (s. l.) : Presses de l'Université de Montréal.
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinary. History, theory and practice*. Detroit, MI : Wayne State University Press.
- Klein, J. T. (1998). L'éducation primaire, secondaire et postsecondaire aux États-Unis : vers l'unification du discours sur l'interdisciplinarité. *Revue des sciences de l'éducation*, XXIV(1), 51-74. doi: 10.7202/031961ar
- Lacourse, F. (2013). Regard de finissants en enseignement sur les finalités de l'école québécoise. *Phronesis*, 2(2-3), 50-62. Récupéré de <http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/>
- Lalancette, E. (2015). *L'intégration des processus de création et de résolution de problème dans une perspective interdisciplinaire d'un enseignement artistique au secondaire - impact sur la pratique d'une enseignante*.
- Landis, J. R. et Koch, G. G. (1977). *The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data* [1]. Source: *Biometrics*, vol. 33.

- Le Bel, A. (2016). *Les liens entre la relation enseignant-élève et la motivation scolaire des élèves de deuxième cycle du secondaire*.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (3^e éd.). Montréal : Guérin.
- Legrand, L. (1986). *La différenciation pédagogique*. Paris : Scarabée.
- Lemay, A. (2011). *Représentations sociales de l'interdisciplinarité des enseignants du domaine de l'univers social au premier cycle du secondaire*.
- Lenoir, Y. (1991). *Relations entre interdisciplinarité et intégration des apprentissages dans l'enseignement des programmes d'études du primaire au Québec*. Université de Paris 7, Paris.
- Lenoir, Y. (1994). *Quelques modèles didactiques à caractère interdisciplinaire*.
- Lenoir, Y. (1995). *L'interdisciplinarité : aperçu historique de la genèse d'un concept*, 2(2). doi: 10.7202/1018204ar
- Lenoir, Y. (1999). Interdisciplinarité. Dans J. Houssaye (dir.). Dans *Questions pédagogiques* (p. 291-314). Paris : Hachette.
- Lenoir, Y. (2003). La transdisciplinarité, un phénomène naturel redécouvert, mais aussi chargé de prétentions. *L'autre forum*, y(3), 40-48.
- Lenoir, Y. (2017). L'interdisciplinarité dans l'enseignement primaire : raisons d'être, caractéristiques et mise en oeuvre dans les processus d'enseignement-apprentissage. 2017. *Idem*, Boix-Mansilla et Lenoir, 6(1), 87-104.
- Lenoir, Y., Hasni, A. et Larose, F. (2007). L'interdisciplinarité et la formation à l'enseignement: analyse de résultats de deux recherches. *Rev. Pensamiento Educativo*, 41(2), 255-276.
- Lenoir, Y., Larose, F., Grenon, V. et Hasni, A. (2000). La stratification des matières scolaires chez les enseignants du primaire au Québec: évolution ou stabilité des représentations depuis 1981. *Revue des sciences de l'éducation*, 26(3), 483-514. doi: 10.7202/000288ar
- Lenoir, Y. et Sauvé, L. (1998a). De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question. *Revue française de pédagogie*, 125(1), 109-146. doi: 10.3406/rfp.1998.1111
- Lenoir, Y. et Sauvé, L. (1998b). L'interdisciplinarité et la formation à l'enseignement primaire et secondaire : quelle interdisciplinarité pour quelle formation? *Revue*

