

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**LE RAISONNEMENT GÉOGRAPHIQUE AU SUJET DES QUESTIONS  
TERRITORIALES SOCIALEMENT VIVES : ÉTUDE MULTICAS AUPRÈS  
D'ÉLÈVES DU PRIMAIRE ET DU SECONDAIRE DU QUÉBEC**

THÈSE PRÉSENTÉE COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN ÉDUCATION  
À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES  
EN ASSOCIATION AVEC L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

PAR  
PIERRE-LUC FILLION

JUILLET 2024

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES  
DOCTORAT EN ÉDUCATION (3<sup>E</sup> CYCLE)

**Direction de recherche :**

Marie-Claude Larouche

Prénom et nom

Directrice de recherche

Stéphanie Demers

Prénom et nom

Codirectrice de recherche

**Jury d'évaluation**

Lise-Anne St-Vincent

Prénom et nom

Présidente du jury

Fonction du membre de jury

Carlo Prévil

Prénom et nom

Évaluateur – réseau UQ

Fonction du membre de jury

Philippe Hertig

Prénom et nom

Évaluateur externe

Fonction du membre de jury

Thèse soutenue le 24-04-2024

## DÉDICACE

À ma fille Alice et aux futures générations,  
Œuvrons ensemble pour un avenir plus vert et plus juste

## REMERCIEMENTS

Mon parcours doctoral est marqué par l'apport de nombreuses personnes qui ont contribué, d'une manière ou d'une autre, à rendre possible la publication de cette thèse. À vous qui m'avez accompagné dans la réalisation de ce projet et avez toujours cru en moi, je souhaite vous adresser mes chaleureux remerciements.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à ma directrice de thèse, Marie-Claude Larouche, dont la bienveillance et le soutien inconditionnel ont représenté un socle rassurant sur lequel j'ai pu m'appuyer durant les moments d'incertitude. Tes précieux conseils ont largement dépassé la sphère de la thèse et m'ont aidé à cheminer dans cet univers de la recherche que je découvrais pas à pas. À ma codirectrice Stéphanie Demers, je suis reconnaissant pour ta rigueur intellectuelle et pour la diligence dont tu as fait preuve tout au long de mes études doctorales. Au-delà de ton apport notable à la qualité de mon projet, tu as contribué à forger ma vision de la recherche, des sciences et de l'éducation. La force de tes convictions et la finesse de tes analyses du monde éducatif sont pour moi une grande inspiration.

Je souhaite également remercier les membres du jury : Lise-Anne St-Vincent, Philippe Hertig et Carlo Prévil. La justesse de votre relecture critique de ma thèse et vos suggestions constructives ont permis d'enrichir mes réflexions sur la didactique de la géographie, puis contribueront assurément à alimenter mes travaux futurs.

Mener à bien mes études doctorales n'aurait pas été possible sans la généreuse participation des enseignant·es et de leurs élèves. Se prêter au jeu de la recherche afin de répondre aux nombreuses questions d'introspection est digne de mention. Aux enseignant·es, je tiens à souligner votre engagement et votre professionnalisme tout au long du projet. Cela a été un bonheur de pouvoir observer et ressentir la passion qui

anime votre salle de classe. Aux élèves, je vous remercie pour l'éloquence de vos propos. Plus de chercheur·es et de décideur·es devraient être à l'écoute de ce que vous avez à dire, vous qui êtes d'ores et déjà des citoyens et citoyennes. Votre voix compte et mérite d'être entendue.

À mes collègues et ami·es avec qui j'ai pu partager des discussions stimulantes et briser l'isolement qui caractérise souvent le parcours doctoral, je vous remercie pour votre solidarité. Que ce soit par quelques mots échangés dans un corridor ou par des journées à rédiger ensemble, ces moments ont été significatifs pour moi. La liste des personnes est longue; je me sens choyé d'avoir été aussi bien entouré. Une mention spéciale va à mes collègues de cohorte et à nos séminaires DME-900 nous. Caroline, Marie-Eve, Josée, Matthieu, Gabrielle, Guillaume et feu Sophie, je partage avec vous de merveilleux souvenirs, tant dans les balbutiements de nos projets que dans les soutenances passées et à venir.

Je souhaite aussi témoigner ma reconnaissance à ma famille pour son soutien indéfectible à chacune des étapes de mon parcours. À ma conjointe Stéphanie, je ne saurais exprimer avec suffisamment de justesse à quel point tu as joué un rôle important dans ce projet. Ta douceur, ta compréhension, tes encouragements et ton soutien de tous les instants ont été à maintes reprises une source de réconfort pour moi. Merci!

Enfin, je remercie le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) pour le soutien financier à la réalisation de cette thèse.

C'est principalement la nostalgie qui m'habite à l'écriture de ces dernières lignes. Je suis privilégié d'avoir pu vivre des moments aussi enrichissants et d'avoir croisé autant d'êtres humains passionnés et dévoués pour le monde de l'éducation. Ce projet de thèse, vous y avez participé vous aussi à votre façon et je vous en remercie sincèrement.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	xi
LISTE DES TABLEAUX.....	xii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES .....	xiii
RÉSUMÉ .....	xiv
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I.....	5
LA PROBLÉMATIQUE.....	5
1.1 La géographie scolaire au service de l'éducation à la citoyenneté .....	6
1.2 La formation au raisonnement géographique dans le curriculum scolaire québécois.....	9
1.2.1 Les orientations ministérielles en matière de raisonnement géographique 10	
1.2.2 Des écueils à l'actualisation de la formation au raisonnement géographique des élèves .....	12
1.3. Le raisonnement géographique des élèves au sujet des questions territoriales socialement vives .....	14
1.4 Le manque de données empiriques sur le raisonnement géographique des élèves du primaire et du secondaire .....	18
1.4.1 Le raisonnement géographique des élèves : un objet d'étude peu exploré	18
1.4.2 Des approches méthodologiques peu compatibles avec l'incertitude des questions territoriales socialement vives.....	20
1.5 Problématique spécifique et question générale de recherche.....	25
CHAPITRE II .....	27
LE CADRE CONCEPTUEL .....	27
2.1 Les questions territoriales socialement vives .....	28
2.1.1 Des objets conflictuels portant sur l'usage du territoire .....	30
2.1.2 L'incertitude des pistes de solution et des savoirs .....	31

2.1.3 Des questions d'un haut niveau de complexité.....	32
2.1.4 L'importance des valeurs et des représentations.....	32
2.2 Trois manières géographiques de penser le monde.....	34
2.3 Le raisonnement géographique.....	35
2.3.1 La connaissance géographique.....	38
2.3.2 Le sentiment géographique.....	47
2.3.3 La conscience géographique.....	48
2.4 Les situations d'enseignement et d'apprentissage.....	49
2.5 Les objectifs de recherche.....	51
CHAPITRE III.....	53
LA MÉTHODOLOGIE.....	53
3.1 L'étude du raisonnement géographique des élèves : des choix méthodologiques qui sous-tendent une logique de mesure.....	53
3.2 Les choix méthodologiques.....	55
3.2.1 Une posture de recherche compréhensive-interprétative.....	56
3.2.2 L'étude de cas ou multicas.....	58
3.2.3 Les cas à l'étude.....	59
3.2.4 La sélection des cas.....	60
3.3 L'opérationnalisation des choix méthodologiques.....	61
3.3.1 Le recrutement et la description des cas.....	61
3.3.2 La collecte de données.....	78
3.3.3 L'analyse qualitative des données.....	85
3.4 Une synthèse de la méthodologie.....	90
CHAPITRE IV.....	91
RÉSULTATS : DES CONSTATS INTRACAS SUR LES MANIFESTATIONS DU RAISONNEMENT GÉOGRAPHIQUE DES ÉLÈVES.....	91
4.1 Cas P1.....	91
4.1.1 Une conscience citoyenne et territoriale.....	92
4.1.2 Une attitude oscillant entre optimisme et pessimisme environnemental ...	96
4.1.3 Un clivage générationnel.....	99
4.1.4 Un sentiment d'impuissance ou de colère.....	100
4.1.5 Une synthèse du cas P1.....	102

4.2 Cas P2.....	104
4.2.1 Un raisonnement géographique embryonnaire .....	105
4.2.2 Une simplification de la complexité de la question territoriale .....	107
4.2.3 Un sentiment de tristesse.....	109
4.2.5 Une synthèse du cas P2.....	109
4.3 Cas S1.....	111
4.3.1 Un calcul couts-bénéfices .....	112
4.3.2 Un rapport positif au monde établi .....	114
4.3.3 Une attitude de méfiance envers des acteurs économiques .....	116
4.3.4 Un raisonnement géographique multiscalair.....	117
4.3.5 Une synthèse du cas S1 .....	120
4.4 Cas S2.....	121
4.4.1 Entre externalisation et internalisation de l'imputabilité de la question territoriale.....	122
4.4.2 Un sentiment d'impuissance .....	125
4.4.3 Le capitalisme et l'avarice des acteurs.....	127
4.4.4 Une synthèse du cas S2.....	129
4.5 Cas S3.....	131
4.5.1 La prise en compte de multiples perspectives au sujet de la question territoriale.....	132
4.5.2 Une empathie envers les acteurs .....	134
4.5.3 Une fatalité industrielle.....	135
4.5.4 Le caractère relatif des notions de proximité et de distance .....	136
4.5.5 Une synthèse du cas S3.....	137
4.6 Une synthèse des constats intracas sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	138
CHAPITRE V .....	140
RÉSULTATS : UNE DESCRIPTION INTERCAS DES MANIFESTATIONS DU RAISONNEMENT GÉOGRAPHIQUE DES ÉLÈVES .....	140
5.1 Une description de la question territoriale .....	141
5.1.1 Cerner l'objet de conflit relatif au territoire.....	141
5.1.2 Identifier des territoires concernés par une question territoriale.....	145
5.1.3 Identifier des acteurs concernés par une question territoriale et leurs intentionnalités .....	152

5.2 Une évaluation de l'impact anthropique sur une question territoriale .....	156
5.2.1 Déterminer des actions humaines positives .....	156
5.2.2 Déterminer des limites aux actions humaines.....	158
5.2.3 Appréhender la vulnérabilité de certains acteurs ou territoires.....	161
5.2.4 Déterminer des adaptations possibles aux activités humaines.....	163
5.3 La recherche de solutions afin de résoudre une question territoriale.....	164
5.3.1 Cibler des actions humaines à privilégier .....	164
5.3.2 Proposer des innovations technologiques .....	167
5.3.3 Repenser l'organisation territoriale.....	168
5.3.4 Remettre en question la plausibilité des solutions .....	170
5.4 L'établissement de la pertinence sociale d'une question territoriale .....	173
5.4.1 La proximité de la question territoriale.....	173
5.4.2 L'impact négatif sur le futur .....	175
5.4.3 Le caractère universel de la question territoriale .....	176
5.4.4 Le sentiment de l'urgence d'agir .....	177
5.5 Une synthèse de la description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	178
CHAPITRE VI.....	181
DISCUSSION .....	181
6.1 Le sentiment géographique : une composante affective à considérer.....	182
6.2 La conscience géographique : une composante réflexive déterminante .....	186
6.2.1 Les élèves du secondaire : une adhésion à l'ordre du monde établi .....	187
6.2.2 Les élèves du cas P1 : vers la formation de l'agir écocitoyen .....	190
6.2.3 Les élèves du cas P2 : un processus de simplification de la QTSV.....	192
6.3 La connaissance géographique : une composante cognitive peu conscientisée .....	196
6.3.1 Des manifestations du raisonnement géographique marquées par la subjectivité des élèves.....	197
6.3.2 La métacognition et la cognition épistémique : des capacités critiques absentes du raisonnement géographique des élèves .....	199
CONCLUSION.....	204
Une synthèse des principaux résultats de recherche .....	205
Des retombées scientifiques : apports et limites de la recherche .....	209

Des considérations pour la formation au raisonnement géographique des élèves au sujet des questions territoriales socialement vives .....	213
Connecter les élèves au territoire .....	213
Susciter une cognition épistémique chez les élèves .....	214
Problématiser les questions territoriales .....	215
Éduquer à une écocitoyenneté critique .....	216
Des perspectives d’approfondissement .....	217
ANNEXE A .....	221
CANEVAS D’ENTRETIEN INDIVIDUEL AUPRÈS DE L’ENSEIGNANT·E...	221
ANNEXE B.....	222
GRILLE D’ANALYSE POUR L’OBSERVATION DIRECTE EN CLASSE .....	222
ANNEXE C.....	223
CANEVAS POUR L’ENTRETIEN DE GROUPE : EXEMPLE POUR LE CAS S2 .....	223
.....	223
ANNEXE D .....	225
CANEVAS POUR L’ENTRETIEN INDIVIDUEL D’EXPLICITATION : EXEMPLE POUR LE PARTICIPANT S204 .....	225
RÉFÉRENCES.....	227

## LISTE DES FIGURES

<i>Figure 2.1</i>	Les composantes du raisonnement géographique, schématisation inspirée de Laurin (2001).....	37
<i>Figure 2.2</i>	Les savoirs géographiques : un système qui ne se réduit pas aux connaissances factuelles (Hertig, 2012, p. 44).....	39
<i>Figure 2.3</i>	Le modèle de la situation d'enseignement et d'apprentissage (Héroid, 2019, p. 93).....	50
<i>Figure 3.1</i>	Synthèse du déroulement de la collecte de données dans chacun des cas.....	80
<i>Figure 4.1</i>	Synthèse des constats du cas P1 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	103
<i>Figure 4.2</i>	Une synthèse des constats du cas P2 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	110
<i>Figure 4.3</i>	Une synthèse des constats du cas S1 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	120
<i>Figure 4.4</i>	Une synthèse des constats du cas S2 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	130
<i>Figure 4.5</i>	Une synthèse des constats du cas S3 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves.....	138
<i>Figure 5.1</i>	Synthèse de la description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet d'une QTSV.....	179
<i>Figure 6.1</i>	Mise en relation des manifestations du raisonnement géographique des élèves et de la composante du sentiment géographique selon Laurin (2001).....	183
<i>Figure 6.2</i>	Mise en relation des manifestations du raisonnement géographique des élèves du secondaire et de la composante de la conscience géographique selon Laurin (2001).....	187
<i>Figure 6.3</i>	Des manifestations du raisonnement géographique qui dénotent une importante subjectivité lors de leur mobilisation par des élèves.....	198

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 2.1</i>	Les concepts connexes aux questions territoriales socialement vives identifiés sur les principales bases de données en éducation.....	29
<i>Tableau 2.2</i>	Les concepts intégrateurs et les questions centrales du raisonnement géographique qui leur sont associées (Hertig, 2018, p. 107).....	44
<i>Tableau 3.1</i>	Une synthèse des informations contextuelles sur les cas à l'étude.....	63
<i>Tableau 3.2</i>	Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P1.....	65
<i>Tableau 3.3</i>	Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P2.....	67
<i>Tableau 3.4</i>	Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S1.....	69
<i>Tableau 3.5</i>	Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S2.....	74
<i>Tableau 3.6</i>	Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S3.....	77
<i>Tableau 3.7</i>	Une vue d'ensemble de la durée des entretiens auprès des enseignant·es et des élèves.....	84
<i>Tableau 3.8</i>	Objectif de recherche, outils de collecte et données recueillies.....	85

**LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec
PFEQ	Programme de formation de l'école québécoise
QSV	Questions socialement vives
QTSV	Questions territoriales socialement vives

## RÉSUMÉ

Cette thèse s'intéresse à la manière dont les élèves du primaire et du secondaire manifestent un raisonnement géographique au sujet des questions territoriales socialement vives [QTSV]. Notre démarche s'inscrit dans un contexte où les curriculums scolaires de géographie, au Québec comme ailleurs dans le monde, poursuivent la finalité de développer les modes de pensée des élèves afin de les outiller à comprendre des enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle comme l'épuisement des ressources naturelles, l'étalement urbain ou encore les changements climatiques, puis à agir sur ceux-ci. Un mode de pensée qui paraît pertinent pour l'appropriation de tels enjeux est le raisonnement géographique. Il constitue la faculté intellectuelle de comprendre et d'interpréter des questions territoriales en portant un intérêt particulier au rapport entre les êtres humains et le territoire (Laurin, 1999; Morgan, 2013, 2018) ainsi qu'à l'interaction entre les territoires à différentes échelles (Jackson, 2006; Mérenne-Schoumaker, 2012). Tandis que les curriculums scolaires québécois du primaire et du secondaire sont explicites quant à la volonté de former au raisonnement géographique, la manière dont les élèves déploient cette faculté intellectuelle au sujet des QTSV soulève de nombreux inconnus dans le domaine de la didactique de la géographie. De surcroît, la nature incertaine, controversée et sans solution univoque des QTSV ajoute une grande part de complexité au déploiement d'un raisonnement géographique en vue de prendre position et de proposer des solutions relativement à ce type de questions. Notre étude doctorale vise donc à répondre à la question de recherche suivante : *comment le raisonnement géographique au sujet des questions territoriales socialement vives se manifeste-t-il chez des élèves du primaire et du secondaire?*

La complexité entourant le raisonnement géographique au sujet des QTSV incite à étudier cette faculté intellectuelle en prenant acte du contexte authentique dans lequel le raisonnement se construit et se déploie. L'étude multicas, définie initialement par Merriam (1998, 2010), Stake (2006) et Yin (2014), apparaît comme une approche méthodologique tout indiquée pour la prise en compte de ce contexte. À l'occasion de la mise en œuvre de situations d'enseignement et d'apprentissage authentiques sollicitant le raisonnement géographique, notre recherche repose sur la participation d'élèves (actrices et acteurs centraux) et d'enseignant·es (actrices et acteurs périphériques) de deux classes du primaire et de trois classes du premier cycle du secondaire. Les cas témoignent d'une diversité de situations d'enseignement et d'apprentissage conçues par les enseignant·es et portant sur des QTSV en lien avec la gestion des déchets, la surconsommation, la pollution industrielle, la délocalisation des industries et la mondialisation. Des données qualitatives ont été colligées à l'aide d'entretiens individuels (enseignant·e et élèves), d'entretiens de groupe (élèves), d'observations en classe ainsi que par la collecte de documents (ressources didactiques mobilisées et travaux d'élèves). À travers notre démarche de recherche exploratoire,

les données recueillies ont fait l'objet d'une analyse inductive par catégories conceptualisantes (Paillé et Mucchielli, 2016).

Le traitement et l'analyse des données nous amènent à explorer les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV selon deux niveaux analytiques. Il se dégage du premier niveau analytique (chapitre IV) des particularités intracas quant au raisonnement géographique des participant·es qui se déploie à l'intérieur des différentes situations d'enseignement et d'apprentissage. À titre d'exemple, l'un des cas du secondaire (S1) laisse entrevoir chez la majorité des participant·es un rapport positif au monde établi qui paraît influencer sur la manière dont les élèves abordent la mondialisation et le modèle économique capitaliste. Dans un autre exemple, les participant·es d'un cas du primaire (P1) révèlent plutôt un haut niveau de conscientisation et d'engagement à l'égard de la QTSV de l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets à proximité de l'école. Le deuxième niveau analytique (chapitre V) fait ressortir une description intercas des manifestations du raisonnement géographique qui sont mobilisées de manière transversale par des élèves des différents cas à l'étude. Diverses habiletés sont mises en évidence en lien avec la description de la question territoriale, l'évaluation de l'impact des actions humaines sur le territoire, la recherche de solutions à la QTSV ainsi que l'établissement de la pertinence sociale de la question territoriale.

Les résultats de recherche sont révélateurs des multiples composantes du raisonnement géographique des élèves, c'est-à-dire l'incidence du rapport affectif (sentiment géographique), de la vision du monde (conscience géographique) et de la cognition épistémique (connaissance géographique) lors du déploiement de cette faculté intellectuelle. En outre, l'interprétation des résultats amène à interroger les retombées implicites des situations d'enseignement et d'apprentissage en géographie sur la formation citoyenne des élèves, sur la métacognition ainsi que sur l'écoanxiété et les inquiétudes que peut engendrer l'étude des QTSV.

Mots-clés : raisonnement géographique, questions territoriales socialement vives, élèves, enseignement primaire et secondaire, étude multicas

## INTRODUCTION

Au Québec comme ailleurs dans le monde, l'une des finalités attribuées à l'apprentissage de la géographie scolaire consiste à développer chez les élèves des modes de pensée afin de rendre le monde intelligible et d'agir sur lui (Colin, Heitz, Gaujal, Giry, Leininger-Frézal et Leroux, 2019; Hertig 2012; Laurin, 2001; Le Roux, 2003; Mérenne-Schoumaker, 2012). Parmi ces modes de pensée figure le raisonnement géographique, qui peut se décrire comme la faculté intellectuelle de comprendre et d'interpréter des questions territoriales en s'intéressant plus spécifiquement au rapport entre les êtres humains et le territoire (Laurin, 1999; Morgan, 2013, 2018) ainsi qu'à la dimension multiscalaire des phénomènes (Jackson, 2006; Mérenne-Schoumaker, 2012). Les questions territoriales, qui portent par exemple sur l'épuisement des ressources naturelles ou sur l'étalement urbain, interpellent « la façon dont les humains s'approprient, organisent, aménagent et transforment le territoire » (Laurin, 2001, p. 220) et peuvent relever des questions socialement vives lorsqu'elles constituent des objets de controverse sans solution univoque et objective (Simonneaux et Simonneaux, 2011). Ainsi, la formation intellectuelle des élèves à l'égard de ce type de questions apparaît comme un apprentissage important pour la citoyenneté au XXI<sup>e</sup> siècle alors que plusieurs des enjeux actuels nécessiteraient de porter une attention particulière à leur dimension territoriale (McInerney, 2008; Mérenne-Schoumaker, 2019; Reinfried et Hertig, 2011).

Depuis la réforme du curriculum québécois dans les années 2000, l'enseignement de la géographie vise à développer progressivement le raisonnement géographique chez les élèves du primaire et du secondaire afin de les outiller relativement à des enjeux territoriaux, dont la description paraît se rapprocher des questions socialement vives (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS], 2006a, 2006b). Cette

orientation ministérielle en faveur de l'apprentissage du raisonnement géographique invite à interroger comment des élèves déploient cette faculté intellectuelle lors de l'étude de questions socialement vives au sujet du territoire (ci-après dénommées « questions territoriales socialement vives » [QTSV]). C'est dans cet esprit que nous avons mené une étude multicas dans deux classes du primaire et dans trois classes du secondaire. Notre démarche de recherche exploratoire poursuit l'objectif de décrire les manifestations du raisonnement géographique d'élèves de ces deux contextes d'enseignement au sujet des QTSV, en fonction [1] de leurs particularités intracas et [2] de leurs récurrences intercas.

Le premier chapitre expose les éléments de problématique socioscientifique qui alimentent cette thèse. D'abord, il est question des liens étroits entre la géographie scolaire, la visée d'éducation à la citoyenneté attribuée à cette discipline, la formation au raisonnement géographique et les QTSV, qui sont perceptibles tant dans les travaux en didactique de la géographie que dans le curriculum scolaire québécois en vigueur. Ensuite, les écueils possibles à l'apprentissage du raisonnement géographique au sujet des QTSV et à la mise en œuvre des prescriptions ministérielles sont mis en évidence. Enfin, le chapitre traite du manque de données empiriques sur le raisonnement géographique des élèves, qui est largement évoqué dans les écrits en didactique de la géographie, confirmant ainsi la pertinence de s'intéresser à cet objet de recherche.

Le deuxième chapitre fournit un éclairage conceptuel sur les principaux éléments permettant d'étudier les manifestations du raisonnement géographique au sujet des QTSV. D'abord, le concept de QTSV est délimité à la lumière de certaines propriétés qui paraissent essentielles. Ensuite, le raisonnement géographique fait l'objet d'une description conceptuelle prenant appui sur différentes propositions théoriques du domaine de la didactique de la géographie. Enfin, les caractéristiques d'une situation d'enseignement et d'apprentissage sont brièvement définies afin de mieux saisir le contexte authentique dans lequel se manifeste le raisonnement géographique en classe.

Le troisième chapitre précise l'approche méthodologique privilégiée et les choix ayant guidé cette thèse. Au terme d'un exposé critique des pratiques méthodologiques employées dans des études sur le raisonnement géographique des élèves, les choix méthodologiques inhérents à la présente recherche sont présentés et justifiés, c'est-à-dire une posture de recherche compréhensive-interprétative et la mise en œuvre d'une étude multicas. Ces choix sont par la suite décrits au regard de leur opérationnalisation lors de la sélection des cas à l'étude, de la collecte de données qualitatives ainsi que du processus d'analyse inductive auquel ces données ont été soumises.

Dans le quatrième et le cinquième chapitre, les résultats de recherche sont présentés en fonction des particularités intracas, puis des récurrences intercas. Plus précisément, le chapitre IV dresse des constats sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves qui sont perceptibles de manière particulière à l'intérieur des différentes situations d'enseignement et d'apprentissage. Ces constats, au nombre de trois ou quatre par cas, illustrent des tendances que manifestent les élèves lors de l'étude d'une QTSV. Quant au chapitre V, il livre une description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves. Cette dernière révèle des récurrences parmi les capacités déployées par les participant·es de plusieurs cas lorsqu'ils ou elles raisonnent géographiquement au sujet des QTSV.

Le sixième chapitre formule des éléments de discussion quant à l'apport des résultats de recherche dans le domaine de la didactique de la géographie et, plus largement, en sciences de l'éducation. Cette discussion est structurée en trois sections qui mettent respectivement en évidence les trois composantes du raisonnement géographique, c'est-à-dire l'incidence du rapport affectif (sentiment géographique), de la vision du monde (conscience géographique) et de la cognition épistémique (connaissance géographique) des élèves sur le déploiement de cette faculté intellectuelle. Plus encore, l'interprétation des résultats amène à s'interroger au sujet des retombées tacites de l'étude des QTSV en géographie sur les inquiétudes environnementales qui peuvent

être engendrées chez les élèves, sur leur formation à la citoyenneté ainsi que sur leur propre conscientisation à l'égard de la mobilisation des connaissances géographiques.

Enfin, la conclusion fait état d'une synthèse de la recherche ainsi que de ses apports et de ses limites, en plus de formuler des considérations pour soutenir la formation au raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV. Cette thèse se termine sur des perspectives d'approfondissement pour le domaine de la didactique de la géographie, puis sur une réflexion finale au sujet du rôle essentiel de la géographie dans la formation écocitoyenne des élèves.

## CHAPITRE I

### LA PROBLÉMATIQUE

Le XXI<sup>e</sup> siècle est marqué par de nombreux enjeux relatifs à l'environnement et à la société auxquels font face les citoyens et les citoyennes : les changements climatiques et l'intensification des catastrophes naturelles, la préservation de la biodiversité, l'épuisement des ressources naturelles, l'accroissement des inégalités sociales, les migrations forcées des populations et ainsi de suite (Gerber, 2003; Joublot-Ferré, 2022a; Moreno-Vera et Alven, 2020; Nagel, 2008; UNESCO, 2015; Varcher, 2006). En contexte scolaire, ces enjeux peuvent revêtir la forme de questions socialement vives [QSV], c'est-à-dire des objets de controverse qui font débat au sein de la société et qui soulèvent des savoirs sociaux, ou de sens commun, et des savoirs scientifiques parfois contradictoires (Legardez, 2004; Reinfried et Hertig, 2011). Devant la complexité et l'incertitude que soulèvent les QSV, il revient à l'école de former les futurs citoyens et citoyennes à « analyser les problèmes qui se posent aux sociétés dans lesquelles ils vivent, afin qu'ils soient en mesure de procéder à des choix, de prendre des décisions et d'agir de manière raisonnée » (Hertig, 2016, p. 118). L'étude des QSV constitue d'ailleurs un contexte favorable à la formation critique des élèves et à leur éducation à la citoyenneté (Simonneaux et Simonneaux, 2011).

Il est attendu que les disciplines scolaires contribuent à la formation intellectuelle et citoyenne des élèves afin de leur permettre de comprendre et d'agir dans un monde complexe. À ce jour, l'apport des disciplines demeure fondamental « pour appréhender la complexité du réel » (Laurin, 1998, p. 228). C'est particulièrement le cas de celles relevant des sciences humaines et sociales ainsi que des sciences de la nature qui, en raison de leur ancrage dans l'étude empirique du monde, participent grandement à cette

formation intellectuelle et citoyenne des élèves (Audigier, Sgard et Tutiaux-Guillon, 2015). Parmi ces disciplines, la géographie scolaire constituerait une des avenues à privilégier alors que l'appréhension de plusieurs des enjeux actuels nécessiterait de porter une attention particulière à leurs dimensions spatiales et territoriales (Mérenne-Schoumaker, 2019; McInerney, 2008; Reinfried et Hertig, 2011). Cela dit, dans un contexte où l'accumulation de savoirs figés ne permettrait pas aux élèves de saisir toute la complexité des enjeux actuels et futurs (Hertig, 2018; Mérenne-Schoumaker, 2016), le caractère controversé des QSV exige de redéfinir la légitimité et la pertinence des savoirs scolaires (Alpe et Barthes, 2013). En ce sens, il convient de préciser ce que pourrait apporter la géographie scolaire aux élèves pour l'étude de QSV et, plus encore, pour leur éducation à la citoyenneté.

### **1.1 La géographie scolaire au service de l'éducation à la citoyenneté**

Dans le courant des réformes curriculaires des années 1990 et 2000, l'éducation géographique, au Québec comme ailleurs dans le monde, a fait l'objet de nombreux questionnements (Laurin, 1999, 2004; Le Roux, 2003; Mérenne-Schoumaker, 2019). Un aspect au cœur des discussions concernait la pertinence même de l'apprentissage de la géographie tandis que certains groupes sociaux jugeaient la contribution d'autres disciplines scolaires plus appropriée à la formation des élèves (Laurin, 1998). Considérant que la géographie occupe une place secondaire dans la plupart des curriculums scolaires (Hertig, 2012), il apparaît nécessaire, encore à ce jour, de réaffirmer la contribution essentielle de cette discipline à la compréhension des enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle et à la formation citoyenne des élèves.

En cohérence avec les finalités citoyennes qui sont attribuées à l'école et qui sont perceptibles dans les curriculums scolaires des pays démocratiques, plusieurs chercheurs préconisent une conception de la géographie scolaire prenant racine dans

la branche « sociale » de la discipline scientifique homonyme (Hertig, 2012; Laurin, 2001; Le Roux, 2003; Mérenne-Schoumaker, 2012). Comme l'indiquent Hertig et Varcher (2004), cette conception s'appuie épistémologiquement sur une géographie ancrée dans les sciences humaines et sociales qui « met l'accent sur les processus d'élaboration des actions spatiales par les différents acteurs en tenant compte de leurs représentations et de leurs intentionnalités » (p. 23). Cette orientation marque un passage du paradigme de la nature au paradigme du social, intégrant explicitement la géographie scolaire dans le champ des sciences humaines et sociales (Laurin, 1999). Molines (1996) résume ce changement épistémologique en indiquant que « la géographie cesse d'être uniquement "la science des lieux et des noms"; elle devient la science de l'organisation des lieux en territoires par les sociétés » (p. 359). Ainsi, la géographie a pour objet le rapport dynamique qu'entretiennent les êtres humains avec leur territoire, et ce, notamment lors de l'étude d'enjeux ayant une dimension sociospatiale importante comme les changements climatiques, l'approvisionnement en énergie ou encore l'utilisation des ressources naturelles (Bennetts, 2005; Lache, 2011; Laurin, 2001; Mérenne-Schoumaker, 2012, 2016; McInerney, 2008; Morgan, 2013; Van der Schee, Trimp, Béneker et Favier, 2015).

Dans cette perspective, plusieurs chercheur·es souhaiteraient que la géographie scolaire dépasse la conception régionale, descriptive et encyclopédique qui a pris forme dans les salles de classe (Joublot-Ferré, 2018; Hertig, 2018; Philippot et Baillat, 2011; Varcher, 2006). Son apprentissage par les élèves viserait plutôt à « savoir poser clairement un problème, puis [à] être en mesure de résoudre ce problème en faisant appel aux connaissances développées par cette discipline et enfin [à] être aptes à prendre une position personnelle ou collective fondée sur des arguments pertinents » (Hertig et Varcher, 2004, p. 22). Ainsi conçue, une géographie ancrée dans les sciences humaines et sociales paraît en phase avec la responsabilité d'éducation à la citoyenneté attribuée à l'école. Cette manière d'envisager la géographie scolaire, préconisée par bon nombre de chercheur·es, poursuit la finalité d'amener les élèves à construire leur

compréhension du monde à travers le questionnement et la réflexion sur des enjeux, ce qui représente une contribution fondamentale de la géographie à la citoyenneté au XXI<sup>e</sup> siècle (Hooghuis, Van der Schee, Van der Velde, Imants et Volman, 2014; Lache, 2011; Laurin, 2001; Varcher, 2006). C'est d'ailleurs ce que relève Joublot-Ferré (2022a) lorsqu'elle évoque que le domaine de la didactique « répond à une injonction forte : rendre l'enseignement de la géographie à l'école plus attractif, et asseoir cette discipline au sein du système de formation intellectuelle et citoyenne des élèves » (p. 18). Dans cette optique, la géographie scolaire aiderait les apprenant·es à mettre en évidence les liens étroits entre les activités humaines et les enjeux locaux et globaux (Mérenne-Schoumaker, 2016). En effet, l'analyse géographique des enjeux ainsi que des êtres humains et de leur rapport au territoire constituerait « un savoir indispensable à l'intelligence du monde contemporain, de ses solidarités, de ses inégalités, de ses conflits » (Pélissier, 1989, p. 185). L'apprentissage de la géographie paraît donc nécessaire afin de former à une citoyenneté active et responsable (Commission de l'Association internationale de géographie sur l'éducation géographique, 1997; Maude, 2016; Stoltman, Wardley et Kandi, 1999, Varcher, 2006).

En somme, le regard que pose la géographie sur le monde, en établissant des connexions entre les échelles locales et globales (Jackson, 2006) et en s'intéressant au rapport entre la société et l'environnement (Morgan, 2013), permettrait aux citoyens et aux citoyennes de mieux appréhender, prendre position et agir sur des enjeux dont la dimension territoriale est importante (McInerney, 2008; Moreno-Vera et Alven, 2020). L'articulation d'une réflexion et d'une prise de position argumentée sur ces enjeux relèverait alors de ce que plusieurs chercheur·es en didactique de la géographie nomment le raisonnement géographique (Hooghuis, Van der Schee, Van der Velde, Imants et Volman, 2014; Laurin, 2001; Mérenne-Schoumaker, 2012). Le développement de cette faculté intellectuelle par les élèves constitue d'ailleurs une finalité poursuivie par le *Programme de formation de l'école québécoise* [PFEQ] au primaire et au secondaire (MELS, 2006a; 2006b).

## 1.2 La formation au raisonnement géographique dans le curriculum scolaire québécois

Au Québec, depuis la réforme du curriculum dans les années 2000, la discipline scolaire de la *Géographie* et celle de l'*Histoire et éducation à la citoyenneté* composent le domaine disciplinaire de l'*Univers social*. Les documents ministériels abordent dès lors la géographie en explicitant son apport dans le champ des sciences humaines et sociales :

La géographie ne se limite plus, dans son analyse du rapport entre la nature et l'être humain, à l'étude systématique et compartimentée des espaces terrestres. Elle s'intéresse aux problèmes posés par l'utilisation et l'aménagement de l'espace ici et ailleurs dans le monde. Lorsque des êtres humains s'installent dans un lieu, ils s'y adaptent et ils le transforment pour répondre à leurs besoins, en tenant compte de ses atouts et de ses contraintes. Ainsi organisé et construit, cet espace devient un territoire qui porte la marque de ceux qui l'habitent. La géographie en fournit les clés de lecture (MELS, 2006a, p. 170).

La discipline, comme conçue dans le programme de formation autant au primaire qu'au secondaire, relève ainsi d'une géographie ancrée dans la branche sociale de la discipline et s'intéresse à des problèmes d'ordre territorial, c'est-à-dire qui concernent l'usage du territoire par les sociétés. Cette conception du domaine d'études apparaît donc en cohérence avec les propositions formulées par plusieurs chercheur·es en didactique de la géographie qui évoquent l'importance de confronter les élèves à des enjeux actuels afin de favoriser leur formation intellectuelle et citoyenne (Hooghuis, Van der Schee, Van der Velve, Imants et Volman, 2014; Joublot-Ferré, 2022b; Lache, 2011; Laurin, 2001; Varcher, 2006). Plus encore, la question du raisonnement géographique occupe une place centrale dans les orientations ministérielles, comme nous le mettons en évidence dans la prochaine section.

### *1.2.1 Les orientations ministérielles en matière de raisonnement géographique*

Par l'entremise de l'étude de problèmes d'ordre territorial, il est attendu dans le curriculum scolaire québécois que les élèves développent leur faculté à raisonner géographiquement (MELS, 2006a, 2006b). Dans son étude doctorale, Chiasson-Desjardins (2019) soutient d'ailleurs qu'il s'agit d'une finalité éducative centrale à l'enseignement de la géographie au Québec alors que la formation intellectuelle des élèves apparaît en filigrane du PFEQ. À ce propos, la volonté de former les élèves au raisonnement géographique constitue une orientation ministérielle explicitement évoquée dans les programmes du primaire ainsi que du premier cycle du secondaire<sup>1</sup>.

Du côté du programme du primaire, les élèves sont « initié[·es] au raisonnement en géographie en développant les compétences prévues par le programme *Géographie, histoire et éducation à la citoyenneté* : lire l'organisation d'une société sur son territoire; interpréter le changement dans une société et sur son territoire; s'ouvrir à la diversité des sociétés et de leur territoire » (MELS, 2006b, p. 302). À travers l'étude de réalités sociales et territoriales d'ici et d'ailleurs entre 1500 et 1980, les élèves sont amenés à investiguer la manière dont les sociétés aménagent, organisent et modifient le territoire selon leurs besoins. Ce faisant, les élèves développeraient leur capacité à « raisonner en privilégiant les perspectives de l'espace et du temps » (MELS, 2006a, p. 170).

Pour ce qui est du premier cycle du secondaire, l'apprentissage du raisonnement géographique se poursuit alors que « le programme de *Géographie* vise à amener

---

<sup>1</sup> Le programme *Monde contemporain* du deuxième cycle du secondaire aurait également pu faire l'objet de cette brève analyse curriculaire dans la mesure où il vise à amener les élèves à « recourir aux perspectives géographique et historique et à considérer les dimensions économique et politique dans l'étude de problèmes et d'enjeux » (MELS, 2009a, p. 1). Cela dit, comme le raisonnement géographique n'y est pas évoqué explicitement, nous avons privilégié l'analyse des programmes du primaire et du premier cycle du secondaire.

l'élève à raisonner de manière géographique et à développer les habiletés propres à cette discipline » (MELS, 2006b, p. 301). Le déploiement du raisonnement géographique passerait alors par l'étude d'enjeux territoriaux :

Placé devant des situations qui présentent des problèmes d'ordre territorial, l'élève est appelé à construire des enchaînements de l'ordre de la narration ou de l'argumentation qui constituent autant de raisonnements lui permettant de comprendre, selon ses capacités, les actions des humains sur des territoires en transformation constante. Il étudie la spécificité et la différenciation des territoires et analyse le sens que les humains accordent à leurs actions sur ces territoires (motifs, repères, patrimoine). Ses raisonnements s'appuient sur la mise en relation de plusieurs échelles d'analyse et prennent forme à l'aide du langage de la géographie et de celui de la cartographie (MELS, 2006b, p. 301-302).

Les problèmes d'ordre territorial évoqués dans le PFEQ prennent la forme d'une variété d'enjeux en lien avec des territoires types (urbain, région, agricole, autochtone et protégé) qui sont à l'étude au programme de formation. À titre d'exemple, l'étude d'un territoire urbain comme une métropole invite les élèves à se questionner relativement à des enjeux territoriaux portant sur la gestion des déchets, sur l'accès au logement ou encore sur le transport. Selon les documents ministériels, la confrontation aux enjeux territoriaux constituerait un terreau fertile pour le raisonnement géographique à propos des groupes concernés et de leurs actions spatiales.

Bref, tant pour le primaire que pour le premier cycle du secondaire, le PFEQ est explicite en ce qui a trait à la volonté de former les élèves au raisonnement géographique afin de rendre plus intelligible la complexité du monde et d'analyser des enjeux actuels. Les orientations ministérielles telles que formulées paraissent donc en cohérence avec la conception de la géographie véhiculée par bon nombre de chercheur·es en didactique. Cependant, les références au raisonnement géographique dans les documents ministériels demeurent peu élaborées quant à l'apprentissage de cette faculté intellectuelle par des élèves. Certains écueils à l'actualisation de cette

finalité éducative peuvent d'ailleurs être relevés au terme de cette brève analyse des programmes de formation du Québec.

### ***1.2.2 Des écueils à l'actualisation de la formation au raisonnement géographique des élèves***

Bien que les documents ministériels du Québec soient éloquents quant à la volonté de former les élèves au raisonnement géographique, peu de détails sont fournis afin de décrire cette faculté intellectuelle. À ce titre, aucune définition du raisonnement géographique et de ses caractéristiques n'est formulée. Ces précisions apparaissent pourtant fondamentales afin de favoriser l'atteinte des intentions du programme, alors que le PFEQ semble dépourvu d'informations essentielles permettant d'encadrer la formation au raisonnement géographique des élèves.

L'absence de précision dans le PFEQ exige un détour par le *Cadre d'évaluation des apprentissages* pour les programmes de *Géographie, Histoire et éducation à la citoyenneté* (MELS, 2009b) et de *Géographie* (MELS, 2010) afin de cerner des « habiletés propres à cette discipline » (MELS, 2006b, p. 301) que les concepteurs et les conceptrices du programme souhaitent amener les élèves à développer durant leur parcours scolaire. Ces habiletés, qui sont nommées des opérations intellectuelles dans le *Cadre d'évaluation des apprentissages*, doivent être maîtrisées par les élèves lors de situations évaluatives. Il est alors indiqué qu'au terme du programme du primaire de *Géographie, Histoire et éducation à la citoyenneté*, les élèves devraient être en mesure [1] de situer dans l'espace, [2] d'établir des faits, [3] de caractériser un territoire, [4] d'établir des comparaisons, [5] de mettre en relation des faits et [6] d'établir des liens de causalités. Dans le programme de *Géographie* du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire, il s'ajoute aux opérations intellectuelles précédemment mentionnées [7] de déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences, [8] d'expliquer une organisation territoriale et

[9] d'enchaîner logiquement des éléments mettant en évidence la dynamique d'un enjeu territorial. Cela dit, plusieurs de ces opérations intellectuelles apparaissent transversales aux sciences humaines et sociales, par exemple établir des liens de causalités ou mettre en relation des faits, ce qui ne laisse pas entrevoir la spécificité « géographique » du raisonnement. Cette spécificité n'est d'ailleurs pas discutée plus avant dans les documents ministériels. Il y a donc lieu d'interroger la portée concrète de ces opérations intellectuelles, déterminées *a priori* dans les documents ministériels, pour des élèves confrontés à raisonner géographiquement au sujet des questions territoriales socialement vives [QTSV].

Ainsi, le détour par le *Cadre d'évaluation des apprentissages* n'a pas apporté les précisions escomptées sur les spécificités du raisonnement géographique et sur son développement par des élèves. L'ambiguïté entourant cette faculté intellectuelle et son articulation par des élèves constitue d'ailleurs un écueil majeur à la mise en œuvre du programme, alors que cela n'encourage en rien le développement du raisonnement géographique par les élèves. En effet, confronté au manque de clarifications ministérielles, le risque est grand que la finalité explicite de former au raisonnement géographique ne trouve pas écho dans les classes. À ce titre, Hertig et Varcher (2004) illustrent judicieusement les glissements potentiels entre les intentions curriculaires et leur actualisation en classe :

Habituellement, la didactique procède selon une démarche « descendante » faite d'emboîtements successifs depuis le projet éducatif jusqu'aux programmes où on perd à chaque emboîtement une part de la logique de l'échelon supérieur jusqu'à ne plus reconnaître le projet éducatif dans les pratiques de classe, et surtout dans les pratiques d'évaluation. On déclare vouloir développer la faculté de discernement, et les élèves passent leur temps à être assis les uns derrière les autres à essayer de répondre à des questions imposées puis à recopier les réponses justes. [...] On déclare vouloir ouvrir les esprits des jeunes au monde qui les entoure, et les élèves doivent apprendre par cœur toutes les capitales d'Afrique. (p. 34)

Appliqué au curriculum scolaire québécois, il y a lieu de douter que la volonté explicite du PFEQ de former les élèves au raisonnement géographique se transpose dans les intentions des situations d'enseignement et d'apprentissage. Or, comme le souligne Molines (1996), l'intégration du raisonnement géographique demeure nécessaire afin de dépasser une conception traditionnelle et encyclopédique de la discipline : « sans la référence à la démarche raisonnée, la géographie enseignée demeure catalogue et inventaire » (p. 346). Il convient donc de déterminer ce qui favorise l'apprentissage du raisonnement géographique, d'autant plus que le domaine de la didactique de la géographie accorde une grande importance à cette formation intellectuelle pour l'exercice de la citoyenneté et qu'il s'agit d'une finalité explicite du PFEQ.

### **1.3. Le raisonnement géographique des élèves au sujet des questions territoriales socialement vives**

Afin que la géographie scolaire fournisse une formation qui prépare à affronter les défis du XXI<sup>e</sup> siècle, il incomberait d'offrir aux élèves des conditions les encourageant à déployer un raisonnement géographique à l'égard d'enjeux actuels (Colin, Heitz, Gaujal, Giry, Leininger-Frézal et Leroux, 2019; Hertig, 2012; Laurin, 1998; Mérenne-Schoumaker, 2019). Cette faculté intellectuelle n'étant pas innée (*Geographical Association*, 2011), son développement ferait appel à des situations problématiques authentiques : « pour comprendre, apprendre et prouver qu'il a compris, l'élève doit "résoudre un problème", c'est-à-dire qu'il est contraint à raisonner sur des phénomènes » (Le Roux, 2003, p. 152). Dans la francophonie, les chercheur·es en didactique de la géographie privilégient d'ailleurs l'utilisation de situations problématiques en classe depuis les années 1980 (Philippot, 2012). Plus encore, de nombreux écrits insistent sur l'importance de recourir à des problématiques relevant des *controversial issues*, qui, depuis les années 2000, font l'objet de travaux francophones sous le vocable des questions socialement vives [QSV] (Audigier et al.,

2015). En ce sens, la préparation intellectuelle des futurs citoyens et citoyennes ne pourrait se limiter à l'apprentissage d'un raisonnement géographique sur des problèmes « simplifiés » par la forme scolaire dont une réponse valide et objective est attendue (Considère, 2000; Laurin, 1999). Inversement, il serait plus profitable pour la formation des élèves de les confronter à des questions territoriales qui témoignent de la complexité des enjeux actuels (Hertig, 2018, Mérenne-Schoumaker, 2019) et dont la résolution, marquée par des savoirs scientifiques parfois contradictoires, mène plutôt à la compréhension d'une multitude de pistes de solution non consensuelles et provisoires (Colin et al., 2019). Les élèves développeraient ainsi des habiletés pour « l'analyse des risques, l'analyse des modalités de gouvernance économique et politique; le raisonnement sur les prises de décision et les choix d'actions est important et suppose la formation au raisonnement critique » (Simmoneaux et Simmoneaux, 2011, p. 158). Dans cette optique, les QTSV solliciteraient la discussion et les échanges, un contexte qui contribuerait au déploiement d'un raisonnement géographique par les élèves (Buchanek, 2016). Le recours aux QTSV apparaît donc comme un levier prometteur au développement du raisonnement géographique des élèves et à leur éducation à la citoyenneté.