des sciences de l'éducation. doi: 10.7202/031959ar

- Lessard, C., Henripin, M. et Larochelle, M. (2007). *Les politiques d'éducation au Québec: 1990-2003 (version courte)*.
- Levasseur, L. (2008). Enseignement des disciplines scolaires et construction du sujet dans l'école québécoise. *Éducation et Francophonie*, 36(2), 140-156.
- Lowe, A. (2002). La pédagogie actualisante ouvre ses portes à l'interdisciplinarité scolaire. *Éducation et francophonie (ACELF)*, XXX(2). Récupéré de www.acef.ca
- Miles, M. B. et Huberman, M. A. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2^e éd.). (s. l.) : De Boeck.
- Miles, M. B., Huberman, M. A. et Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis. A Method Sourcebook* (3^e éd.). Thousand Oaks : SAGE.
- Ministère de l'Éducation. (1997). *L'école, tout un programme : Énoncé de politique éducative*.
- Ministère de l'Éducation. (2001). *La formation à l'enseignement*.
- Monnier-Silva, A. C. et Grin, I. (2012). *Interdisciplinarité en formation initiale et professionnalisation des enseignants du secondaire*.
- Mukamurera, J., Lacourse, F. et Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative: pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches Qualitatives*, 26(1), 110-138.
- Mukamurera, J. et Martineau, S. (2009). La précarité d'emploi, une voie périlleuse d'entrée en enseignement. *Formation et profession*, 16(2), 54-56.
- Nagle, B. (2013). Preparing High School Students for the Interdisciplinary Nature of Modern Biology. *Life Sciences Education*, 12, 144-147. doi: 10.1087/cbe.13-03-0047
- Pailé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitatives en sciences humaines et sociales* (4^e éd.). (s. l.) : Armand Colin.
- Poulin, J.-É. (2011). *Discours d'enseignants de sciences et technologies et de mathématiques du secondaire sur leur compréhension et leurs pratiques de l'interdisciplinarité*. Université de Sherbrooke.
- Rousseau, N., Deslandes, R. et Fournier, H. (2009). La relation de confiance maître-

- élève : perception d'élèves ayant des difficultés scolaires. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 44(2), 193-212.
- Samson, G. (2011). Représentations d'enseignants québécois à l'égard de leurs pratiques interdisciplinaires en mathématiques, sciences et technologie: défis et perspectives didactiques. *Le travail enseignant au XXIe siècle. Perspectives croisées: didactiques et didactique professionnelle*, 1-17.
- Samson, G. (2019). Existe-t-il une didactique de l'interdisciplinarité ? Illustration à partir des problématiques environnementales selon un modèle québécois novateur. Dans *Darbellay, F., Louviot, M. et Moody, Z., L'interdisciplinarité à l'école - Succès, résistance, diversité* (p. 151-168). Neuchâtel : Éditions Alphil-Presses universitaires suisses.
- Samson, G., Hasni, A. et Ducharme-Rivard, A. (2012). Constats et défis à relever en matière d'intégration et d'interdisciplinarité : résultats partiels d'une recension d'écrits. *McGill Journal of Education*, 47(2), 193-212. doi: 10.7202/1013123ar
- Sauvé, L. (2019). De l'interdisciplinarité à la transversalité : pour un projet politico-pédagogique résolument écologique. Dans *Darbellay, F., Louviot, M. et Moody, Z., L'interdisciplinarité à l'école - Succès, résistance, diversité* (p. 69-88). Neuchâtel : Éditions Alphil-Presses universitaires suisses.
- Savard, A. (2008). *Une approche interdisciplinaire pour développer des compétences mathématiques : quel impact pour l'apprentissage.*
- Turcotte, S. (2006). *L'inclusion de l'éducation à la santé en éducation physique: analyse des pratiques pédagogiques d'éducateurs physiques du primaire.* (s. l. : n. é.).
- Van der Maren, J.-M. (2016). Lire ou écrire une recherche utilisant des données qualitatives : une grille pour analyser et pour préparer une recherche ou une demande de subvention. *Recherches Qualitatives, Hors-série*, 267-281.
- Vezeau, C., Chouinard, R., Bouffard, T., Janosz, M., Bergeron, J. et Bouthillier, C. (2010). Estimation de l'effet-école et de l'effet-classe sur la motivation des élèves du secondaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(2), 445-468.
- Viau, R. (2000). La motivation en contexte scolaire : les résultats de la recherche en quinze questions. *Vie pédagogique*, 115, 5-8.
- Willie, C. V. (2000). Confidence, trust and respect: The preeminent goals of educational reform. *Journal of Negro Education*, 255-262.