À première vue, les orientations ministérielles québécoises semblent en adéquation avec les propositions didactiques précédentes, alors qu'il est attendu que le raisonnement géographique des élèves se développe à travers l'étude d'enjeux territoriaux qui ont toute l'apparence des QTSV. Ces enjeux sont abordés comme « un phénomène complexe lié à l'utilisation de l'espace par les humains » (MELS, 2006b, p. 310). Plus précisément, le territoire représente un enjeu lorsque des groupes ne partagent pas la même perspective sur le rapport à y entretenir, par exemple sur son aménagement ou sur sa préservation. Les objets de tensions territoriales sont d'ailleurs variés :

Les enjeux environnementaux (ex. assurer un développement énergétique durable), les enjeux portant sur la qualité de vie (ex. réussir à se loger en ville),

les enjeux relatifs au développement (ex. développer le tourisme tout en préservant les particularités de la région) et les enjeux identitaires (ex. partager un territoire et le développer en harmonie avec le mode de vie) (MELS, 2006b, p. 314).

Les différentes perspectives sur l'utilisation du territoire rendent complexe la résolution de ces enjeux, alors que « les groupes en présence défendent leurs positions, chacun estimant détenir la meilleure solution » (MELS, 2006b, p. 310). Devant des enjeux de ce type, il n'existe pas de solution unique et universelle. En ce sens, le travail des élèves consiste à « examiner les propositions des groupes concernés et [à] se forger une opinion en tenant compte des raisons et des valeurs qui sous-tendent ces propositions » (MELS, 2006b, p. 310). Ainsi conçus, les enjeux territoriaux décrits dans les documents ministériels sont des objets conflictuels portant sur l'usage du territoire par les sociétés et dont la résolution est complexe en raison des points de vue multiples des acteurs sociaux. En ce sens, les caractéristiques des enjeux territoriaux dans le PFEQ s'apparentent en tout point à celles des QTSV et paraissent offrir un fort potentiel pour la formation intellectuelle et citoyenne des élèves, si tant est que les enjeux soient abordés de la sorte par le personnel enseignant.

Malgré que les chercheur·es du domaine de la didactique de la géographie semblent convaincu·es de la pertinence de raisonner à partir d'enjeux actuels (Laurin, 2001; Le Roux, 2003; Mérenne-Schoumaker, 2019; Philippet, 2012; Reinfried et Hertig, 2011) et que les orientations ministérielles paraissent y adhérer, le recours aux QTSV peut soulever une « résistance des enseignants qui ne se reconnaissent plus dans leur rôle traditionnel d'instruction » (Fabre, 2014, p. 5). En effet, la distance avec une forme scolaire traditionnelle est d'autant plus grande que les pratiques d'enseignement en géographie ont longtemps tenu les aspects controversés à l'écart de la salle de classe (Gérin-Grataloup et Solonel, 1996; Tutiaux-Guillon, 2006). Faute de soutien, des enseignant·es se tournent vers une géographie consensuelle et « objective », s'appuyant sur des savoirs scolaires et scientifiques jugés valides et stabilisés (Audigier

et Tutiaux-Guillon, 2004; Considère, 2000; Philippot et Baillat, 2011; Thémines, 2006). Cela dit, la nature des QTSV inciterait plutôt à placer les élèves face à l'incertitude qui marque les savoirs de référence, alors que les scientifiques s'appuient parfois sur des schèmes de compréhension et des paradigmes divergents afin de traiter et de prendre position sur ces questions (Fabre, 2017). À cet égard, l'opérationnalisation du programme scolaire québécois paraît plutôt susceptible de « refroidir » la vivacité des QTSV « dans la mesure où les questionnements et les solutions possibles sont réduits par des choix conceptuels et idéologiques paramétrés » (Lefrançois et Demers, 2017, p. 193). Ainsi, de nombreux écueils paraissent entraver la mise en œuvre du PFEQ en lien avec le développement du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV.

En somme, l'atteinte des finalités intellectuelle et citoyenne du curriculum scolaire québécois de géographie soulèvent plusieurs doutes. D'abord, le raisonnement géographique ne fait pas l'objet d'une définition précise et il n'y a pas d'indications spécifiques sur la manière dont cette faculté intellectuelle peut se manifester chez les élèves lors de l'étude d'enjeux actuels. Ensuite, les enjeux territoriaux tels que décrits dans le PFEQ s'apparentent étroitement à des QTSV, ce qui confronte une forme scolaire traditionnelle de l'enseignement de la géographie et qui peut ainsi mener des enseignant·es à « refroidir » la vivacité des enjeux. Pourtant, comme il a été démontré précédemment, les travaux en didactique de la géographie sont éloquentes quant à la pertinence de développer le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV. Ainsi, une meilleure compréhension de la manière dont les élèves raisonnent géographiquement contribuerait à favoriser l'arrimage entre les attentes ministérielles et l'actualisation de la formation intellectuelle et citoyenne des élèves, tant pour les apprentissages attendus que pour les pratiques d'enseignement (Bennetts, 2005). Or, du côté de la recherche en didactique de la géographie, l'étude des modes de pensée des élèves soulève encore à ce jour de nombreux inconnus, comme nous l'exposons dans la prochaine section.

## 1.4 Le manque de données empiriques sur le raisonnement géographique des élèves du primaire et du secondaire

L'intérêt pour la recherche sur les modes de pensée est relativement récent dans le domaine de la didactique de la géographie, une préoccupation qui paraît plus amplement dans les écrits scientifiques à partir des années 1990 (Lidstone et Stoltman, 2009). Toutefois, les données empiriques sur le raisonnement géographique des élèves du primaire et du secondaire demeurent en faible quantité. En fait, les modes de pensée en géographie, et plus particulièrement le raisonnement géographique, représentent un objet d'étude encore peu exploré à ce jour.

### *1.4.1 Le raisonnement géographique des élèves : un objet d'étude peu exploré*

Le manque de travaux portant sur les apprentissages des élèves en géographie et sur les modes de pensée a été clairement énoncé par plusieurs chercheurs au tournant du XXI<sup>e</sup> siècle (Bennetts, 2005; Hopwood, 2004; Leib, 2000). Downs (1994) est un des premiers à exposer ce besoin, et ce dans un article au titre éloquent : « Un besoin pour la recherche en éducation géographique : il serait bon d'avoir quelques données » (traduction libre)<sup>2</sup>. L'auteur y signale l'importance de munir le domaine de la didactique de la géographie d'un plus large éventail de recherches empiriques, entre autres concernant l'apprentissage des modes de pensée en géographie : « nous devons comprendre la trajectoire de développement des compétences en matière de connaissances et d'habiletés géographiques » (traduction libre)<sup>3</sup> (p. 59). Du côté francophone, un constat similaire est posé par Molines (1996) à l'égard du raisonnement géographique. Le chercheur mentionne que « peu de travaux se sont jusqu'à présent préoccupés de l'existence, de la nature et de l'utilité du raisonnement dans

---

<sup>2</sup> Citation originale : *The need for research in geography education: it would be nice to have some data.*

<sup>3</sup> Citation originale : *We must understand the trajectory of increasing competence in geographic knowledge and skills.*

la géographie enseignée » (p. 346). Depuis les années 2000, ce manque de données empiriques a été de nouveau énoncé. En effet, Segall et Helfenbein (2008) réitèrent le constat de Downs (1994) et suggèrent que davantage de travaux soient réalisés sur les modes de pensée des élèves. Plus récemment, le rapport *A Road Map for 21st Century Geography Education : Geography Education Research* (Bednarz, Heffron et Huynh, 2013) aborde la formation intellectuelle des élèves comme un des principaux problèmes de recherche à investiguer en didactique de la géographie. Ce dernier a été commandé par plusieurs organisations américaines afin de dresser un état des lieux des recherches en éducation géographique. Leur constat sur les besoins en matière de données sur la formation intellectuelle des élèves en géographie est d'ailleurs évoqué par d'autres chercheur·es du domaine (Bednarz et Bednarz, 2004; Bennetts, 2005; Hopwood, 2004; Huynh, Solem et Bednarz, 2015; Reinfried et Hertig, 2011). En somme, de nombreux écrits en didactique de la géographie mettent en évidence un manque important de données empiriques sur les modes de pensée ou plus spécifiquement sur le raisonnement géographique des élèves afin de bien comprendre comment cette faculté intellectuelle se développe et se manifeste en contexte scolaire.

Considérant que plus de 25 années se sont écoulées depuis la publication de l'article de Downs (1994) et que les travaux en didactique de la géographie ont depuis augmenté en quantité et en qualité (Lambert, 2010), quelques pistes permettent d'expliquer pourquoi le manque de données sur le raisonnement géographique des élèves apparaît encore aujourd'hui comme un besoin. D'une part, des efforts importants ont été investis par les chercheur·es afin de défendre la place de la géographie dans les curriculums scolaires, ce qui a eu pour effet de limiter la quantité de recherches produites (Leib, 2000). En ce sens, malgré une augmentation du nombre de travaux menés depuis les années 1990, il demeure que le domaine de la didactique de la géographie ne peut se comparer aux autres champs disciplinaires comme les sciences de la nature ou les mathématiques, qui jouissent d'une plus grande reconnaissance au sein de la société (Butt, 2010; Lambert, 2010). Le manque d'importance accordée au domaine agit donc

sur la quantité de recherches en didactique de la géographie, et inévitablement sur l'étude des modes de pensée des élèves. D'autre part, pour Segall et Helfenbein (2008), le peu de travaux empiriques sur les modes de pensée est attribuable à la prééminence des recherches qui ont investigué les savoirs acquis des élèves, en cohérence avec une vision encyclopédiste et descriptive qui a longtemps dominé les programmes scolaires de géographie. En ce sens, une quantité importante de travaux en didactique de la géographie se sont plutôt intéressés à vérifier les connaissances des élèves, sans porter une attention particulière aux apprentissages relatifs au raisonnement géographique (Huynh, Solem et Bednarz, 2015).

#### ***1.4.2 Des approches méthodologiques peu compatibles avec l'incertitude des questions territoriales socialement vives***

Bien que le manque de données empiriques soit manifeste dans le domaine de la didactique de la géographie, certains travaux scientifiques nous éclairent tout de même sur le raisonnement ou sur les modes de pensée des élèves dans cette discipline scolaire. Aux États-Unis, la publication du rapport *Learning to Think Spatially* par le Conseil national de recherche des États-Unis (2006) a insufflé un renouveau au domaine de la didactique de la géographie et a eu pour effet d'amener plusieurs chercheur·es à s'intéresser à la pensée spatiale des élèves. Ce rapport évoque notamment l'importance de développer chez les futurs citoyens et citoyennes des habiletés spatiales à travers l'apprentissage de la géographie, mais aussi d'autres disciplines comme les sciences de la nature et les mathématiques. La pensée spatiale représente ainsi un mode de pensée transdisciplinaire dont la spécificité se manifeste par la compréhension des concepts, des outils de représentation et des processus de raisonnement relatifs à l'espace (Conseil national de recherche des États-Unis, 2006). Les travaux sur cet objet de recherche portent entre autres sur les effets de l'utilisation de cartes et de systèmes d'information géographique (SIG) sur la pensée spatiale des élèves (Bodzin, Fu,

Bressler et Vallera, 2015; Fleming et Mitchell, 2017; Lee et Bednarz, 2009; Madsen et Rump, 2012), sur l'évaluation du matériel didactique pour le développement de la pensée spatiale (Jo et Bednarz, 2009) ou encore sur la conception d'instruments de mesure comme le *Spatial Thinking Ability Test* (Lee et Bednarz, 2012). Bien que les écrits sur la pensée spatiale fournissent des apports intéressants sur la manière dont les élèves se représentent et pensent l'espace, ils ne correspondent pas à notre intérêt pour le raisonnement géographique au sujet des QTSV dans une perspective de formation citoyenne. En effet, la pensée spatiale amène les élèves à résoudre des problèmes en s'appuyant sur un monde mesurable qui est régi par des lois relatives à l'espace : « La prise de décision est donc restreinte aux facteurs de localisation mesurables, aux questions de proximité et aux schémas de distribution des différents facteurs. Selon les définitions ci-dessus, il s'agirait d'une décision basée sur la pensée spatiale » (traduction libre)<sup>4</sup> (Uhlenwinkel, 2013, p. 229). Selon Morgan (2002), il s'agit là d'une limite importante des sciences spatiales, qui s'inscrivent dans un courant positiviste et qui interprètent des territoires dépourvus de pouvoir et de luttes politiques. Ainsi, la nature des QTSV incite plutôt à privilégier le recours aux travaux sur le raisonnement géographique ou plus largement sur la pensée géographique plutôt que sur la pensée spatiale, dans l'optique où ces modes de pensée disciplinaires sollicitent un regard social, culturel, économique, environnemental et politique sur les questions territoriales (Uhlenwinkel, 2013).

Somme toute, quelques études scientifiques identifiées dans les principales bases de données en éducation<sup>5</sup> correspondent à notre préoccupation pour le raisonnement géographique des élèves ou pour les modes de pensée en géographie. Toutefois, ces études laissent entrevoir des choix méthodologiques qui paraissent peu compatibles

---

<sup>4</sup> Citation originale : *Decision-making is thus restricted to measurable locational factors, to questions of proximity and distributional patterns of the different factors. According to the definitions above this would be a decision based on spatial thinking.*

<sup>5</sup> ERIC, Academic search complete, PsychINFO, Education Source, ProQuest Dissertation and theses, CAIRN, Érudit, Google scholar.

avec l'incertitude et la complexité des QTSV. C'est d'abord le cas des travaux qui se sont intéressés aux effets de l'approche *Thinking Through Geography* [TTG] (Leat, 1998) sur la pensée géographique des élèves, alors que les élèves sont interrogés dans un contexte où des réponses consensuelles et objectives sont attendues par les chercheur·es. Cette approche, qui a été développée au Royaume-Uni, vise à proposer aux élèves des situations éducatives plus significatives et motivantes dans les cours de géographie, comme l'enseignement par mystère qui invite les élèves à mettre en relation différentes sources d'information afin de répondre à une question géographique. Cette stratégie d'enseignement a été notamment employée par des équipes de recherche aux Pays-Bas à travers des études auprès d'élèves du secondaire (Karkdijk, Admiraal et Van der Schee, 2019; Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2013, 2019, 2021). Les participant·es devaient mettre en relation des faits et des concepts ainsi que justifier les liens entre les éléments. Les auteur·es de ces recherches mettent en évidence la quantité et la qualité des « relations correctes » (traduction libre) (Karkdijk et al., 2013, p. 187) que les élèves sont en mesure d'établir. Dans cette optique, les résultats de ces études reposent sur une logique de calcul des bonnes relations alors que certaines réponses sont d'emblée attendues. Dans le même ordre d'idées, une recherche de Van der Schee, Leat et Vankan (2006) utilise une stratégie de l'approche TTG qui amène les élèves à identifier et à justifier les intrus parmi une liste de concepts géographiques, à titre d'exemple le fleuve Amazone qui était aux côtés de Bucarest, Buenos Aires et Santiago. Les auteur·es de l'étude ont ainsi interrogé les modes de pensée d'élèves du secondaire à travers un questionnaire où 20 intrus devaient être identifiés, comparant un enseignement suivant l'approche TTG à un enseignement régulier. Les résultats révèlent que les élèves qui ont participé aux situations éducatives proposées par l'approche TTG ont manifesté une plus grande amélioration de leur capacité à identifier les intrus entre le pré et le post test. Cependant, ces différentes recherches nous éclairent très peu sur la manière dont les élèves raisonnent géographiquement lors de l'étude des QTSV alors que les résultats obtenus tendent plutôt à interroger la compréhension de concepts géographiques. En outre, les

résultats portent sur un contexte qui est grandement paramétré et contrôlé par les chercheur·es.

Ensuite, l'étude doctorale de Buchanek (2011, 2016) interroge l'influence des divergences d'opinions sur la pensée géographique des élèves. Dans cette dernière, l'auteure a réalisé des entretiens de groupe auprès d'élèves du secondaire, au terme de deux cours de formation, sur des actions que le gouvernement haïtien devrait mettre en œuvre afin d'atténuer les effets dévastateurs des tremblements de terre sur la population et l'environnement. Afin d'analyser les échanges, elle s'appuie sur une grille d'analyse de la pensée géographique où des concepts clés de la discipline et des habiletés sont catégorisés selon trois niveaux de complexité : inférieur, intermédiaire et élevé. Les résultats révèlent des interventions avec un plus haut niveau de complexité dans les groupes d'élèves ayant des opinions divergentes que ceux ayant des opinions similaires. Il en ressort ainsi que le contexte d'échanges et de délibérations semble propice au déploiement des modes de pensée en géographie, notamment lorsque les élèves manifestent des perspectives différentes sur une question territoriale. Cela dit, la recherche de Buchanek (2011, 2016) s'emploie à « mesurer » la complexité de la pensée géographique des élèves et à la « classer » au regard de différents niveaux de complexité, et ce, à partir d'une liste préétablie de concepts et d'habiletés. En ce sens, l'incertitude qui caractérise les QTSV et qui agit sur la mobilisation des savoirs de référence incite plutôt à privilégier une approche méthodologique plus ouverte qui vise à décrire le raisonnement géographique plutôt qu'à le mesurer.

Ensuite, en contexte québécois, une recherche de Larouche, Landry et Fillion (2014) étudie les effets d'une expérience patrimoniale au regard du raisonnement des élèves en histoire et en géographie. S'appuyant sur une grille d'analyse intégrant des concepts clés des deux disciplines scolaires, les résultats mettent en évidence les manifestations d'un raisonnement en construction chez des élèves de 3<sup>e</sup> cycle du primaire :

Si un raisonnement conséquent s'est clairement mis en place au terme de la situation d'apprentissage, il appert que les élèves ont du mal à produire des informations nouvelles à partir d'un raisonnement spécifique à l'univers social et à développer leur propre analyse et interprétation des réalités sociales et territoriales (p. 41).

Comme le soulignent les auteur·es, les difficultés rencontrées par les participant·es peuvent être expliquées par le manque de repères conceptuels, alors que « l'élève s'initie progressivement à une certaine façon de raisonner en privilégiant les perspectives de l'espace et du temps » (p. 41). Toutefois, l'étude de Larouche, Landry et Fillion (2014) n'aborde qu'en partie la spécificité géographique du raisonnement et ne s'inscrit pas dans le contexte de l'étude des QTSV.

Enfin, du côté du Nouveau-Brunswick, la recherche de Benimmas et Blain (2019) porte sur le raisonnement géographique d'élèves de 9<sup>e</sup> année (entre 14 et 15 ans). Au terme d'un projet de création d'une carte narrative sur Google Maps, les manifestations du raisonnement géographique ont fait l'objet d'une analyse qualitative à partir d'une grille conçue par les chercheur·es et comprenant des concepts clés de la géographie. Les résultats mettent en évidence des habiletés de description géographique chez les participant·es, ce qui amène plusieurs élèves à occulter des aspects de l'enjeu à l'étude : « Plusieurs descriptions faites se limitent au site visible ce qui peut empêcher une compréhension globale et profonde de l'enjeu étudié » (p. 162). Encore ici, bien qu'il s'agisse d'une démarche exploratoire et qualitative, il demeure que le choix des concepts clés qui composent la grille d'analyse des chercheur·es paraît restreindre l'analyse des manifestations du raisonnement géographique à des éléments déterminés *a priori*.

En somme, l'état actuel des connaissances scientifiques laisse entendre un manque de données empiriques en ce qui concerne le raisonnement géographique des élèves du primaire et du secondaire. Plus encore, les travaux recensés qui se sont intéressés aux modes de pensée des élèves en géographie ont reposé sur des approches

méthodologiques qui semblent restreindre l'étude du raisonnement géographique à certains concepts clés de la discipline ou encore à des réponses prédéterminées (Benimmas et Blain, 2019; Buchanek, 2011, 2016; Karkdijk, Admiraal et Van der Schee, 2019; Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2013, 2019, 2021; Van der Schee et al., 2006). Le contexte spécifique des QTSV qui nous intéresse ajoute une composante d'incertitude relative aux savoirs de référence mobilisés, ce qui incite à privilégier une approche exploratoire et inductive permettant de mieux saisir la manière dont le raisonnement géographique contribue à appréhender ce type de questions. Ainsi, les travaux recensés ne permettent pas de répondre pleinement à notre préoccupation à l'égard du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV, un objet d'étude qui apparaît pourtant d'une grande importance pour la préparation à l'exercice de la citoyenneté.

### **1.5 Problématique spécifique et question générale de recherche**

En guise de synthèse de la problématique de notre étude, les exigences sociales et scientifiques du XXI<sup>e</sup> siècle nécessitent une éducation qui prépare les futurs citoyens et citoyennes à raisonner géographiquement au sujet des QTSV. L'importance de cette formation intellectuelle et citoyenne s'inscrit d'ailleurs comme une volonté explicite du PFEQ, qui invite les élèves à s'approprier le raisonnement géographique afin d'analyser des enjeux actuels. Or, plusieurs écueils paraissent entraver l'actualisation des orientations ministérielles et le développement du raisonnement géographique chez les élèves, entre autres l'absence de définition conceptuelle de cette faculté intellectuelle ou encore la distance entre une forme scolaire traditionnelle et les QTSV. De surcroît, un manque de données empiriques sur le raisonnement géographique des élèves du primaire et du secondaire a été mis en évidence à différents moments depuis les années 1990 par plusieurs chercheur·es en didactique de la géographie (Bednarz et al., 2013; Downs, 1994; Laurin, 2001; Molines, 1996; Segall et Helfenbein, 2008). Plus

encore, les études menées jusqu'à présent traitent davantage d'une compréhension « objective » et prédéterminée de concepts ou d'habiletés géographiques que du raisonnement géographique à l'égard d'objets controversés, ce qu'implique l'étude des QTSV. En ce sens, la nature incertaine des QTSV invite à privilégier une démarche de recherche qui ne va pas restreindre *a priori* les manifestations du raisonnement géographique à des éléments prédéterminés. Cette problématique spécifique amène à poser notre question générale de recherche :

- *Comment le raisonnement géographique au sujet des questions territoriales socialement vives se manifeste-t-il chez des élèves du primaire et du secondaire?*

## CHAPITRE II

### LE CADRE CONCEPTUEL

Notre étude porte sur le raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire à l'égard des questions territoriales socialement vives [QTSV]. La nature et les éléments caractéristiques de ces questions, qui seront plus amplement définis dans ce cadre conceptuel, éloignent la géographie scolaire d'une conception où les savoirs de référence et les savoirs scolaires détenaient un statut de vérités irréfutables (Tutiaux-Guillon, 2015). En effet, les QTSV ne conviennent pas avec une forme scolaire traditionnelle qui proposait la résolution de problèmes simplifiés et possédant une réponse univoque (Mitchell, 2018). Ce type de questions solliciterait le déploiement d'un raisonnement géographique qui ne peut prendre appui sur une interprétation objective du monde, mais qui mènerait plutôt à soulever une multitude de pistes de solution non consensuelles et provisoires (Colin et al., 2019). À cet égard, Retailé (2000) met en évidence trois manières de penser géographiquement le monde qui permettent de mieux saisir l'apport de la discipline à la compréhension des enjeux actuels. Au terme d'un éclairage conceptuel sur les QTSV, nous présenterons une description de ces trois manières de penser géographiquement le monde. Cette description nous permettra ensuite de clarifier conceptuellement des composantes du raisonnement géographique qui paraissent davantage susceptibles d'être mobilisées par des élèves lors de l'étude des QTSV. Ensuite, afin de mieux saisir le contexte authentique dans lequel se manifeste le raisonnement géographique des élèves en classe, les principales caractéristiques d'une situation d'enseignement et d'apprentissage seront brièvement définies. Enfin, cette discussion théorique nous amènera à préciser les objectifs de recherche poursuivis.

## 2.1 Les questions territoriales socialement vives

Le courant des questions socialement vives tire ses origines en France au tournant du XXI<sup>e</sup> siècle. Ce courant s'inscrit dans la continuité des *controversial issues* et partage en ce sens de nombreuses caractéristiques communes avec cet objet de recherche (Audigier et al., 2015; Groleau et Pouliot, 2016). De manière générale, il s'agit d'objets de controverse qui transcendent le découpage disciplinaire, investissant tout autant les sciences de la nature que les sciences humaines et sociales, et pour lesquels il n'existe pas qu'une seule solution rationnelle et objective (Simonneaux et Simonneaux, 2011). Selon Legardez (2004), ces questions sont vives lorsqu'elles sont considérées comme un enjeu par la société et dans la communauté scientifique. Du côté des sciences humaines et sociales, la vivacité des questions relève notamment des savoirs de référence qui s'appuient sur des paradigmes concurrents, par exemple les théories libérales et interventionnistes en économie (Legardez, 2004).

En géographie, les objets de controverse renvoient plus particulièrement à des questions relatives à l'usage du territoire et aux actions à privilégier sur celui-ci (Sgard, 2015). Les questions territoriales peuvent ainsi s'avérer socialement vives lorsqu'elles interpellent des perspectives différentes sur « la façon dont les humains s'approprient, organisent, aménagent et transforment le territoire » (Laurin, 2001, p. 220). À titre d'exemples, l'exploitation des ressources naturelles, l'aménagement d'un territoire convoité par différents acteurs politiques, économiques, sociaux ou ethnoculturels, l'accueil de populations forcées à se déplacer à l'échelle planétaire et les changements climatiques relèvent des QTSV. Ces questions revêtent un intérêt certain pour le déploiement du raisonnement géographique puisqu'elles représentent bien un contexte sensible et vif en plus de procurer des occasions de contribuer à la formation critique des futurs citoyens et citoyennes (Gregg, 1997; Tutiaux-Guillon, 2015). En effet, le travail sur les questions socialement vives s'inscrit dans la poursuite d'une finalité émancipatrice alors que « les savoirs enseignés ne peuvent pas être limités à une

transmission de certitudes mêmes rationnellement construites » (Audigier et al., 2015, p. 18). Ainsi, les retombées de formation pour les élèves sont nombreuses, notamment en ce qui concerne le développement des modes de pensée d'un haut niveau de complexité (Halvorson et Wescoat, 2002).

Le concept de QTSV ne trouve pas écho dans les écrits scientifiques en didactique de la géographie. Dans la francophonie, les travaux font davantage référence aux concepts de problèmes géographiques, de controverses et de questions socialement vives, parfois sous les vocables des questions « environnementales », « économiques et sociales » ou « scientifiques » socialement vives. Du côté anglophone, c'est principalement le terme de *controversial issues* que l'on retrouve dans les différents écrits consultés (voir le tableau 2.1). D'autres concepts sont également employés, comme celui de *global issues*, mais les travaux dans lesquels ils se retrouvent sont plus marginaux ou ne font que rarement l'objet d'une clarification conceptuelle.

Tableau 2.1

Les concepts connexes aux questions territoriales socialement vives identifiés sur les principales bases de données en éducation<sup>6</sup>

Concepts connexes (français)	Concepts connexes (anglais)
Enjeux territoriaux	Territorial issues/problems
Enjeux géographiques	Environmental issues/problems
Enjeux environnementaux	Controversial issues/problems
Problématiques géographiques	Geographical issues/problems
Controverses	Complex issues/problems
Questions socialement vives	Global issues/problems

<sup>6</sup> ERIC, Academic search complete, PsychINFO, Education Source, ProQuest Dissertation and theses, CAIRN, Érudit, Google scholar.

Dans la perspective d'étudier le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV, il convient d'identifier des éléments permettant de mieux saisir les caractéristiques de ce concept. Prenant appui sur des écrits en didactique de la géographie ainsi que dans les courants des questions socialement vives et des *controversial issues*, il appert que les QTSV possèdent les propriétés suivantes qui seront plus amplement décrites : [1] des objets conflictuels portant sur l'usage du territoire; [2] l'incertitude des pistes de solution et des savoirs; [3] des questions d'un haut niveau de complexité; [4] l'importance des valeurs et des représentations.

### ***2.1.1 Des objets conflictuels portant sur l'usage du territoire***

Les QTSV représentent des objets conflictuels dont l'enjeu principal est relatif à l'utilisation du territoire par les sociétés. La définition que propose Sgard (2015) du concept de controverse comprend cette idée d'objet conflictuel, alors qu'il s'agit d'une « situation sociale où des acteurs ayant des positions différentes, voire opposées, s'engagent dans un processus de “dispute”, supposant interactions et argumentations » (p. 117). Dans cette optique, les QTSV impliquent nécessairement des individus ou des groupes ayant des perspectives différentes sur le territoire et sur son usage, prenant appui sur différents schèmes de compréhension et de valeurs (Levinson, 2006).

Dans le contexte scolaire, les QTSV doivent être perçus comme des objets conflictuels par les élèves et ainsi susciter des discussions. C'est d'ailleurs ce que relève Varcher (2006) lorsqu'il évoque la dévolution d'un problème à la classe : « Dans une perspective où les élèves sont appelés à résoudre des problèmes, il est indispensable que ces problèmes soient assimilés, réfléchis et débattus par eux-mêmes » (p. 7). Toutefois, la vivacité des QTSV « varie selon l'actualité et les débats de société, mais aussi selon les contextes socioculturels des classes » (Tutiaux-Guillon, 2015, p. 142). En ce sens,

même les grands débats de société qui animent l'actualité demeurent toujours des questions « potentiellement vives » pour le contexte scolaire, alors qu'elles peuvent faire débat en dehors de la sphère scolaire sans pour autant interpellier les élèves. De plus, comme le soulignent Groleau et Pouliot (2016), les écrits sur les questions socialement vives évoquent « la possibilité de “réchauffer” ou de “refroidir” ces questions, [...] c'est-à-dire de les présenter comme étant plus ou moins controversées » (p. 66). Ainsi, le niveau de vivacité devra faire l'objet d'une attention particulière lors de notre étude, puisqu'il est nécessaire et souhaitable que les QTSV ne soient pas « refroidies » et qu'elles demeurent des objets conflictuels relatifs à l'utilisation du territoire.

### ***2.1.2 L'incertitude des pistes de solution et des savoirs***

La nature conflictuelle des QTSV engendre une incertitude quant aux pistes de solution ainsi qu'aux savoirs mobilisés. Du côté des *controversial issues*, la définition proposée par le Groupe consultatif sur la citoyenneté (1998) évoque l'absence de consensus face à de tels enjeux : « Un enjeu pour lequel il n'existe pas de point de vue fixe ou universel. Ces enjeux sont ceux qui divisent généralement la société et pour lesquels des groupes importants proposent des explications et des solutions contradictoires » (traduction libre)<sup>7</sup> (p. 56, cité dans Mitchell, 2018, p. 225). Ainsi, la résolution des QTSV ne peut mener à une solution univoque et universelle. Au contraire, la nature de ces questions incite à envisager une multitude de solutions, parfois contradictoires, et dont le flou des informations disponibles ne permet pas de prédire les retombées (Fabre, 2017). L'incertitude concerne alors autant les pistes de solution et leurs effets que les savoirs mobilisés lors de l'analyse des QTSV. C'est donc que les savoirs de référence, scolaires

---

<sup>7</sup> Citation originale : *An issue about which there is no one fixed or universally held point of view. Such issues are those which commonly divide society and for which significant groups offer conflicting explanations and solutions.*

et sociaux disponibles sont marqués par l'incertitude ou peuvent relever de paradigmes parfois incompatibles (Legardez, 2017).

### ***2.1.3 Des questions d'un haut niveau de complexité***

La résolution des QTSV fait obstacle à la logique argumentative traditionnelle s'appuyant sur des « preuves » irréfutables (Mitchell, 2018). En raison de l'incertitude des savoirs mobilisés et des pistes de solution, les QTSV relèvent d'un haut niveau de complexité. La complexité provient également du fait que les questions socialement vives « ne se réduisent pas au seul aspect scientifique et technique, mais sont aussi, voire surtout, sociaux, économiques, politiques, culturels et éthiques » (Audigier et al., 2015, p. 18). La pluralité des perspectives convoquée par les QTSV complexifie alors leur appréhension et la recherche de pistes de solution. De plus, la dimension axiologique semble également constituer un facteur de complexité : « Par nature complexe, une question socialement vive confronte à l'incertitude, peut être porteuse d'émotions et être "politiquement sensible" » (Tutiaux-Guillon, 2006, p. 119). Ainsi, le caractère conflictuel et sensible de ce type de questions fait appel aux valeurs et aux représentations des élèves, ce qui contribue à la complexité des QTSV.

### ***2.1.4 L'importance des valeurs et des représentations***

Comme il a été évoqué dans la section précédente, la complexité des QTSV relève en partie des valeurs et des sentiments qui peuvent être soulevés par des questions de cette nature. À cet égard, les différentes disciplines scolaires seraient de plus en plus confrontées à faire place à des réflexions sur les valeurs et les représentations des élèves (Audigier et al., 2015), ce dont la géographie n'échappe pas (Hopwood, 2008). Plus encore, Sgard (2015) constate dans ses travaux les liens entre les prises de position des étudiant·es, leurs représentations sociales et leurs valeurs :

L'analyse d'une situation concrète et contextualisée de projet de parc éolien ouvre ensuite sur les enjeux d'aménagement de territoire, de bilan énergétique et d'indépendance nationale. Avec des étudiants avancés, il est aisé de voir que les positions tenues par les divers acteurs renvoient aussi aux représentations sociales de la nature, du progrès, de la modernité, et aux valeurs collectives ou individuelles portées par les acteurs (p. 121).

C'est donc que les valeurs et les représentations des élèves, bien qu'elles demeurent en transformation durant le parcours scolaire, semblent agir directement sur le traitement et l'analyse des QTSV. De surcroît, les débats traditionnellement objectifs et rationnels à l'égard des problèmes de société, centrés sur des savoirs stabilisés, font nécessairement place à des conflits d'intérêts ainsi qu'à des postures idéologiques et politiques divergentes (Fabre, 2017). Ainsi, l'appréhension et la résolution des QTSV paraissent forcément impliquer une dimension axiologique.

En somme, la nature conflictuelle, l'incertitude des savoirs mobilisés et des pistes de solutions, le haut niveau de complexité ainsi que l'importance des valeurs et des représentations caractérisent les QTSV. Dès lors, le travail sur ces questions ne peut se restreindre à des discussions objectives et rationnelles s'appuyant sur des preuves scientifiques irréfutables. Bien au contraire, les QTSV font intervenir des valeurs, des schèmes de compréhension, des croyances et des représentations qui peuvent être contradictoires et ainsi mener à des perspectives divergentes, voire parfois inconciliables. Dans un tel contexte, la géographie scolaire doit prendre en compte la nature spécifique des QTSV et ne peut pas se limiter à la transmission de savoirs scolaires stabilisés (Tutiaux-Guillon, 2015), ce qui implique de repenser l'apport de la géographie à la compréhension du monde et de ses enjeux actuels. Notre démarche amène donc à prendre appui sur les écrits de Retaillé (2000) à propos des trois manières géographiques de penser le monde afin d'envisager une géographie scolaire qui soit cohérente avec la complexité et l'incertitude que soulèvent les QTSV.

## 2.2 Trois manières géographiques de penser le monde

Dans une réflexion épistémologique sur l'apport de la géographie à la compréhension du monde, le géographe Retailé (2000) présente trois manières d'aborder la terre comme objet d'étude. Étroitement liées à l'évolution de la géographie comme discipline scientifique, ces trois manières ne se veulent pas contradictoires, mais plutôt successives et complémentaires. L'auteur distingue ainsi les trois manières géographiques de penser le monde : « Le monde est d'abord une chose ou un être dont on nomme les parties et que l'on décrit (un habitat), puis il est une dimension que l'on mesure et ordonne (un support); il est un phénomène dont on explore le sens et la fin (un horizon) » (p. 273). La première manière correspond alors à une géographie davantage nominative et descriptive puisque le monde est abordé dans sa matérialité. La deuxième manière est plutôt explicative. Elle s'inscrit dans la logique de l'analyse spatiale et dans la perspective d'ordonnement du monde par l'établissement de lois qui régissent l'organisation de l'espace par les sociétés. La troisième manière, plus interprétative et symbolique, porte sur le sens qui peut être accordé à l'espace par les sociétés humaines. Cette dernière manière, ancrée dans une géographie actancielle, porte un intérêt particulier aux acteurs et à leurs intentionnalités lors de l'analyse des phénomènes humains.

Les trois manières de penser le monde de Retailé (2000) révèlent ainsi de conceptions de la géographie qui paraissent distinctes. Plus encore, lorsque l'on met en relation la proposition de Retailé (2000) et le raisonnement géographique, il apparaît clair que chacune de ces manières géographiques de penser le monde sollicite différemment le raisonnement géographique des élèves. En effet, la première manière invite à nommer et à décrire le monde, la deuxième manière à l'expliquer alors que la troisième manière vise davantage à l'interpréter en portant une attention particulière aux acteurs et à leurs intentionnalités. À ce propos, nous croyons, au même titre qu'Hertig (2012), que la troisième manière géographique de penser le monde apparaît davantage en concordance

avec la branche sociale de la géographie ainsi qu'avec les orientations ministérielles en matière de formation intellectuelle et citoyenne des élèves. En ce sens, le raisonnement géographique au sujet des QTSV incite à donner une importance particulière au sens que les acteurs accordent au territoire, voire à nos propres représentations du territoire, à titre de sujet pensant. Dans cette optique, le raisonnement géographique ne peut se restreindre à une description et à une mémorisation des QTSV. Il ne peut non plus se limiter à une compréhension objective du monde et des lois spatiales qui s'y appliquent, en raison de l'incertitude des savoirs soulevée par les QTSV. Le raisonnement géographique devrait plutôt privilégier le prisme de « cette discipline qui lie la subjectivité de l'intérieur et l'objectivité » (Retailé, 2000, p. 284). Ainsi, le raisonnement géographique, envisagé au regard de cette troisième manière de penser le monde, devrait dépasser une compréhension objective du monde et inviterait plutôt à prendre en compte les dimensions symboliques et politiques pour interpréter des QTSV.

### **2.3 Le raisonnement géographique**

Le raisonnement géographique constitue un mode de pensée disciplinaire dont la spécificité provient notamment de l'intérêt porté au rapport entre la société et le territoire (Laurin, 1999; Morgan, 2013, 2018) ainsi qu'à la prise en compte de la dimension multiscalaire des phénomènes (Jackson, 2006; Mérenne-Schoumaker, 2012). Plus concrètement, cette faculté intellectuelle représente un enchaînement logique d'énoncés et de jugements visant à répondre à un questionnement initial et aboutissant à une conclusion (Molines, 1996; Colin et al., 2019). Comme l'illustre Hooghuis et al. (2014), la conclusion du raisonnement géographique peut prendre plusieurs formes : « La conclusion peut être une explication, une prédiction, un jugement sur la validité d'un énoncé, une prise de position sur la désirabilité d'une

action, etc. » (traduction libre)<sup>8</sup> (p. 244). Les manifestations de cette faculté intellectuelle sont dès lors perceptibles par le biais des communications écrites ou orales que les élèves peuvent exprimer à la fois sur le processus et le résultat de leur raisonnement géographique (Benimmas et Blain, 2019).

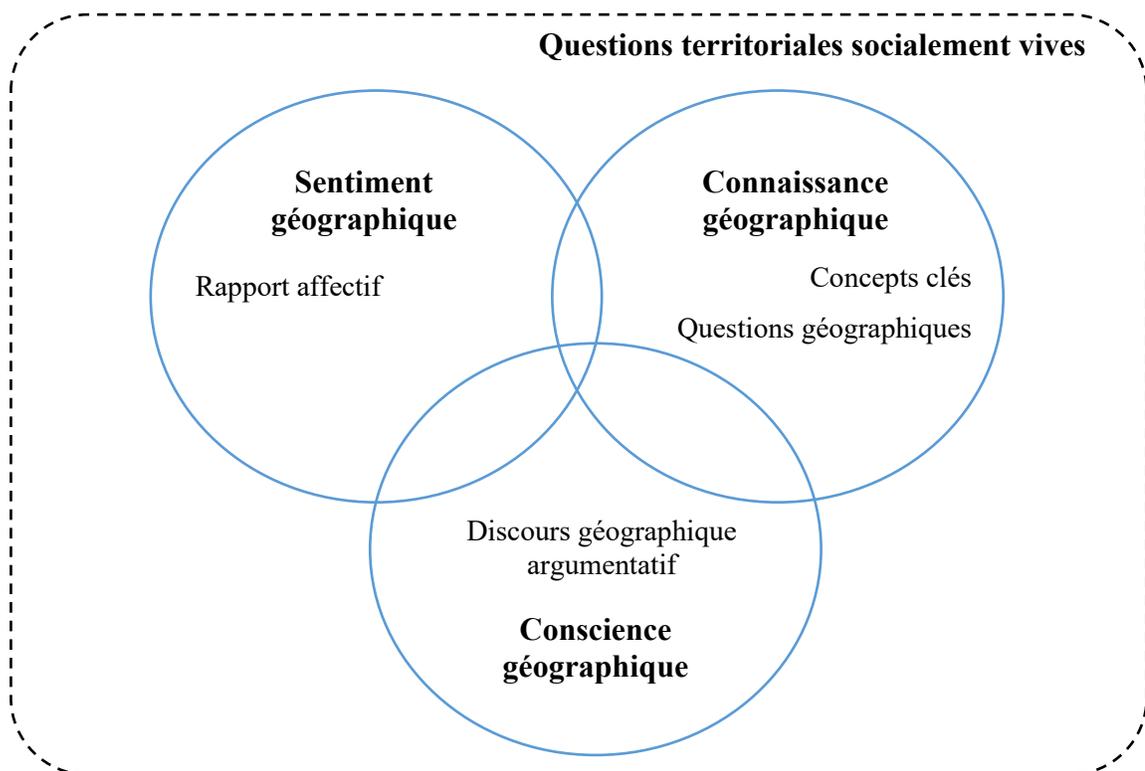
Comme il a été évoqué dans la section précédente, les trois manières géographiques de penser le monde de Retailé (2000) orientent les formes que peut prendre le raisonnement géographique des élèves, c'est-à-dire plus descriptif, explicatif ou interprétatif. Ainsi, comme le souligne Laurin (2001), l'apprentissage du raisonnement géographique « prend une couleur bien différente selon la conception retenue à la fois du raisonnement, de la science et des idées sur lesquelles il est centré » (p. 201). Dans notre étude, la troisième manière, plus interprétative et symbolique, apparaît davantage en cohérence avec le déploiement de cette faculté intellectuelle au sujet des QTSV. Dans cette optique, l'enchaînement logique d'énoncés et de jugements ainsi que la conclusion du raisonnement géographique des élèves s'appuient sur une part importante de jugements et d'interprétations : « À la différence du raisonnement mathématique où les liaisons sont nécessaires, les liaisons logiques dans les sciences sociales sont toujours marquées par l'incertitude, la contingence, la probabilité » (Molines, 1996, p. 349). Malgré tout, il est attendu que les élèves mobilisent des connaissances et des concepts géographiques lors du déploiement d'un raisonnement géographique, c'est-à-dire les savoirs conçus par les géographes afin de comprendre et d'expliquer le monde. C'est d'ailleurs ce qu'illustre Molines (1996) lorsqu'il évoque que « pour être valide, le raisonnement géographique a besoin des mots de la géographie. Le sens commun ne permet pas de satisfaire à la logique et au concept géographique » (p. 358). À ce titre, plusieurs chercheur·es en didactique de la géographie établissent un lien entre les modes de pensée en géographie et des concepts

---

<sup>8</sup> Citation originale : *The conclusion can be an explanation, a prediction, a judgment about the validity of a statement, a statement about the desirability of an action, etc.*

clés de la discipline (Benimmas, 1999, 2006; Benimmas et Blain, 2019; Duquette, Sharpe, Bahbahani et Huynh, 2016; Duquette, 2016; Leat, 1998; Nichols et Kinninment, 2000).

En plus des connaissances géographiques, le contexte spécifique de l'étude des QTSV qui nous intéresse inviterait à considérer d'autres composantes pour l'étude des manifestations du raisonnement géographique des élèves. À ce propos, l'importance des valeurs et des représentations lors de l'étude des QTSV solliciterait le sentiment géographique et la conscience géographique, deux autres composantes que la didacticienne de géographie Laurin (2001) associe au raisonnement géographique (voir la figure 2.1).

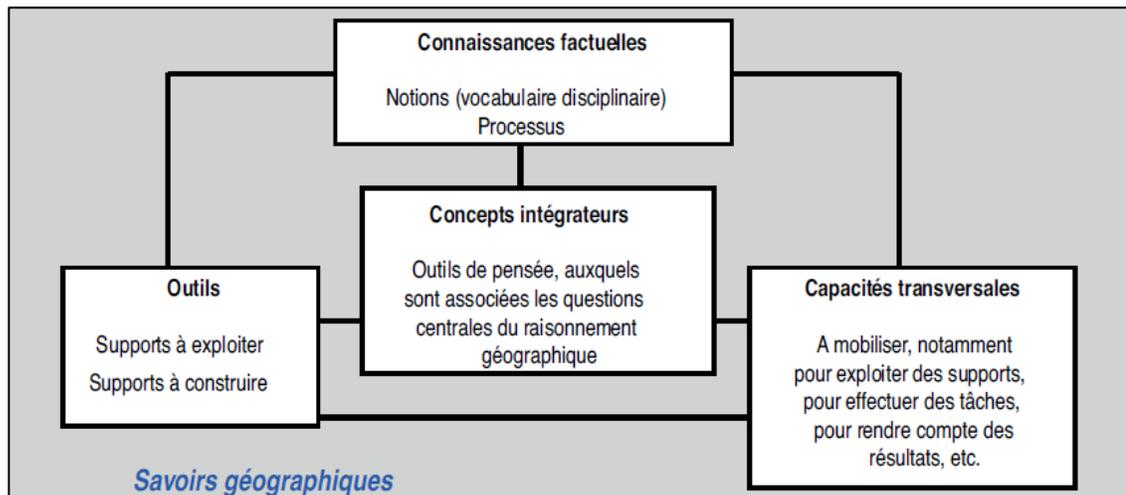


*Figure 2.1* Les composantes du raisonnement géographique, schématisation inspirée de Laurin (2001)

Selon l'auteure, le raisonnement géographique consiste alors à la « démarche réflexive que s'approprie un élève lorsqu'il met en relation ces composantes pour penser et agir avec d'autres sur des territoires » (Laurin, 2001, p. 212). Cette proposition est intéressante puisqu'elle ne restreint pas la description du raisonnement géographique aux connaissances géographiques comme c'est le cas dans la majorité des écrits traitant de ce concept. Les trois composantes, qui sont définies plus amplement dans les prochaines sections, offrent ainsi des repères conceptuels qui paraissent pleinement en cohérence avec le raisonnement géographique sollicité lors de l'étude des QTSV.

### ***2.3.1 La connaissance géographique***

La connaissance géographique représente « l'ensemble des connaissances produites dans le champ de la géographie » (Laurin, 2001, p. 219) qui est déployée afin de proposer des interprétations pertinentes permettant de comprendre et d'expliquer le monde. Prenant appui sur la proposition d'Hertig (2012) (voir la figure 2.2 à la page suivante), la connaissance géographique correspond aux concepts intégrateurs de la discipline et aux questions centrales du raisonnement géographique, aux connaissances factuelles, aux supports de représentation des informations géographiques (cartes, images satellites, etc.) ainsi qu'aux capacités transversales (par exemple, comparer ou classer).



*Figure 2.2* Les savoirs géographiques : un système qui ne se réduit pas aux connaissances factuelles (Hertig, 2012, p. 44)

Comme le souligne l'auteur, les concepts occupent une place centrale dans la connaissance géographique alors que « notions, outils et capacités transversales sont articulés par les concepts intégrateurs, qui sont des outils opératoires de pensée propres à la discipline » (Hertig, 2012, p. 44-45). Cela converge d'ailleurs avec les propositions d'autres géographes et chercheur·es en didactique de la géographie qui mettent en évidence la place centrale des concepts clés de la discipline dans le déploiement d'un raisonnement géographique (Benimmas, 1999, 2006; Buchanek, 2016; Jackson, 2006; Lambert, 2007; Maude, 2016; Mérenne-Schoumaker, 2012). À ce titre, Figard (2021) souligne que « l'acquisition du raisonnement géographique passe par l'apprentissage de concepts que les élèves doivent s'approprier » (p. 5). C'est donc qu'à travers la mobilisation des concepts clés de la discipline, les élèves déploient un raisonnement géographique afin de répondre à un questionnement. En ce sens, il importe de préciser les concepts qui se trouvent au cœur des fondements épistémologiques de la discipline.

### 2.3.1.1 Les concepts clés de la discipline

Comme il a été abordé dans la section précédente, les concepts représentent des « outils opératoires de pensée propres à la discipline » (Hertig, 2012, p. 44). Les concepts géographiques donnent ainsi un sens à l'ensemble des informations géographiques à partir desquelles les élèves raisonnent (Maude, 2016; Mérenne-Schoumaker, 2012). Plus encore, Molines (1996) souligne que « les concepts fondent le jugement, c'est-à-dire les énoncés; ils sont indispensables à l'élaboration du raisonnement géographique » (p. 352). Toutefois, les listes de concepts géographiques sont nombreuses, diverses et évoluent au regard du développement de la géographie comme champ disciplinaire (Uhlenwinkel, 2013). Parmi l'ensemble des propositions, trois modèles conceptuels retiennent plus particulièrement notre attention : les ressources éducatives *Thinking through Geography* (Leat, 1998; Nichols et Kinninment, 2000), les outils pour la pensée géographique du *Critical Thinking Consortium* (Duquette, Sharpe, Bahbahani et Huynh, 2016; Duquette, 2016) et le système conceptuel lémanique (Hertig, 2012, 2018). L'intérêt pour ces propositions provient du fait qu'elles ont été conçues en réponse à la place trop importante qu'occupait la mémorisation de connaissances factuelles dans l'éducation géographique. Leurs auteur·es proposent ainsi une liste de concepts « essentiels » à développer en géographie à travers des situations éducatives jugées intellectuellement plus stimulantes.

Premièrement, à la fin des années 1990, une équipe de recherche du Royaume-Uni a développé des ressources éducatives présentées dans deux ouvrages : *Thinking through Geography* (Leat, 1998) et *More Thinking through Geography* (Nichols et Kinninment, 2000). Les chercheur·es ont identifié huit *big concepts* qui sont jugés pertinents pour l'éducation géographique des élèves : [1] cause et effet, [2] systèmes, [3] classification, [4] localisation, [5] planification, [6] prise de décision, [7] inégalité et [8] développement. L'équipe de recherche présente alors l'apport et l'application de

chacun de ces concepts dans l'enseignement de la géographie. À titre d'exemple, le concept d'inégalité peut être déployé par des élèves afin de comprendre des phénomènes humains comme les migrations de populations ou encore la divergence des taux de criminalité entre différents quartiers d'une ville. Bien que plusieurs de ces concepts constituent des outils de pensée pertinents pour la compréhension du monde, une limite importante de ce modèle pour la compréhension du raisonnement géographique relève de leur caractère transversal. À cet effet, il est possible d'interroger la portée « disciplinaire » de ces outils opératoires de pensée afin d'interpréter des problématiques géographiques. Comme le souligne Bennetts (2005), seul le concept de localisation peut être considéré comme étant spécifiquement géographique. Plus encore, Morgan (2018) émet des réserves concernant l'apport de ce modèle pour le développement des modes de pensée en géographie :

L'approche *Thinking through Geography* s'appuie sur une conception précise de ce que signifie « penser », expliquée en termes de « constructivisme », « défi », « échanges entre l'enseignant et les élèves », « construction de concepts », « retour réflexif », « métacognition », « transfert », et « appel à tous les sens ». Même s'il s'agit d'une déclaration claire, il est désormais évident que (intentionnellement ou non) les activités étaient plus susceptibles de susciter une « pensée sur la pensée » que ce que signifie « penser géographiquement ». (traduction libre)<sup>9</sup> (p. 292)

En accord avec Bennetts (2005) et Morgan (2018), les repères conceptuels proposés par ce modèle ne correspondent pas entièrement à notre volonté d'identifier des concepts clés de la géographie permettant à des élèves de raisonner géographiquement au sujet des QTSV.

---

<sup>9</sup> Citation originale : *Thinking through Geography was based on a distinctive theory of what it meant to “think”, explained under the headings of “constructivism”, “challenge”, “talk between teacher and pupils”, “concept elaboration”, “debriefing”, “metacognition”, “transfer”, and “appealing to all the senses”. Although this seems like a clear statement, it is now clear that (intentionally or not) the activities were more likely to prompt “thinking about thinking” than about what it means to “think geographically”.*

Deuxièmement, un modèle conceptuel a été proposé par le *Critical Thinking Consortium*, en collaboration avec la Société géographique royale du Canada, dans la foulée des efforts de l'organisme pour promouvoir le développement de la pensée critique à l'école. Ce modèle est expliqué dans deux ouvrages (Sharpe, Bahbahani et Huynh, 2016; Mitchell, Parsons, Kerr-Wilson, Farrell-Cordon, Wearing, Nellipuzha, Fitzgerald, James, 2016), qui ont été traduits en français : *Enseigner la pensée géographique* (Duquette et al., 2016) et *Leçons modèles de pensée géographique* (Duquette, 2016). Les auteur·es proposent des ressources éducatives afin de développer les modes de pensée des élèves en géographie par le biais de six concepts : [1] importance spatiale, [2] appel aux sources et interprétations, [3] constantes et tendances, [4] interrelations, [5] perspective géographique et [6] jugement sur le plan géographique. En plus de clarifier conceptuellement ce qui est entendu pour chacun des concepts, les auteur·es suggèrent des activités concrètes permettant de favoriser leur développement. Encore ici, ces concepts constituent des outils de pensée intéressants pour une meilleure compréhension du monde. Cela dit, un manque d'ancrage dans le contexte spécifique de la géographie constitue une limite importante à la portée « disciplinaire » du modèle. Ces concepts apparaissent en fait comme une adaptation dans le contexte de la géographie des concepts développés par Seixas et Morton (2013) sur la pensée historique : [1] pertinence historique, [2] sources primaires, [3] continuité et changements, [4], causes et conséquences [5] perspective historique et [6] dimension éthique. Ainsi, sans remettre en question le potentiel de cette transposition disciplinaire, il demeure que ce modèle ne semble pas tirer ses origines dans le domaine de la géographie et ne répond que partiellement à notre préoccupation de recherche sur le raisonnement géographique au sujet des QTSV.

Devant les lacunes des précédents modèles, le système conceptuel lémanique revêt un intérêt certain. Comme l'explique Hertig (2012), ce modèle est le fruit d'un groupe de travail genevois œuvrant en Suisse francophone durant les années 1990. Leurs travaux visaient à cibler des concepts géographiques agissant à titre « d'outils opératoires de la

pensée » (Hertig, 2012, p. 48). À terme, le groupe de travail met en évidence huit concepts intégrateurs de la géographie auxquels sont associées des questions centrales du raisonnement géographique (voir le tableau 2.2 à la page suivante).

Le système conceptuel lémanique est pertinent à plusieurs égards, entre autres pour son ancrage à la fois épistémologique et didactique. D'une part, sur le plan épistémologique, les concepts intégrateurs possèdent une origine « disciplinaire » en prenant appui sur les travaux réalisés dans le domaine de la géographie sociale. À cet égard, les concepts d'acteurs et intentionnalités, d'actions spatiales et de représentation paraissent constituer des éléments essentiels afin de déployer un raisonnement géographique sur des problèmes de société. D'autre part, sur le plan didactique, le modèle fournit des repères favorisant l'actualisation des concepts intégrateurs dans un raisonnement géographique : « Associer explicitement les questions centrales du raisonnement géographique aux concepts intégrateurs leur confère la dimension opératoire recherchée : ils permettent de questionner et de comprendre la réalité et donc d'élaborer une pensée géographique » (Hertig 2012, p. 50). Le système conceptuel lémanique a d'ailleurs inspiré la réforme des plans d'études genevois et vaudois (Hertig et Varcher, 2004), en plus d'avoir guidé en partie la conception du manuel scolaire *Des Mondes, un Monde* (Collet et Hertig, 1998) employé en Suisse francophone.

Tableau 2.2

Les concepts intégrateurs et les questions centrales du raisonnement géographique qui leur sont associées (Hertig, 2018, p. 107)

<b>Concepts intégrateurs</b>	<b>Questions associées</b>
Localisation	Où? Pourquoi là? Quels effets si c'est là? Pourquoi pas ailleurs?
Acteurs et intentionnalités (espace produit)	Qui sont les acteurs concernés? Quelles sont leurs intentions? Un espace produit par qui? Pour qui? Pour quoi? Quand? Comment?
Actions spatiales	Quelles actions spatiales résultent-elles des décisions prises par les acteurs? Par exemple : Quelles limites tracent-ils dans l'espace? Quels territoires y découpent-ils, quels réseaux y développent-ils?
Échelle (ordre de grandeur)	À quelle échelle suis-je en train de travailler? À quelle(s) autre(s) échelle(s) dois-je aussi raisonner dans le cadre de cette problématique?
Représentation	Quelles sont mes propres représentations sur le sujet? Et celles d'autrui? Comment se comprendre?
Interaction	Quelles sont les interactions dans le cadre de cette problématique? Entre quels facteurs? Y a-t-il rétroaction? Récursivité?
Polarisation (et hiérarchisation)	Pourquoi certaines activités sont-elles concentrées en certains lieux? Quelles fonctions motrices? Voir aussi les questions liées à « localisation » et « espace produit »
Diffusion	Comment se propage tel phénomène? D'où? Pourquoi de là? Vers qui? Par quel réseau? Pourquoi? La diffusion est-elle facilitée ou entravée?

En somme, les concepts intégrateurs du système conceptuel lémanique constituent des outils de pensée qui semblent s'arrimer judicieusement avec les orientations actuelles de la géographie scolaire, c'est-à-dire une géographie sociale qui s'intéresse entre

autres à l'étude d'enjeux actuels. Cela dit, ce modèle a été conçu afin de guider le travail du personnel enseignant et n'a pas été mobilisé, à notre connaissance, dans une recherche empirique visant à étudier le raisonnement géographique des élèves. Or, comme l'indique Laurin (2001) à propos des listes de concepts en géographie : « [elles] sont nombreuses et tout aussi valables les unes que les autres tant qu'elles ne disent rien du sens des mots dans des idées, de la valeur de leur usage dans le traitement d'un problème ou dans une explication » (p. 220). Ainsi, le système conceptuel lémanique fournit des repères pertinents sur les concepts clés de la géographie qui sont susceptibles d'être mobilisés dans le raisonnement géographique des élèves, mais l'usage que pourraient en faire les apprenant·es au sujet des QTSV demeure à établir. En outre, ce modèle n'intègre pas les concepts géographiques explicatifs qui sont davantage spécifiques à certains contenus (Mérenne-Schoumaker, 2016) et qui doivent également être considérés. À ce titre, les concepts d'urbanisation, d'étalement urbain, de mondialisation ou de risques naturels sont susceptibles d'être mobilisés par des élèves lors du déploiement d'un raisonnement géographique, dans l'optique où ils sont pertinents pour l'étude des QTSV.

### *2.3.1.2 Les questions centrales du raisonnement géographique*

Pour plusieurs chercheur·es en didactique de la géographie, le déploiement du raisonnement géographique, notamment par la mobilisation des concepts clés de la discipline, requiert un questionnement géographique à solutionner (Benimmas, 2006; Colin et al., 2019; Hertig et Varcher, 2004; Laurin, 2001; Molines, 1996). Le questionnement initie le raisonnement géographique et occupe dans cette optique un rôle central dans la connaissance géographique. Plusieurs chercheur·es proposent des questions géographiques visant à circonscrire le champ d'études de la discipline, par exemple Gritzner (2002) avec la formulation « *What is where, why there and why*

*care?* » (p. 39). Or, comme le souligne Laurin (2001), il demeure que ces questions nous éclairent peu sur leur caractère géographique :

La plupart des auteurs commencent avec la série des « quoi?, qui?, où?, comment?, pourquoi?, combien?, par qui?, pour qui? », mais ce sont des pronoms interrogatifs et non des questions. Ces pronoms n'appartiennent pas à la géographie en particulier. Les choses se compliquent drôlement lorsqu'on tente de formuler des questions complètes sur des sujets d'actualité à travailler en classe en s'assurant de leur caractère géographique, de leur potentiel réflexif et de leur valeur civique (p. 221).

En ce sens, les questions centrales du raisonnement géographique nécessitent d'être formulées afin de favoriser une interprétation des problèmes de société en prenant appui sur les connaissances géographiques. À cet égard, le système conceptuel lémanique comprend, comme nous l'avons abordé précédemment, un ensemble de questions géographiques pour chacun des concepts intégrateurs qui s'arriment judicieusement avec une géographie sociale (voir le tableau 2.2 à la page 44). À titre d'exemple, les questions « qui sont les acteurs concernés? » et « quelles sont leurs intentions? » paraissent indispensables au déploiement d'un raisonnement géographique qui s'inscrit dans la troisième manière de penser le monde de Retailé (2000). Plus encore, les questions suivantes, formulées par Laurin (2001), dénotent également un intérêt certain pour susciter un raisonnement géographique chez les élèves :

Comment les collectivités organisent-elles leur territoire? Quelles relations entretiennent-elles avec d'autres territoires? Pourquoi les populations se déplacent-elles sur la planète? Comment le lieu que j'habite s'est-il construit? Les ressources naturelles appartiennent-elles aux territoires où elles se trouvent? Pourquoi le développement des territoires est-il inégal sur la planète? Pourquoi certaines populations habitent-elles des territoires à risque? Le phénomène que j'observe se retrouve-t-il ailleurs? Comment expliquer l'attachement des populations au lieu qu'elles habitent? (p. 221-222).

Ces questions et celles suggérées dans le système conceptuel lémanique représentent ainsi des pistes intéressantes afin d'amener les élèves à exprimer leur raisonnement géographique. Toutefois, elles demeurent formulées de manière générique et exigent

en ce sens d'être adaptées au contexte spécifique des QTSV que les élèves doivent étudier.

### *2.3.2 Le sentiment géographique*

Au-delà de la connaissance géographique, le raisonnement géographique des élèves se manifesterait également à travers le sentiment géographique, une deuxième composante de cette faculté intellectuelle selon Laurin (2001). Cette composante relève du rapport affectif au territoire ou à la problématique étudiée, ce qui fait appel aux expériences personnelles et aux ressentis des élèves :

Le sentiment géographique est une catégorie abstraite, construite pour aborder une réalité expérientielle : l'être humain ressent des sentiments au cours de ses expériences spatiales, et cela influe sur ses idées et ses actions. Nos jugements ne reposent pas tous sur des raisonnements scientifiques » (Laurin, 2001, p. 216).

Ainsi, le sentiment géographique gagnerait à être considéré lors de l'étude du raisonnement géographique au sujet des QTSV, alors que l'identité, le sentiment d'appartenance et les valeurs que les élèves jugent importantes à cette période de leur vie sont grandement interpellés par ce type de questions. Ces dimensions agiraient sur le traitement et la prise de décision à l'égard des QTSV. Le sentiment géographique peut dès lors prendre diverses formes : « sécurité, peur, plaisir, désir, insatisfaction, confort, malaise, contentement, tension, détente » (Laurin, 2001, p. 217). C'est donc que les représentations d'un territoire partagées par des élèves ou encore leurs ressentis à l'égard d'une problématique, par exemple un sentiment d'injustice ou d'indignation, auraient un impact sur la manière dont seront traitées des QTSV, d'autant que « nos expériences spatiales sont constitutives de notre point de vue d'humain » (Laurin, 2001, p. 218). La prise en compte du sentiment géographique paraît donc enrichir la compréhension du raisonnement géographique des élèves du primaire et du secondaire qui se manifeste au sujet des QTSV.

### ***2.3.3 La conscience géographique***

La conscience géographique constitue la troisième composante du raisonnement géographique identifiée par Laurin (2001) et désigne « la conscience humaine, de soi dans le monde avec les autres, remise en question par des phénomènes sociospatiaux et éclairés par l'ensemble du savoir géographique » (p. 223). Plus encore, il s'agit de la capacité et de la volonté des élèves à solutionner une problématique géographique. La conscience géographique se révélerait alors sous la forme d'un discours géographique argumentatif faisant appel à la connaissance et au sentiment géographiques. En ce sens, cette composante est intimement liée aux deux autres, voire elle est dépendante de ces dernières : « La conscience n'est pas suffisante en soi, c'est l'interaction entre le sentiment, la conscience et la connaissance géographiques qui donne son sens à la pensée géographique sur un problème de l'univers social » (Laurin, 2001, p. 223).

La conscience géographique paraît convoquer les concepts « d'importance spatiale » et de « jugement sur le plan géographique » proposés par Duquette et al. (2016). Le premier concept réfère à l'importance accordée à un problème géographique plutôt qu'à un autre ainsi qu'aux raisons sociales et scientifiques qui justifient cet intérêt. Les élèves identifieraient alors ce qui les interpelle et pourquoi. Le deuxième concept renvoie à « s'interroger sur la désirabilité et l'imputabilité des pratiques ou des résultats associés à une action ou un événement de nature géographique » (Duquette et al., 2016, p. 97). Il s'agit de prendre une décision éclairée par la connaissance géographique dans l'optique d'identifier une solution souhaitable, positive et responsable à une problématique géographique. Ainsi, les concepts « d'importance spatiale » et de « jugement sur le plan géographique » invitent les élèves à prendre conscience de l'importance de solutionner une QTSV et de l'impact des solutions proposées sur le territoire, ce qui paraît intimement lié à la composante de la conscience géographique décrite par Laurin (2001).

Afin d'illustrer comment ces trois composantes du raisonnement géographique peuvent coexister chez des élèves, prenons en exemple le phénomène de déforestation abordée comme une QTSV. Le sentiment géographique référerait alors au ressenti des élèves à la vue de photographies présentant des coupes à blanc, à ses représentations de l'industrie forestière et à ses émotions. La connaissance géographique porterait sur la compréhension, au plan « scientifique », de la QTSV : sa localisation, les acteurs qui sont concernés et leurs intentions, les conséquences de leurs actions spatiales, etc. Enfin, la conscience géographique renverrait à l'importance accordée à cet enjeu, à la recherche de solutions durables qui prennent en compte les perspectives sociales, politiques, environnementales et éthiques ainsi qu'à l'articulation d'un discours géographique argumentatif qui témoigne d'une prise de position critique et raisonnée. Si la connaissance géographique a été pendant longtemps la principale finalité de la géographie scolaire, les caractéristiques des QTSV incitent à considérer également le sentiment géographique et la conscience géographique dans l'étude des manifestations du raisonnement géographique des élèves.

#### **2.4 Les situations d'enseignement et d'apprentissage**

Le raisonnement géographique n'étant pas une faculté intellectuelle innée (*Geographical Association*, 2011), son développement en contexte scolaire implique un apprentissage en ce sens par les élèves. Comme il a été évoqué dans la section précédente, le raisonnement géographique se déploie afin de répondre à un questionnement initial (Colin et al., 2019; Hooghuis et al., 2014). Dès lors, il semble primordial, pour l'étude des manifestations du raisonnement géographique, de considérer le contexte de classe à l'intérieur duquel les élèves déploient cette faculté intellectuelle au sujet des QTSV. Dans cette optique, les situations d'enseignement et d'apprentissage mises en œuvre par les enseignant·es se révèlent déterminantes pour l'apprentissage et la mobilisation de cette faculté intellectuelle.

Le concept de situations d'enseignement et d'apprentissage apparaît tout indiqué afin d'établir avec suffisamment de détails et de précisions le contexte dans lequel les élèves manifestent un raisonnement géographique au sujet des QTSV. Alors que de nombreux écrits ont contribué à mettre en lumière la nature et les caractéristiques des situations d'enseignement et d'apprentissage<sup>10</sup>, notre démarche tend à privilégier une description opératoire du concept. À ce titre, la proposition formulée par Hérold (2019) délimite le concept de situation en traitant des interactions entre l'élève, l'enseignant·e, les savoirs à enseigner, les ressources didactiques ainsi que les autres élèves (voir la figure 2.3).

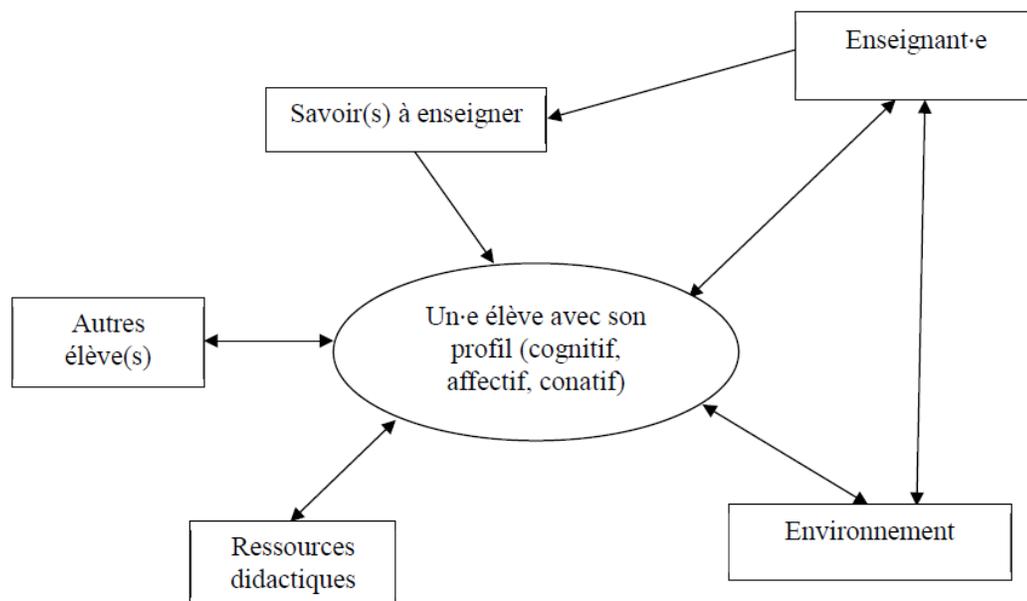


Figure 2.3 Le modèle de la situation d'enseignement et d'apprentissage (Hérold, 2019, p. 93)

Ce modèle fournit des précisions qui paraissent éclairantes afin de bien cerner les conditions sollicitant le déploiement d'un raisonnement géographique par les élèves. Plus encore, ce dernier énumère comme suit les activités relatives à l'enseignement :

<sup>10</sup> À titre d'exemple, la revue *Recherches en éducation* y a consacré un numéro thématique s'intitulant « Revisiter la notion de situation : approches plurielles », dirigé par Lenoir et Tupin (2011).

Analyser l'activité de l'enseignant·e passe par une identification des savoirs enseignés, par une caractérisation des stratégies mises en œuvre, par l'identification et l'étude des ajustements effectués par l'enseignant·e en classe entre tâches prévues et tâches effectuées, par l'identification et l'étude des éléments de régulation des apprentissages que l'enseignant·e met en œuvre pour aider l'élève à apprendre. (Héroid, 2019, p. 83)

Cette brève description opératoire des activités relatives à l'enseignement met bien en évidence des éléments à considérer afin de cerner les situations d'enseignement et d'apprentissage qui sont vécues par les élèves en classe.

Dans le cadre de notre étude, plusieurs informations soulevées par Héroid (2019) semblent essentielles afin de cerner les conditions dans lesquelles se manifeste le raisonnement géographique des élèves. Ces informations relèvent notamment de l'environnement (situation géographique, milieu scolaire et niveau scolaire), des enseignant·es (expérience, approches pédagogiques privilégiées) et des activités que les élèves doivent réaliser (QTSV étudiées, types de tâches, ressources didactiques employées, interventions des enseignant·es et des élèves, déroulement des différentes activités). En portant une attention particulière aux éléments évoqués précédemment, il paraît possible de circonscrire en grande partie le contexte éducatif et les paramètres dans lesquels les élèves raisonnent géographiquement au sujet d'une QTSV.

## **2.5 Les objectifs de recherche**

La problématique de recherche met en évidence l'importance et la pertinence d'investiguer la manière dont les élèves du primaire et du secondaire manifestent un raisonnement géographique au sujet des QTSV. Sur le plan conceptuel, les QTSV représentent des objets conflictuels relatifs au territoire qui sont complexes, marqués par l'incertitude et qui interpellent les valeurs et les représentations. Des questions de cette nature solliciteraient un raisonnement géographique s'inscrivant davantage dans la troisième manière géographique de penser le monde décrite par Retailé (2000). Plus

interprétative, cette manière de penser le monde fait appel au jeu d'acteurs lors de l'étude des QTSV, c'est-à-dire la prise en compte des acteurs concernés par une problématique territoriale et de leurs intentionnalités, en plus de considérer les dimensions symbolique et politique dont apparait chargé le territoire. Dans cette perspective, le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV se manifesterait par la mise en relation de trois composantes : le sentiment, la connaissance et la conscience géographiques (Laurin, 2001). Plus encore, le raisonnement géographique au sujet des QTSV se déploierait dans le contexte spécifique de classe mis en œuvre par le personnel enseignant, ce que le concept de situations d'enseignement et d'apprentissage permettrait de cerner.

Au terme de cet éclairage conceptuel, notre préoccupation pour les manifestations du raisonnement géographique au sujet des QTSV demeure entière. Les repères théoriques qui ont été soulevés ont permis de préciser la nature et les caractéristiques des QTSV et du raisonnement géographique, en plus d'identifier certains éléments qui seront considérés afin de cerner le contexte à l'intérieur duquel les élèves raisonnent géographiquement. À travers notre étude doctorale, nous poursuivons donc l'objectif de décrire les manifestations du raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire au sujet des QTSV, et ce, en fonction [1] de leurs particularités au regard de chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage et [2] de leurs récurrences entre les différentes situations d'enseignement et d'apprentissage.

## CHAPITRE III

### LA MÉTHODOLOGIE

Cette étude doctorale vise à explorer les manifestations du raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire au sujet des questions territoriales socialement vives [QTSV]. Comme il a été exposé dans la problématique de recherche, peu de travaux empiriques menés auprès d'élèves se sont intéressés au raisonnement géographique ou plus largement aux modes de pensée disciplinaire. En outre, les travaux recensés n'ont pas porté une attention particulière aux QTSV, alors que les caractéristiques de ces questions paraissent avoir une incidence importante sur le déploiement d'un raisonnement géographique. Dans l'optique d'opérer des choix méthodologiques en concordance avec notre objectif de recherche et ainsi de mener à bien notre démarche exploratoire, nous procédons d'abord à un portrait critique des approches méthodologiques privilégiées dans des recherches passées portant sur l'étude du raisonnement géographique des élèves. Ensuite, ce portrait critique nous conduit à préciser nos choix méthodologiques ainsi que leur opérationnalisation pour la réalisation de la recherche.

#### **3.1 L'étude du raisonnement géographique des élèves : des choix méthodologiques qui sous-tendent une logique de mesure**

La problématique de recherche a mis en évidence certains travaux scientifiques ayant porté un intérêt particulier sur les modes de pensée disciplinaire des élèves en géographie. Sur le plan des méthodes de recherche, ces travaux témoignent d'une diversité d'approches qualitatives et quantitatives, arborant l'étude de cas (Buchanek, 2011, 2016), la recherche-développement (Benimmas et Blain, 2019;

Larouche, Landry et Fillion, 2014), le devis de recherche quasi expérimental (Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2013; Van der Schee, Leat et Vankan, 2006) ou encore la recherche à visée descriptive (Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2019, 2021; Karkdijk, Admiraal et Van der Schee, 2019).

Malgré la diversité des approches méthodologiques, il est possible de relever deux points de convergence qui sont perceptibles dans l'ensemble des travaux scientifiques mentionnés précédemment. D'une part, l'étude du raisonnement géographique s'appuie sur une liste prédéterminée de repères conceptuels, alors qu'un certain nombre de concepts géographiques ont été ciblés en amont de la recherche afin de guider la collecte et l'analyse des données. À titre d'exemple, le questionnaire de Van der Schee, Leat et Vankan (2006) mesure la capacité des élèves à identifier et à justifier les intrus parmi une liste de concepts géographiques. Cette quête de la « bonne réponse » illustre bien la manière dont les choix méthodologiques des chercheur·es peuvent paramétrer, voire limiter l'étude du raisonnement géographique à une liste fermée de repères conceptuels. Bien que ce ne soit pas toujours sous la forme d'un questionnaire, il demeure que l'ensemble des travaux recensés appuie leur analyse des modes de pensée des élèves en géographie sur un certain nombre d'éléments prédéterminés. D'autre part, les travaux menés sur le raisonnement géographique des élèves ou plus largement sur les modes de pensée en géographie ont principalement accordé leur attention à la composante de la connaissance géographique. À cet effet, nous n'avons pas constaté de résultats de recherche témoignant des composantes du sentiment ou de la conscience que Laurin (2001) associe au raisonnement géographique. L'absence de ces composantes est d'autant plus notable que les QTSV interpelleraient les valeurs et les représentations des élèves, ce qui renforce la pertinence de ne pas limiter l'étude du raisonnement géographique à la seule composante de la connaissance géographique.

Plus largement, il se dégage des travaux recensés sur l'étude du raisonnement géographique des élèves qu'une logique de mesure, s'inscrivant dans une perspective

positiviste, semble orienter intentionnellement ou non les pratiques méthodologiques des chercheur·es qui s'intéressent à cet objet d'étude. C'est par exemple le cas des travaux de Karkdijk, Van der Schee et Admiraal (2013) et de Van der Schee, Leat et Vankan (2006) qui privilégient l'utilisation de questionnaires à choix multiples afin de mesurer les modes de pensée des élèves en géographie. Bien que cette manière d'aborder un objet d'étude permette de mener des recherches à grand échantillonnage en plus de pouvoir mesurer l'effet de certaines variables sur les résultats (âge, sexe, programme éducatif, résultats scolaires, etc.) (Creswell, 2012), elle ne paraît pas satisfaire pleinement à notre préoccupation de recherche. En effet, la logique de mesure du raisonnement géographique semble incohérente avec l'incertitude qui caractérise les QTSV, alors que le produit du raisonnement ne peut être que provisoire et contextuel. L'utilisation d'un questionnaire ou d'un cadre fermé d'analyse des données prédétermine le résultat attendu et les manifestations observables du raisonnement géographique. Cette logique est alors susceptible d'amener les chercheur·es à réduire ou à simplifier la complexité du raisonnement géographique à une liste limitée de manifestations. Plus encore, le processus même du raisonnement risque d'échapper aux chercheur·es, qui sont contraint·es par l'outil de collecte ou d'analyse des données. Le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV, un objet d'étude encore peu exploré, incite plutôt à privilégier l'utilisation de plusieurs outils de collecte de données afin de cerner cette faculté intellectuelle complexe qui se déploie dans un contexte spécifique. Dans cette optique, une logique compréhensive et descriptive paraît plus indiquée qu'une logique de mesure afin d'étudier la manière dont les élèves manifestent un raisonnement géographique au sujet des QTSV.

### **3.2 Les choix méthodologiques**

L'objectif de cette recherche est de décrire les manifestations du raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire au sujet des QTSV. Le recours à

ce type de questions, qui correspond à la volonté de l'école de préparer les futurs citoyens et citoyennes à faire face à la complexité des enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle (Audigier et al., 2015), inscrit l'étude du raisonnement géographique des élèves dans un contexte spécifique qu'il apparaît nécessaire de considérer et de mieux appréhender. Dès lors, les caractéristiques complexes et incertaines des QTSV incitent à privilégier une posture de recherche compréhensive-interprétative.

### *3.2.1 Une posture de recherche compréhensive-interprétative*

Les chercheur·es qui s'inscrivent dans une posture de recherche compréhensive-interprétative sont guidé·es par la volonté fondamentale de comprendre plutôt qu'expliquer, c'est-à-dire approcher la réalité telle que vécue par des sujets, dans toute sa complexité, afin d'en dégager un sens (Paillé et Mucchielli, 2016). Dans cette optique, il n'y a pas de quête du contrôle afin de mesurer ou d'expliquer les phénomènes sociaux, mais plutôt une volonté de les décrire. Une grande part des recherches qualitatives s'inscrivent dans ce paradigme et visent « non pas à établir des rapports de causalité, mais à poser des diagnostics, c'est-à-dire à décrire dans un langage spécifique des réalités perçues par tout un chacun » (Coenen-Huther, 2003, p. 65). La volonté de compréhension qui anime les chercheur·es s'inscrivant dans une posture de recherche compréhensive-interprétative incite à demeurer centré sur le contexte authentique de la réalité étudiée. Leur travail vise donc à « développer des théories ancrées dans le social qui rendent compte de la complexité de la vie humaine au quotidien » (Santiago, 2006, p. 205). En privilégiant une telle posture de recherche, le recours aux données qualitatives apparaît indispensable. En effet, le souci de découvrir, d'explorer et de comprendre ne conduit pas intuitivement à mesurer une quantité ou une fréquence. D'ailleurs, les objets d'étude en sciences humaines et sociales se présentent généralement aux chercheur·es sous une forme qualitative (Busino, 2003). Ainsi, le matériau à partir duquel les chercheur·es tentent

de comprendre la réalité relève du langage, d'échanges dans un contexte formel ou informel de recherche, d'observations retranscrites, etc. À cet égard, Paillé et Mucchielli (2016) signalent l'importance des données qualitatives pour les recherches menées en sciences humaines et sociales :

La donnée qualitative constitue une porte d'entrée privilégiée sur l'expérience humaine et sociale. À ce titre, elle interpelle du même coup l'expérience du chercheur et lui permet de mettre à contribution sa sensibilité théorique. La donnée qualitative est aussi le matériau même de la théorisation, de l'écriture, donc de la communication de l'expérience et du sens (p. 68).

Le recours aux données qualitatives est ainsi tout désigné pour prendre acte de la complexité du raisonnement géographique qui est déployé par des élèves dans le contexte spécifique de l'étude d'une QTSV.

La posture de recherche compréhensive-interprétative est notamment influencée par les travaux en phénoménologie qui suggèrent d'accorder une grande importance à l'ancrage empirique des données, soit « un retour aux choses pour ce qu'elles sont, telles qu'elles se présentent, comme elles se présentent » (Paillé et Mucchielli, 2016, p. 145). Il est ainsi question d'adopter une attitude qui consiste à être à l'écoute des sujets et du sens qu'ils donnent à leur expérience d'un phénomène plutôt que de les analyser à la lumière de la théorie déjà existante. De cette façon, la théorie demeure ancrée empiriquement et elle n'est pas imposée d'emblée à la réalité étudiée. Pour ce faire, les chercheur·es doivent mettre en œuvre une approche méthodologique qui assure une « immersion prolongée dans les terrains de recherche », auprès des sujets qui vivent le phénomène étudié, ainsi qu'une « triangulation des informations obtenues par différentes sources » (Santiago, 2006, p. 205). L'étude de cas, abordée en cohérence avec une posture de recherche compréhensive-interprétative, fournit des assises méthodologiques qui se prêtent bien à notre volonté de comprendre la réalité dans son contexte authentique et dans toute sa complexité, telle que vécue par les élèves.

### ***3.2.2 L'étude de cas ou multicas***

L'étude de cas ou multicas consiste en une approche de recherche empirique qui se caractérise par la prise en compte du contexte naturel lors de l'étude d'un phénomène (Roy, 2003; Stake, 2006; Yin, 2014). Comme il est mentionné entre autres par Alberello (2011) ainsi que par Karsenti et Demers (2011), l'étude de cas peut être employée selon différentes postures de recherche, oscillant dans un continuum entre un paradigme interprétatif (Merriam, 1998), une position mixte (Stake, 2006) et un paradigme positiviste (Yin, 2014). La nature du problème de recherche qui nous interpelle incite à adopter l'étude de cas en cohérence avec une posture de recherche compréhensive-interprétative. Ainsi, notre démarche ne vise pas à isoler le phénomène de son contexte naturel ou encore à contrôler certaines variables afin de tester des hypothèses, il s'agit plutôt de privilégier l'étude de cas dans la perspective de découvrir, explorer et comprendre le phénomène dans toute sa complexité (Merriam, 1998). En ce sens, il importe de considérer le contexte socioéducatif, voire la situation géographique, dans lequel les élèves raisonnent géographiquement au sujet des QTSV. L'étude de cas tend d'ailleurs à investiguer un phénomène dans son entièreté, lors de situations réelles, alors que la frontière entre le phénomène et son contexte n'est pas clairement définie (Yin, 2014). En outre, cette approche méthodologique s'arrime judicieusement avec la posture de recherche compréhensive-interprétative alors qu'elle est particulariste, descriptive et heuristique (Merriam, 1998). D'abord, l'étude de cas est particulariste puisqu'elle porte sur un objet d'étude spécifique comme une situation, un événement, un programme ou un phénomène, ici le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV. Ensuite, elle est descriptive puisqu'elle propose une description riche et dense du phénomène à l'étude. Enfin, elle est heuristique puisque cette approche méthodologique permet l'émergence d'une compréhension nouvelle du phénomène.

L'approche méthodologique privilégiée dans cette recherche consiste plus précisément en une étude multicas. Comme décrit par Stake (2006), l'étude multicas vise d'abord à étudier tous les cas individuellement afin de ne pas échapper leurs dimensions contextuelles, au terme de quoi il peut y avoir une analyse croisée des cas. En ce sens, l'étude multicas amène les chercheur·es à comprendre dans un premier temps chacun des cas séparément, en ayant à l'esprit le phénomène qui est similaire à l'ensemble de ceux-ci (Stake, 2006). Tous les cas présentent ainsi des manifestations du phénomène à l'étude. Le phénomène, qui constitue la cible de l'étude multicas, représente dans notre recherche le raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire au sujet des QTSV.

### ***3.2.3 Les cas à l'étude***

Les cas à l'étude sont des entités qui possèdent une frontière (Merriam, 1998) et qui doivent détenir une limite théorique permettant de les circonscrire (Roy, 2003). En ce sens, certaines dimensions composent les cas alors que d'autres ne sont pas considérées lors de l'étude. Cette délimitation entre ce qui constitue ou non le cas demeure fondamentale afin d'assurer une certaine transférabilité des résultats (Yin, 2014). En outre, sans avoir de visée comparative, les cas qui composent l'étude doivent être semblables à certains égards dans l'optique d'apporter une meilleure compréhension du phénomène ciblé (Stake, 2006). Dans notre recherche, le phénomène à l'étude étant le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV, les cas représentent la situation d'enseignement et d'apprentissage vécue dans la salle de classe. En ciblant cette situation, notre regard se porte principalement sur le phénomène à l'étude, mais également sur le contexte scolaire dans lequel le raisonnement géographique des élèves se manifeste. Il s'agit donc de considérer la situation d'enseignement et d'apprentissage à travers laquelle les élèves doivent étudier une QTSV. En outre, Albarello (2011) distingue les actrices et les acteurs centraux de ceux et celles périphériques lors d'une

étude de cas. Les premiers sont directement concernés dans l'analyse du cas et ils sont indispensables à l'atteinte des objectifs de recherche. Les seconds doivent également être considérés puisqu'ils agissent sur la dynamique du cas, sans pour autant être au cœur du phénomène étudié. Ainsi, pour chacun des cas de notre recherche, les actrices et les acteurs centraux de l'étude sont les élèves alors que le personnel enseignant agit à titre d'actrice et d'acteur périphérique, ayant un rôle prépondérant dans la situation d'enseignement et d'apprentissage vécue en classe.

### ***3.2.4 La sélection des cas***

Dans un paradigme interprétatif, la sélection des cas est nécessairement non-probabiliste alors que l'étude est guidée par des visées d'exploration et de compréhension (Merriam, 1998). Comme le signale Hamel (1997), la sélection des cas procède d'une logique où « les cas choisis s'alignent sur l'objet de recherche et, en conséquence, les qualités qui leur sont reconnues sont de nature théorique » (p. 95). Merriam (1998) parle alors d'une sélection fondée sur des critères (*criterion-based selection*), ce qui consiste à établir une liste d'attributs essentiels, en cohérence avec les objectifs poursuivis par la recherche, afin de recruter des cas qui correspondent à ceux-ci.

Dans l'optique de comprendre la manière dont des élèves du primaire et du secondaire raisonnent géographiquement au sujet des QTSV, deux critères ont été établis. Premièrement, notre recherche vise à sélectionner des classes du primaire et du secondaire. Selon le PFEQ, l'enseignement de la géographie poursuit la finalité d'initier les élèves au raisonnement géographique au primaire puis à approfondir cette formation au 1<sup>er</sup> cycle du secondaire lors de l'étude d'enjeux territoriaux. Rappelons ici que notre intérêt porte principalement sur des situations d'enseignement et d'apprentissage vécues par les élèves en classe. Deuxièmement, en cohérence avec

l'objet de notre recherche, les cas sélectionnés doivent donner à voir l'analyse d'une QTSV. À cet égard, les caractéristiques des QTSV identifiées dans le cadre conceptuel, c'est-à-dire le caractère conflictuel d'ordre territorial, l'incertitude, la complexité et le recours aux valeurs et aux représentations, constituent des indicateurs pour la sélection des cas.

### **3.3 L'opérationnalisation des choix méthodologiques**

La prochaine section vise à présenter l'opérationnalisation des choix méthodologiques qui ont guidé notre étude multicas. Il est question du recrutement des cas, de la collecte de données ainsi que de l'analyse qualitative des données.

#### ***3.3.1 Le recrutement et la description des cas***

La réalisation de ce projet de recherche repose sur la participation de cas correspondant aux critères de sélection établis précédemment. Comme le nombre de cas susceptibles de correspondre à nos critères semble supérieur au nombre de cas envisagés pour l'étude, il a paru nécessaire d'opérer une sélection parmi l'ensemble des cas possibles (Stake, 2006). Pour ce faire, le recrutement des cas a été fondé sur un échantillonnage à variation maximale, ce qui correspond à la sélection de cas représentant le plus large éventail possible de variété au regard du phénomène étudié (Merriam, 1998). Avant de recruter les cas, ces derniers devaient permettre d'offrir une réponse positive aux trois questions suivantes formulées par Stake (2006) : « Le cas est-il pertinent pour l'étude du phénomène? Est-ce que les cas fournissent une diversité de contextes ? Est-ce que les cas fournissent de bonnes opportunités d'apprentissage sur la complexité et sur les contextes ? » (traduction libre)<sup>11</sup> (p. 23).

---

<sup>11</sup> Citation originale : *Is the case relevant to the quintain? Do the cases provide diversity across contexts? Do the cases provide good opportunities to learn about complexity and contexts?*

Il importe ici de préciser que notre recherche ne poursuit pas l'objectif de comparer systématiquement les cas entre eux ou d'établir une séquence développementale entre les niveaux scolaires. Il s'agit plutôt de fournir un portrait diversifié du raisonnement géographique chez des élèves du Québec par une sélection de cas comportant un maximum de variété, mais illustrant bien le phénomène étudié.

Le recrutement des cas a été réalisé par le biais d'invitations lancées à des conseillers et des conseillères pédagogiques, à des regroupements d'enseignant·es ainsi que directement à des contacts professionnels. Les exigences de l'étude multicas, en termes de collecte de données et d'analyse, limitant le nombre de cas pouvant être sélectionnés (Stake, 2006), notre démarche a permis de recruter cinq cas, deux au primaire et trois au 1<sup>er</sup> cycle du secondaire. Dans l'ensemble des cas, les enjeux territoriaux que les enseignant·es avaient planifié d'étudier s'apparentent à des QTSV tels que décrits dans le cadre conceptuel de notre recherche. Les principales informations contextuelles des cas du primaire P1 et P2 ainsi que des cas du secondaire S1, S2 et S3 sont présentées dans le tableau 3.1 (voir à la page suivante). Ce tableau offre ainsi un aperçu du milieu scolaire et géographique des cas, en plus d'indiquer le nombre d'élèves qui participent à la recherche et la QTSV étudiée.

Tableau 3.1

Une synthèse des informations contextuelles sur les cas à l'étude

<b>Cas</b>	<b>Niveau scolaire</b>	<b>Situation géographique</b>	<b>Milieu scolaire</b>	<b>Nombre d'élèves qui participent à la recherche</b>	<b>Question territoriale</b>
P1	3 <sup>e</sup> cycle du primaire, 2 <sup>e</sup> année (11-12 ans)	Milieu urbain, Laurentides	École publique, classe régulière	13 élèves	Agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets à proximité de l'école
P2	2 <sup>e</sup> cycle du primaire, 2 <sup>e</sup> année (9-10 ans)	Milieu urbain, Lanaudière	École publique, classe régulière	13 élèves	Empreinte écologique des déchets sur le territoire
S1	1 <sup>er</sup> cycle du secondaire, 2 <sup>e</sup> année (13-14 ans)	Milieu urbain, Centre-du-Québec	École publique, concentration sciences	27 élèves	Délocalisation des industries et consommation de produits canadiens
S2	1 <sup>er</sup> cycle du secondaire, 2 <sup>e</sup> année (13-14 ans)	Milieu urbain, Mauricie	École privée, concentration sport	14 élèves	Pollution industrielle dans les Grands Lacs nord-américains
S3	1 <sup>er</sup> cycle du secondaire, 2 <sup>e</sup> année (13-14 ans)	Milieu rural, Lanaudière	École privée, classe régulière	7 élèves	Équilibre entre la compétitivité industrielle internationale et la préservation de l'environnement

Dans chacun des cas, la situation d'enseignement et d'apprentissage invite les élèves à porter un regard sur une question territoriale et, plus largement, sur la relation entre les activités humaines et le territoire. Les situations d'enseignement et d'apprentissage

sont toutes des conceptions didactiques originales des enseignant·es qui ne proviennent pas d'un matériel scolaire existant. Les prochaines sections visent à fournir une description des cas à l'étude. Nous y présentons brièvement le milieu scolaire, l'enseignant·e, la question territoriale ainsi que le déroulement de la situation d'enseignement et d'apprentissage.

### *3.3.1.1 Une description du cas P1*

Le cas P1 se déroule dans une école primaire située en milieu urbain dans la région des Laurentides. Il s'agit d'une classe régulière du troisième cycle du primaire (6<sup>e</sup> année). L'indice de milieu socioéconomique de l'école se situe au 8<sup>e</sup> rang décile (Gouvernement du Québec, 2021). L'enseignante P1 possède 25 années d'expérience en enseignement au primaire. Sa pratique se caractérise par une volonté constante d'amener les élèves à se mobiliser et à agir à travers des projets concrets. L'agir citoyen constitue d'ailleurs un créneau qui est inscrit pour les élèves sur un mur de la classe. D'ailleurs, le groupe d'élèves paraît très impliqué par le projet qui a fait l'objet d'une analyse dans le cadre de notre recherche.

La situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P1 prend la forme d'un projet de longue haleine qui s'échelonne sur deux ans. Notre présence en classe a eu lieu lors de la deuxième année du projet. D'ailleurs, quelques élèves de la classe ont participé au projet dans son entièreté, étant avec l'enseignante P1 dans un groupe multiniveau de 5<sup>e</sup> et de 6<sup>e</sup> année lors du début du projet. Plus spécifiquement, la question territoriale qui guide le projet porte sur l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets qui se trouve à proximité de l'école. La situation invite ainsi les élèves à porter un regard sur le rapport entre la surconsommation par les êtres humains et la gestion des matières résiduelles. Une synthèse des informations sur la situation est présentée dans le tableau 3.2 (voir à la page suivante).

Tableau 3.2

Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P1

<b>Composantes de la situation d'enseignement et d'apprentissage</b>	<b>Description</b>
Niveau scolaire	3 <sup>e</sup> cycle du primaire, 2 <sup>e</sup> année (11-12 ans)
Situation géographique	Milieu urbain, Laurentides
Durée	Projet étalé épisodiquement sur deux années
Question territoriale	Agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets et pollution environnementale
Intention pédagogique de l'enseignante	Amener les élèves à s'interroger sur la gestion des matières résiduelles ainsi qu'à prendre position publiquement au sujet de l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets
Travail final des élèves	Prise de position publique auprès d'une instance gouvernementale

Durant la première année, le groupe d'élèves a entre autres été amené à se questionner sur la production de déchets, à visiter le site d'enfouissement et à présenter leur position à une instance gouvernementale lors de consultations publiques sur le projet d'agrandissement. Durant la deuxième année, après la décision d'agrandir le site d'enfouissement de déchets par le gouvernement, le projet a évolué vers l'identification par les élèves d'alternatives afin de limiter la production de déchets. Au moment de la collecte de données, les élèves s'impliquaient dans le démarrage d'un projet agroalimentaire à l'école visant à réduire leur empreinte écologique. Dans le cadre de notre recherche, nous nous intéressons principalement au raisonnement géographique des élèves au sujet de l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets.

### *3.3.1.2 Une description du cas P2*

Le cas P2 a lieu dans une école publique située en milieu urbain dans la région de Lanaudière. Les élèves sont dans une classe régulière de 2<sup>e</sup> cycle du primaire (4<sup>e</sup> année). L'indice de milieu socioéconomique de l'école se situe au 8<sup>e</sup> rang décile (Gouvernement du Québec, 2021). L'enseignante P2 est en début de carrière et elle enseigne aux élèves de la classe les disciplines de l'univers social, de sciences, d'éthique et d'arts, à raison d'une journée par semaine. Sa formation initiale est en enseignement au secondaire de l'univers social. Elle mentionne que sa pratique s'appuie grandement sur des démarches inductives et sur la pédagogie de la découverte. En ce sens, elle utilise des activités variées afin d'amener les élèves à découvrir et à apprendre les notions disciplinaires. Concernant la classe, l'agitation de quelques élèves nécessite plusieurs interventions de la part de l'enseignante. Cela dit, le groupe d'élèves est dans l'ensemble bien engagé dans la réalisation des différentes activités proposées.

La situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P2 porte sur l'empreinte écologique des déchets sur le territoire. Les réflexions que posent les élèves sur la question territoriale les amènent donc à explorer l'impact environnemental des activités humaines et la pollution. Une synthèse des informations sur la situation d'enseignement et d'apprentissage est présentée dans le tableau 3.3 (voir à la page suivante).

Tableau 3.3

Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P2

<b>Composantes de la situation d'enseignement et d'apprentissage</b>	<b>Description</b>
Niveau scolaire	2 <sup>e</sup> cycle du primaire, 2 <sup>e</sup> année (9-10 ans)
Situation géographique	Milieu urbain, Lanaudière
Durée	Trois périodes
Question territoriale	Empreinte écologique des déchets sur le territoire
Intention pédagogique de l'enseignante	Amener les élèves à prendre conscience de l'impact environnemental des produits de consommation et des déchets
Travail final des élèves	Analyse d'une œuvre artistique engagée

Se déroulant sur trois périodes, la situation comprend les étapes suivantes :

- Présentation de la question territoriale aux élèves à l'aide d'œuvres artistiques engagés. L'enseignante P2 affiche à tour de rôle une douzaine d'œuvres portant sur la production de déchets et sur l'impact anthropique sur l'environnement. En groupe, les élèves doivent partager leurs impressions quant à la signification de chacune des œuvres.
- En équipe, les élèves doivent classer, en ordre croissant, le temps de décomposition de 12 produits, par exemple des sacs de plastique, des canettes d'aluminium et des pneus d'automobile. Au terme de l'activité, l'enseignante P2 expose les temps de décomposition des différents produits ainsi que certains impacts environnementaux occasionnés par ces déchets.
- L'enseignante P2 présente par la suite aux élèves le principe des 3RV : réduire, recycler, réutiliser, valoriser. Toujours en équipe, les élèves doivent alors cibler cinq problèmes et identifier au moins une solution par problème.

- Enfin, les élèves analysent individuellement une œuvre artistique engagée : *la baleine de Bruges* produite par StudioKCA<sup>12</sup>. Cette dernière activité fait l'objet d'une évaluation de la part de l'enseignante P2. Entre autres, les élèves doivent répondre aux questions suivantes :
  1. Selon toi, quels messages les artistes voulaient-ils transmettre par cette œuvre?
  2. Qu'est-ce que l'œuvre te fait ressentir et pourquoi?

Les trois dernières activités de la situation d'enseignement et d'apprentissage donnent lieu à des réponses écrites par les élèves.

### 3.3.1.3 Une description du cas S1

Le cas S1 se déroule dans une école secondaire publique du Centre-du-Québec située en milieu urbain. L'indice de milieu socioéconomique de l'école se situe au 7<sup>e</sup> rang décile (Gouvernement du Québec, 2021). Les élèves, dont le parcours scolaire est en concentration sciences, sont dans une classe de géographie de 2<sup>e</sup> année du secondaire. L'enseignante S1 décrit son groupe d'élèves comme étant curieux, intéressé et engagé dans les situations d'enseignement et d'apprentissage. Elle mentionne que le groupe est très fort sur le plan scolaire et que les élèves formulent des questionnements et des réflexions de grand intérêt en géographie.

L'enseignante S1 accumule une quinzaine d'années d'expérience en enseignement de l'univers social. En plus d'œuvrer au sein des classes du secondaire, elle a également agi à titre de conseillère pédagogique dans son domaine disciplinaire. Son approche de l'enseignement de la géographie se caractérise par le recours à une variété de ressources et d'activités, ce qui comprend entre autres des sorties sur le terrain. Elle tente au mieux

---

<sup>12</sup> Une présentation de l'œuvre artistique est accessible au lien web suivant : [Skyscraper, la gigantesque baleine de Bruges faite de déchets par STUDIOKCA - Journal du Design \(journal-du-design.fr\)](https://www.skyscraperjournal.com/fr/la-gigantesque-baleine-de-bruges-faite-de-dechets-par-studio-kca/)

de rendre concrets les territoires à l'étude en invitant les élèves à découvrir ce qui les entoure et à interpréter le monde à partir d'une diversité de perspectives. La situation d'enseignement et d'apprentissage qui a été analysée dans le cadre du projet de recherche n'échappe pas à cette approche avec une multitude d'activités et la visite virtuelle d'une entreprise originaire de la ville qui œuvre dans la fabrication de composantes mécaniques. Une synthèse des informations sur la situation d'enseignement et d'apprentissage est présentée dans le tableau 3.4.

*Tableau 3.4*

Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S1

<b>Composantes de la situation d'enseignement et d'apprentissage</b>	<b>Description</b>
Niveau scolaire	1 <sup>er</sup> cycle du secondaire, 2 <sup>e</sup> année (13-14 ans)
Situation géographique	Milieu urbain, Centre-du-Québec
Durée	Huit périodes
Question territoriale	Délocalisation des industries et consommation de produits canadiens
Intention pédagogique de l'enseignante	Amener les élèves à explorer le territoire industriel de leur localité et à prendre position sur l'achat unique de produits canadiens
Travail final des élèves	Rédaction d'un texte argumentatif sur la question « Est-ce possible de consommer 100% canadien? »

La situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S1 vise l'étude du territoire industriel. L'enseignante a conçu cette situation d'enseignement et d'apprentissage originale dans la perspective d'amener les élèves à découvrir et à étudier le territoire industriel de la municipalité où se situe l'école. Plus précisément, les élèves doivent

réfléchir à leur consommation de produits au regard du phénomène de délocalisation des industries. Les différentes activités visent à amener les élèves à répondre à la question suivante : « De nos jours, est-ce possible de consommer 100% canadien? ». La situation s'étale sur huit périodes qui comprennent les étapes suivantes :

- Découverte, à l'aide de courtes activités, des principaux concepts en lien avec le territoire industriel (industries, secteurs d'activité, facteurs de localisation, mondialisation, délocalisation, etc.). À titre d'exemple, pour le concept de mondialisation, les élèves doivent localiser la provenance de leurs vêtements sur une carte du monde.
- Analyse de cartes sur les régions industrielles dans le monde, dans le pays, dans la province puis dans la localité des élèves.
- Visite virtuelle d'une entreprise originaire de la région qui œuvre dans la fabrication de composants mécaniques.
- Écoute et analyse du reportage *Enquête « Fabriqué au Bangladesh »*<sup>13</sup> qui traite notamment des conditions de travail dans les usines de certaines entreprises multinationales.
- Analyse, en équipe de quatre, d'un dossier documentaire de huit ensembles de textes proposant différentes perspectives sur la mondialisation et sur la délocalisation des industries. Durant cette activité, chaque élève doit d'abord consulter deux textes individuellement puis mettre en commun les informations recueillies avec son équipe. Voici les huit ensembles de textes :

1. Magazine MCI (2006, 1<sup>er</sup> août). Concurrence dans l'industrie du textile : une catastrophe économique loin d'être terminée. *Magazine MCI*. <https://magazinemci.com/2006/08/01/concurrence-dans-lindustrie-du-textile-une-catastrophe-economique-loin-detre-terminee/>

---

<sup>13</sup> Radio-Canada (2013, 17 octobre). *Enquête « Fabriqué au Bangladesh »*. [Émission de télévision]. Radio-Canada.

2. Bouvier-Auclair, R. (2018, 17 janvier). ALENA (accord de libre-échange nord-américain) : un nouvel accord permettra-t-il d'éviter les délocalisations? *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1078190/alena-nouvel-accord-delocalisations-usines-mexique-trump>
  
3. Journal l'Express (2015, 16 septembre). Ferme des Voltigeurs... et la croissance continue! *Journal l'Express*. <https://www.journalexpress.ca/2015/09/16/ferme-des-voltigeurs-et-la-croissance-continue/>  
  
Plamondon Emond, É. (2016, 10 décembre). L'achat local : une valeur sûre aux yeux des consommateurs responsables? *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/societe/486573/l-achat-local-une-valeur-sure-aux-yeux-des-consommateurs-responsables>
  
4. Leduc, G. (2017, 20 novembre). Alimentation : Walmart, toujours plus gros. *Le Soleil*. <https://www.lesoleil.com/2017/11/21/alimentation-walmart-toujours-plus-gros-79fd9747f95a9b87e9bf3477c6e7b76d>  
  
Journal l'Express (2017, 3 mai). Walmart et Costco : retour sur la venue de deux géants. *Journal l'Express*. <https://www.journalexpress.ca/2017/05/03/walmart-et-costco-retour-sur-la-venue-de-deux-geants/>  
  
Allard, M. (2016, 2 juin). Les supercentres gagnent en popularité au Canada. *La Presse*. [https://plus.lapresse.ca/screens/eb8c3814-38dc-454d-8b9b-9439d47c5478%7C\\_0.html#:~:text=C'est%20%C2%AB%20en%20grande%20partie,Le%20march%C3%A9%20y%20est%20satur%C3%A9.](https://plus.lapresse.ca/screens/eb8c3814-38dc-454d-8b9b-9439d47c5478%7C_0.html#:~:text=C'est%20%C2%AB%20en%20grande%20partie,Le%20march%C3%A9%20y%20est%20satur%C3%A9.)
  
5. Aubin, E. (2019, 15 juin). Le virage de l'industrie du textile. *Journal Express*. <https://www.journalexpress.ca/2019/06/15/le-virage-de-lindustrie-du-textile/>
  
6. Théroux, P. (2019, 4 mai). « La compétition pour la main-d'œuvre s'est même transportée à l'international ». *Les Affaires*. <https://www.lesaffaires.com/dossier/focus-centre-du-quebec-le-dynamisme-a-l-oeuvre/la-competition-pour-la-main-d-oeuvre-s-est-meme-transportee-a-l-international/609897>

7. Couture, P. (2016, 18 février). Bombardier, une entreprise de moins en moins québécoise. *Journal de Québec*. <https://www.journaldequebec.com/2016/02/17/bombardier-une-entreprise-de-moins-en-moins-quebecoise>
8. Coordination et Initiatives pour Réfugiés et Étrangers (2014, 16 octobre). *Huit pays minimum : l'iPhone, un produit « made in monde » par excellence*. <https://www.cire.be/8-pays-minimum-l-iphone-un-produit-made-in-monde-par-excellence>
  - Rédaction d'un texte argumentatif répondant à la question « De nos jours, est-ce possible de consommer 100% canadien »?

Les textes argumentatifs que les élèves ont produits s'appuient sur l'ensemble des activités réalisées, l'analyse du dossier documentaire y occupant une place importante dans l'argumentaire utilisé.

#### 3.3.1.4 Une description du cas S2

Le cas S2, une classe de géographie de deuxième année du secondaire, nous transporte dans une école secondaire privée de la Mauricie, située en milieu urbain. Les élèves, majoritairement des garçons, poursuivent un parcours scolaire en concentration sport (basketball, hockey ou football). Sur le plan des résultats scolaires, l'enseignant mentionne qu'il s'agit d'un groupe hétéroclite comprenant des élèves qui réussissent bien ainsi que des élèves en difficulté. De son côté, l'enseignant S2 a complété sa formation au terme d'un retour aux études et il œuvre dans l'enseignement de l'univers social depuis une dizaine d'années. Il décrit son enseignement de la géographie comme étant magistral, tout en s'appuyant sur l'analyse de vidéos et sur la réalisation occasionnelle d'activités dans un cahier d'exercices.

La situation d'enseignement et d'apprentissage ciblée par notre recherche est organisée autour de l'analyse d'un dossier documentaire. Elle ne s'inscrit donc pas dans les pratiques habituelles de l'enseignant S2, bien qu'il s'agisse de la deuxième fois durant

l'année scolaire que les élèves réalisent une telle démarche. La situation, qui s'intitule « Préserver l'eau des Grands Lacs », vise l'étude du territoire industriel. Plus spécifiquement, la question territoriale porte sur la pollution de l'eau des Grands Lacs nord-américains dans lesquels s'abreuvent 40 millions d'habitants. Avant la réalisation de la situation, l'enseignant a présenté aux élèves la situation géographique des Grands Lacs nord-américains, traitant notamment des pôles industriels, de la population, des ressources naturelles, des moyens de transport ainsi que des phénomènes de délocalisation et de mondialisation. Une synthèse des informations sur la situation d'enseignement et d'apprentissage est présentée dans le tableau 3.5 (voir à la page suivante).

La situation d'enseignement et d'apprentissage se déroule en trois étapes qui se sont étalées sur quatre périodes de cours : [1] l'introduction de la question territoriale (une période), [2] l'analyse de documents variés (deux périodes) et [3] la rédaction d'une interprétation géographique sur la question territoriale (une période). Lors de la première étape, l'enseignant met en évidence la situation de l'eau dans les Grands Lacs nord-américains et l'importance industrielle de cette région à l'aide de données statistiques. L'enseignant introduit ensuite deux questions auxquelles les élèves devront répondre à la fin de la situation :

Qui sont les principaux responsables, à ton avis, de la pollution des Grands Lacs canadiens et américains? Justifie ta réponse à l'aide d'exemples tirés de l'actualité;

Avons-nous un rôle à jouer, en tant qu'individu, dans la préservation des Grands Lacs canadiens et américains? Justifie ta réponse en développant sur l'importance ou non de préserver ceux-ci. (Document didactique, cas S2)

Tableau 3.5

Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S2

<b>Composantes de la situation d'enseignement et d'apprentissage</b>	<b>Description</b>
Niveau scolaire	1 <sup>er</sup> cycle du secondaire, 2 <sup>e</sup> année (13-14 ans)
Situation géographique	Milieu urbain, Mauricie
Durée	Quatre périodes
Question territoriale	Pollution industrielle dans les Grands Lacs nord-américains
Intention pédagogique de l'enseignant	Amener les élèves à analyser la problématique environnementale de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains, particulièrement sous l'angle des acteurs responsables
Travail final des élèves	Rédaction d'un court texte portant sur les questions suivantes : [1] Qui sont les principaux responsables, à ton avis, de la pollution des Grands Lacs canadiens et américains? [2] Avons-nous un rôle à jouer, en tant qu'individu, dans la préservation des Grands Lacs canadiens et américains?

Lors de la deuxième étape, l'enseignant S2 présente aux élèves un dossier documentaire à partir duquel ils vont puiser leurs arguments afin de répondre aux deux questions précédemment énoncées. Ce dossier est composé de cinq articles de journaux ainsi que d'une vidéo sur la pollution dans les Grands Lacs :

- Radio-Canada (2017, 26 décembre). Protection des Grands Lacs : Les États-Unis et le Canada montrés du doigt. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1075118/algues-pollution-grands-lacs-ontario-protection-environnement-eau>

- Francoeur, L.-G. (2002, 13 septembre). Pollution des Grands Lacs : La santé de cinq millions de personnes est en danger. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/environnement/9074/pollution-des-grands-lacs-la-sante-de-cinq-millions-de-personnes-est-en-danger>
- Flesher, J. (2013, 30 juillet). Les Grands Lacs menacés par le plastique. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/environnement/201307/30/01-4675305-les-grands-lacs-menaces-par-le-plastique.php>
- Boulianne, A. (2017, 15 juin). Les maires des Grands Lacs s'inquiètent pour leur eau potable. *Journal Métro*. <https://journalmetro.com/actualites/national/1155690/les-maires-des-grands-lacs-sinquietent-pour-leur-eau-potable/>
- La Presse canadienne (2017, 4 mars). La qualité de l'eau des Grands Lacs menacée par l'administration Trump. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1020441/eau-secours-craintes-coupes-etats-unis-qualite-eau-potable-grands-lacs-fleuve-saint-laurent>
- Radio-Canada (2016, 20 août). *Une expédition contre la pollution dans les Grands Lacs* [vidéo]. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/798613/pollution-grands-lacs-expedition-echantillon>

Les élèves consultent d'abord individuellement l'ensemble des documents afin d'en dégager les principales informations. Ensuite, en équipe de quatre élèves, ils procèdent à une mise en commun des principales informations retenues lors de l'analyse des documents. Lors de la troisième et dernière étape de la situation d'enseignement et d'apprentissage, les élèves répondent individuellement à chacune des questions dans un court texte.

### 3.3.1.5 Une description du cas S3

Le cas S3 se déroule dans une école secondaire privée se trouvant en milieu rural dans la région de Lanaudière, alors que plusieurs élèves proviennent des villes avoisinantes. Les élèves se retrouvent dans une classe de géographie de deuxième année du secondaire. Il s'agit d'un groupe régulier que l'enseignante S3 décrit comme très calme. Elle mentionne que plusieurs élèves ont des difficultés importantes en univers social,

bien que la géographie apparaisse mieux comprise que l'histoire. Elle explique cette différence en raison des situations d'enseignement et d'apprentissage dans cette discipline qui permettent de modéliser et de consolider la compréhension des concepts importants à travers une variété de territoire. Pour sa part, l'enseignante S3 cumule 16 années d'expérience en enseignement de l'univers social, dont la majorité au premier cycle du secondaire. Concernant ses pratiques d'enseignement, elle mentionne recourir grandement à l'actualité et mettre en œuvre des projets variés et concrets afin de faire découvrir la géographie aux élèves.

La situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S3 est caractéristique des pratiques habituelles de l'enseignante. Lors de l'étude du territoire industriel, les élèves doivent étudier la question territoriale de l'équilibre entre la compétition industrielle internationale et la préservation de l'environnement. Ainsi, cette question s'inscrit dans le contexte de la mondialisation de l'économie. Une synthèse des informations sur la situation d'enseignement et d'apprentissage est présentée dans le tableau 3.6 (voir à la page suivante).

Tableau 3.6

Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S3

<b>Composantes de la situation d'enseignement et d'apprentissage</b>	<b>Description</b>
Niveau scolaire	1 <sup>er</sup> cycle du secondaire, 2 <sup>e</sup> année (13-14 ans)
Situation géographique	Milieu rural, Lanaudière
Durée	Cinq périodes
Question territoriale	Équilibre entre la compétitivité industrielle internationale et la préservation de l'environnement
Intention pédagogique de l'enseignante	Amener les élèves à explorer les enjeux suivants en lien avec la question territoriale : [1] conserver sa place dans l'économie mondiale et [2] trouver un équilibre entre le développement industriel et la préservation de l'environnement.
Travail final des élèves	Analyse du territoire industriel ainsi que des enjeux pour le développement économique et la préservation de l'environnement au Saguenay / Lac-Saint-Jean

Préalablement à cette situation d'enseignement et d'apprentissage, le groupe d'élèves a été amené à décrire un territoire industriel et à explorer quelques concepts clés : les principaux secteurs d'activité économique, les grandes régions industrielles du monde, les facteurs de localisation des industries, la délocalisation des industries, les pays ateliers ou en développement, etc. Au terme de cette exploration du territoire industriel, la situation d'enseignement et d'apprentissage est conçue autour de trois activités qui sont réparties sur cinq périodes :

- Première activité (une période) : implantation d'une industrie sur un territoire fictif. En équipe, les élèves doivent déterminer le lieu d'implantation d'une

industrie en s'appuyant sur des facteurs d'aménagement (ressources naturelles, main-d'œuvre, infrastructures de transport, sources d'énergie, etc.). De plus, une prise de position est attendue quant à l'un des deux enjeux suivants : [1] conserver sa place dans l'économie mondiale et [2] trouver un équilibre entre le développement industriel et la préservation de l'environnement.

- Deuxième activité (deux périodes) : Analyse du territoire industriel et des enjeux des Grands Lacs nord-américains. À l'aide d'un dossier documentaire composé de documents variés (photographies, textes, cartes, tableaux), les élèves doivent d'abord décrire les principales activités industrielles et les infrastructures des Grands Lacs nord-américains. Ensuite, il est attendu de leur part de sélectionner l'un des deux enjeux évoqués précédemment afin d'en analyser les impacts sur la région et d'identifier des pistes de solution.
- Troisième activité (deux périodes) : Analyse du territoire industriel et des enjeux du Saguenay / Lac-Saint-Jean. Cette activité constitue une réplique de l'activité précédente, mais appliquée à un territoire différent. En outre, une question supplémentaire complète l'activité, alors qu'une prise de position est attendue quant à la question suivante : « Selon toi, est-ce que les alumineries de la région du Saguenay / Lac-Saint-Jean participent au développement durable de la région? ».

Pour les trois activités, les élèves doivent répondre par écrit aux différentes questions. Aussi, il est important de préciser que la troisième activité représente une évaluation pour les élèves.

### ***3.3.2 La collecte de données***

En cohérence avec une posture de recherche compréhensive-interprétative ainsi qu'avec l'objectif de recherche poursuivi, l'étude du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV incite à recueillir des données qualitatives exprimant toute la

complexité du phénomène investigué. Les outils de collecte de données privilégiés dans les études multicas qualitatives relèvent généralement des entretiens, des observations et de l'analyse de documents (Merriam, 1998). En effet, le recours à plusieurs outils de collecte vise à assurer une triangulation des sources de données et une validité des résultats de recherche :

Si, en tant que chercheur·es, nous entendons les gens nous parler du phénomène, si nous l'observons et si nous le lisons à travers des documents justificatifs, nous pouvons ressentir une confiance certaine que nous saisissons aussi près que possible leurs compréhensions/interprétations du phénomène. (traduction libre)<sup>14</sup> (Merriam, 2010, p. 459)

Pour notre recherche doctorale, nous avons mobilisé cinq outils de collecte de données qui ont été déployés dans chacun des cas afin d'atteindre l'objectif de recherche. Certains outils de collecte visaient à obtenir des données concernant les actrices et les acteurs centraux (les élèves) alors que d'autres étaient spécifiques aux actrices et aux acteurs périphériques (les enseignant·es). La collecte de données s'est déroulée aux mois de janvier et de février 2020 pour le cas S1 puis entre février et mai 2021 pour les cas S2, S3, P1 et P2. Les données ont été recueillies à l'école, en marge des activités régulières de la classe. Le déroulement de la collecte de données dans chacun des cas ainsi que les outils employés sont illustrés dans la figure 3.1 (voir à la page suivante).

---

<sup>14</sup> Citation originale : *If we as researchers hear people tell us about the phenomenon, if we also observe it, and if we read about it in supporting documents, we can feel some confidence that we are capturing their understandings/interpretations of the phenomenon as closely as possible.*

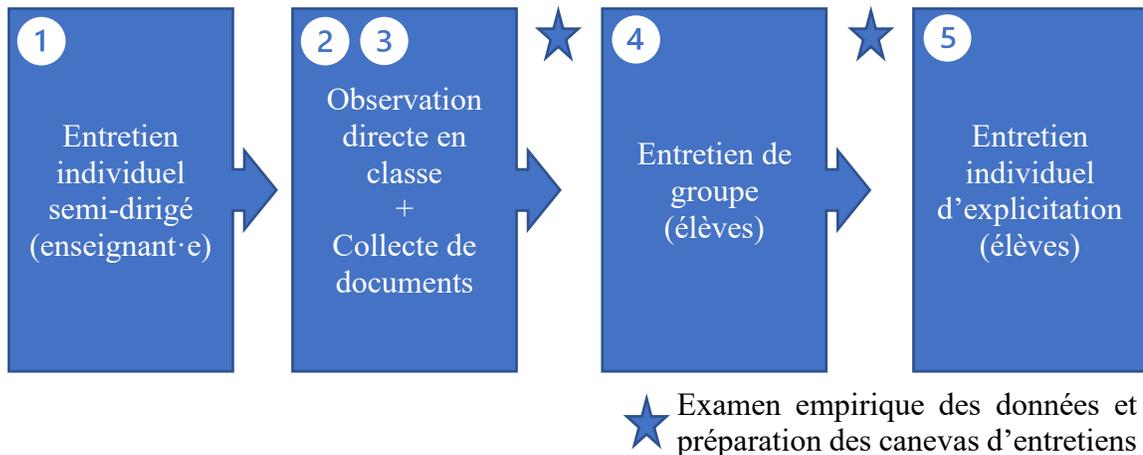


Figure 3.1 Synthèse du déroulement de la collecte de données dans chacun des cas

L'examen empirique, qui sera décrit plus amplement dans la section 3.3.3.1, consiste à une première analyse des données qui a permis de dégager des éléments importants à explorer avec les élèves lors de l'entretien de groupe puis lors des entretiens individuels d'explicitation. Les prochaines sections apportent des précisions sur les cinq outils qui ont servi à recueillir des données, c'est-à-dire [1] l'entretien individuel semi-dirigé auprès de l'enseignant·e, [2] l'observation directe, [3] la collecte de documents, [4] l'entretien de groupe auprès des élèves, [5] l'entretien individuel d'explicitation auprès des élèves.

### 3.3.2.1 L'entretien individuel semi-dirigé auprès de l'enseignant·e

Dans un premier temps, un entretien individuel semi-dirigé a été réalisé auprès de l'enseignant·e afin de mieux comprendre la situation d'enseignement et d'apprentissage qui doit être vécue par les élèves, de relever la QTSV posée aux élèves et d'obtenir des informations contextuelles sur le milieu / groupe scolaire. En outre, l'enseignant·e a été invité·e à s'exprimer sur les pratiques d'enseignement mises en œuvre afin de favoriser le développement du raisonnement géographique chez les

élèves (voir annexe A). Tel que décrit par Van der Maren (2003), ce type d'entretien comprend un canevas de questions ou de thèmes préétablis, mais laisse place à l'émergence de nouveaux questionnements au besoin. Ces données ont été utilisées pour la description des cas à l'étude. Le tableau 3.7 (voir à la page 84) indique, pour chacun des cas, la durée totale des entretiens individuels semi-dirigés auprès de l'enseignant·e.

### 3.3.2.2 *L'observation directe*

Dans un deuxième temps, une ou deux séances d'observation directe ont été réalisées dans chacun de cas. Ce type d'observation poursuit la finalité de décrire une situation sociale dans son contexte naturel avec un minimum d'interaction (Laperrière, 2003). Le nombre de séances a été déterminé avec l'enseignant·e en fonction du déroulement de la situation d'enseignement et d'apprentissage ainsi que des activités prévues, dans l'optique que ces dernières illustrent bien le phénomène étudié. Les séances visent à observer une partie de la situation d'enseignement et d'apprentissage vécue par les élèves, ce qui a été préalablement abordé lors de l'entretien individuel semi-dirigé auprès de l'enseignant·e. Il s'agit alors de porter une attention particulière aux interventions de l'enseignant·e, aux tâches proposées aux élèves ainsi qu'aux informations qui sont fournies au sujet des QTSV. En outre, les séances d'observation visent à observer les élèves en situation. Lors des observations directes en classe, une grille d'analyse ouverte permettant d'indiquer des informations sur les éléments mentionnés précédemment a été employée (voir annexe B). Cela dit, au moment des observations en classe, toutes les informations jugées pertinentes ont été colligées. Ces informations ont été utiles pour la description des cas à l'étude ainsi que pour la préparation des canevas d'entretiens de groupe et d'entretiens d'explicitation auprès des élèves.

### *3.3.2.3 La collecte de documents*

Dans un troisième temps, les documents relatifs à la situation d'enseignement et d'apprentissage ont été recueillis. D'une part, il est question des documents en lien avec l'enseignement de la situation, c'est-à-dire la planification de l'enseignant·e ainsi que le matériel didactique utilisé (cahier d'exercices, évaluations). La collecte de ces documents vise à décrire les cas à l'étude. D'autre part, les activités réalisées par les élèves qui permettent de mieux comprendre leur raisonnement géographique sur une QTSV ont été collectées. Plus précisément, il s'agit des travaux ou des évaluations effectués par les élèves en lien avec la QTSV. L'analyse de ces documents vise à préparer les entretiens de groupe et individuels auprès des élèves ainsi qu'à décrire les manifestations du raisonnement géographique des élèves.

### *3.3.2.4 L'entretien de groupe auprès des élèves*

Dans un quatrième temps, un entretien a été mené avec un groupe de quatre à neuf élèves, excepté pour le cas P1 où deux entretiens de groupe ont été réalisés. La sélection des participant·es a été effectuée au terme des séances d'observation, avec l'aide de l'enseignant·e. La composition du groupe visait à rassembler des élèves manifestant une variété de profils, notamment sur le plan des résultats scolaires, en cohérence avec les travaux de Buchanek (2011, 2016) qui suggèrent que la diversité des perspectives favorise l'expression des modes de pensée des élèves. L'entretien de groupe consiste en une discussion structurée sur un sujet particulier entre plusieurs participant·es et un animateur (Geoffrion, 2003). Cet outil de collecte de données possède l'avantage de recréer une situation plus authentique, mais malgré tout artificielle, où les échanges peuvent mener à une compréhension approfondie de l'objet de discussion. Lors de l'entretien, le groupe d'élèves a été invité à discuter de la QTSV abordée en classe. Le canevas d'entretien a été adapté à chacun des cas en fonction de la situation d'enseignement et d'apprentissage (voir un exemple en annexe C). Cet outil de collecte

de données vise principalement à décrire les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet d'une QTSV. Le tableau 3.7 (voir à la page suivante) illustre la durée de chacun des entretiens de groupe en plus du nombre de participant·es. Les entretiens de groupe ont été réalisés dans un local de l'école, en marge des activités régulières de la classe, et les discussions ont été enregistrées à l'aide d'un enregistreur vocal.

### *3.3.2.5 L'entretien individuel d'explicitation auprès des élèves*

Dans un cinquième temps, un entretien individuel d'explicitation a été employé auprès de deux à trois élèves par cas, dans l'optique d'approfondir notre compréhension des manifestations du raisonnement géographique. Plus précisément, ce type d'entretien vise à « s'informer sur l'action telle qu'elle a été effectivement vécue par son acteur ainsi que sur les connaissances implicites inscrites dans les actions menées au cours du moment relaté » (Forget, 2013, p. 73). En ce sens, les élèves doivent mettre en mot les activités intellectuelles mobilisées lors de l'entretien de groupe ou lors de la réalisation des travaux. La sélection des participant·es est effectuée parmi les élèves des entretiens de groupe dans la perspective d'accéder à une variété de manifestations du raisonnement géographique. Les canevas des entretiens individuels d'explicitation ont été conçus et ajustés en fonction des informations collectées préalablement auprès des élèves (voir un exemple en annexe D). Le recours à cet entretien vise à décrire les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet de la QTSV. Le tableau 3.7 (voir à la page suivante) illustre la durée de chacun des entretiens individuels d'explicitations. Ces entretiens ont été réalisés dans un local de l'école, en marge des activités régulières de la classe, et les discussions ont été enregistrées à l'aide d'un enregistreur vocal.

Tableau 3.7

Une vue d'ensemble de la durée des entretiens auprès des enseignant·es et des élèves

Cas	Durée des entretiens				
	Enseignant·e (individuel)	Élèves (groupe)		Élèves (individuel)	
S1	36 min.	63 min. (9 élèves)		34 min.	39 min.
S2	17 min.	42 min. (4 élèves)		28 min.	24 min.
S3	19 min.	45 min. (4 élèves)		29 min.	28 min.
P1	22 min.	47 min. (5 élèves)	59 min. (4 élèves)	15 min.	23 min. 33 min.
P2	18 min.	36 min. (4 élèves)		19 min.	32 min.

En somme, les cinq outils de collecte de données ont été employés dans l'optique de recueillir des données qualitatives permettant de décrire la situation d'enseignement et d'apprentissage ainsi que d'explorer les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV. Plus précisément, le tableau 3.8 (voir à la page suivante) présente une synthèse de l'utilisation des outils de collecte et des données recueillies afin d'atteindre l'objectif de recherche.

Tableau 3.8

Objectif de recherche, outils de collecte et données recueillies

<b>Contexte et objectif de recherche</b>	<b>Outils de collecte de données</b>	<b>Données recueillies dans chacun des cas</b>
Décrire la situation d'enseignement et d'apprentissage (cas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien individuel semi-dirigé auprès de l'enseignant·e</li> <li>• Observation directe</li> <li>• Collecte de documents (enseignement);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbatim de l'entretien individuel semi-dirigé auprès de l'enseignant·e</li> <li>• Notes d'observation</li> <li>• Documents relatifs à l'enseignement</li> </ul>
Décrire les manifestations du raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire au sujet des QTSV, et ce, en fonction [1] de leurs particularités intracas et [2] de leurs récurrences intercas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte de documents (élèves)</li> <li>• Entretien de groupe auprès des élèves</li> <li>• Entretiens individuels d'explicitation auprès des élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux d'élèves</li> <li>• Verbatim de l'entretien de groupe auprès des élèves</li> <li>• Verbatim des entretiens individuels d'explicitation auprès des élèves</li> </ul>

La prochaine section expose les décisions méthodologiques et le processus analytique sous-jacents à l'interprétation des données ainsi qu'à la production des résultats de recherche.

### ***3.3.3 L'analyse qualitative des données***

Le caractère exploratoire de notre démarche de recherche et notre posture compréhensive-interprétative nous a conduits à privilégier une méthode d'analyse inductive des données, c'est-à-dire l'analyse par catégories conceptualisantes. Comme décrit par Paillé et Mucchielli (2016), cette méthode d'analyse consiste à « aborder conceptuellement son matériau de recherche avec comme objectif de qualifier les

expériences, les interactions et les logiques selon une perspective théorisante » (p. 319). Avant de traiter plus précisément de l'opérationnalisation de cette méthode d'analyse dans le contexte de notre recherche doctorale, il importe de clarifier certaines assises théoriques sur lesquelles repose notre démarche d'analyse et d'interprétation des données, notamment la catégorie conceptualisante et la sensibilité théorique. Premièrement, la catégorie conceptualisante réfère à « une production textuelle se présentant sous la forme d'une brève expression et permettant de dénommer un phénomène perceptible à travers une lecture conceptuelle d'un matériau de recherche » (Paillé et Mucchielli, 2016, p. 320). En ce sens, la catégorie conceptualisante représente un outil d'analyse permettant d'illustrer et de mettre en lumière un phénomène, à travers une lecture authentique des données qui n'est pas calquée sur la théorie existante. Ainsi, le recours à la catégorie conceptualisante vise à apporter un éclairage nouveau sur le phénomène à l'étude, voire ici le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV.

Deuxièmement, sans inscrire notre démarche dans la méthodologie de la théorisation enracinée (Luckerhoff et Guillemette, 2012), nous empruntons à cette dernière le principe de sensibilité théorique. Ce principe invite à prendre conscience du rapport que les chercheur·es entretiennent avec l'objet d'étude et à mettre en suspend les cadres théoriques préexistants afin de laisser place à l'émergence d'une lecture nouvelle des données. Or, cette sensibilité théorique demeure nécessaire afin d'appréhender le phénomène à l'étude :

La « perspective » permet de « voir » ce qui se trouve dans les données; c'est une « sensibilité », ce terme étant à considérer ici avec le lien sémantique de « sens ». Chaque chercheur a sa sensibilité; il est sensible à des aspects de la réalité plus qu'à d'autres, notamment à cause de sa formation disciplinaire et à cause de ses « connivences » théoriques. (Guillemette et Lapointe, 2012, p. 14-15)

Ainsi, les éléments théoriques abordés dans le cadre conceptuel sont utiles afin de reconnaître le phénomène étudié et de nommer les catégories conceptualisantes. Dans

le cadre de notre recherche, le concept de raisonnement géographique prend appui sur des traditions épistémologiques et scientifiques en géographie qui interviennent forcément dans notre appréhension du phénomène. Afin de favoriser une lecture authentique et inductive des données, notre démarche invite à étendre la description du raisonnement géographique à tous éléments évoqués par les élèves au sujet du rapport entre la société et le territoire (Laurin, 1999; Morgan, 2013, 2018) et de la prise en compte de la dimension multiscalaire des phénomènes (Jackson, 2006; Mérenne-Schoumaker, 2012). D'ailleurs, comme le souligne Paillé et Mucchielli (2016), l'analyse par catégories conceptualisantes peut mener les chercheur·es à recourir à des référents théoriques lorsque ces derniers reflètent avec justesse le phénomène à l'étude :

Il arrive bien sûr que l'analyste, pour son induction, fasse en partie appel à des concepts analogiques ou à un univers conceptuel précis pour générer sa catégorie, mais le travail va demeurer essentiellement inductif dans la mesure où il y a une certaine construction de la catégorie et non une reproduction *stricto sensu* d'une catégorie préexistante. (p. 344)

À ce titre, les concepts de territoire et d'acteur, bien ancrés dans le domaine de la géographie sociale (Hertig, 2012) ont été mobilisés afin de décrire les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV. Cela dit, outre les éléments conceptuels évoqués précédemment, l'analyse des données met en œuvre des procédés inductifs qui ne restreignent pas la lecture des données à une liste préétablie de connaissances géographiques, en cohérence avec notre posture de recherche compréhensive-interprétative. En ce sens, dans le cadre de notre recherche, l'analyse par catégories conceptualisantes s'est opérée à travers un processus itératif et inductif que nous décrivons dans les prochaines sections.

### 3.3.3.1 *Un premier examen empirique des données*

La réalisation de la collecte de données a mené à un premier examen empirique du corpus. Cet examen empirique est décrit par Paillé et Mucchielli (2016) comme étant « un exercice combiné de lecture, d'annotation et de reconstitution » (p. 149) visant à s'imprégner de la réalité étudiée en approchant les données telles qu'elles se présentent. Il s'agit de se familiariser avec les données dans l'optique « de dégager la trame principale des événements et des jugements rapportés ou observés, et de reconstituer ce qui est diversement appelé le vécu des sujets, le point de vue des acteurs, la perspective des participants, la scène observée » (p. 148). Dans notre recherche, l'examen empirique des données vise de prime abord à produire les canevas pour l'entretien de groupe ainsi que pour les entretiens individuels d'explicitation auprès des élèves. Pour ce faire, il a été nécessaire d'examiner les données de l'entretien individuel auprès de l'enseignant·e, les notes d'observation ainsi que les documents relatifs à la situation d'enseignement et d'apprentissage. Tout au long de l'examen empirique, la question suivante guidait notre lecture analytique des données : qu'est-ce que cela m'apprend sur le raisonnement géographique des élèves? Ce premier travail a permis de dégager des éléments qui ont orienté les entretiens auprès des élèves et donc indubitablement les résultats de cette recherche.

### 3.3.3.2 *Le traitement des données et la catégorisation du corpus de données*

Au terme du premier examen empirique des données et une fois l'ensemble des données colligées, les entretiens ont été transcrits sous la forme de verbatim. Le corpus a ensuite été intégré au logiciel d'analyse NVivo afin de procéder à la codification et à la catégorisation des données. À travers un processus itératif, nous avons progressivement ciblé des catégories conceptualisantes de plus en plus affinées permettant de décrire les manifestations du raisonnement géographique des élèves au

sujet des QTSV. Afin d'illustrer notre processus, nous avons progressivement découpé le corpus de données en segments, c'est-à-dire des extraits représentant une manifestation du raisonnement géographique. Ensuite, les segments ont été nommés à l'aide de codes visant à illustrer le raisonnement géographique tel que les élèves le manifestent. Au fil des analyses, les codes ont été mis en relation, confrontés à de nouvelles données, comparés entre eux, renommés, regroupés, réorganisés, etc. C'est ce travail analytique qui a permis de construire et de raffiner les catégories conceptualisantes qui sont présentées dans les deux chapitres de résultats de cette thèse.

Il apparaît important de préciser que notre stratégie d'analyse a évolué au fil du contact avec les données des différents cas. En effet, au terme de l'analyse du cas S1 et dans la perspective de ne pas « accoler » l'ensemble des catégories conceptualisantes se dégageant du premier cas aux données des autres cas, nous avons analysé un deuxième cas en demeurant ouvert à la nouveauté. Toutefois, nous avons conservé quatre grandes catégories plus générales se dégageant du cas S1 :

- Analyser le monde actuel
- Évaluer la pertinence sociale
- Évaluer l'impact des actions humaines
- Déterminer des actions à privilégier

Ces quatre catégories avaient pour but de servir de balises pour une analyse intercas et de permettre d'assurer une cohérence entre les différents cas. Cela dit, il est rapidement ressorti de ce travail analytique du deuxième cas une certaine récurrence au regard de plusieurs catégories conceptualisantes. En cohérence avec notre objectif de recherche, les données ont donc été soumises à une catégorisation selon deux niveaux d'analyse : [1] un niveau analytique intracas plus interprétatif des phénomènes subjacents au raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV puis [2] un niveau analytique intercas plus descriptif des manifestations du raisonnement géographique mobilisées par les élèves durant l'étude des QTSV. En ce sens, les

données de l'ensemble des cas ont fait l'objet d'une analyse selon ces deux niveaux qui sont présentés distinctement dans les chapitres IV et V de la thèse.

L'énumération et la description de l'ensemble des manipulations qui ont été opérées lors de la catégorisation du corpus de données apparaissent peu pertinentes, voire peu compréhensibles, pour le lectorat. À titre d'exemple, l'analyse de l'entretien de groupe du cas S1 a mené à dégager 162 segments et 51 codes, qui ont ensuite été regroupés en 8 catégories. Cette première catégorisation s'est ensuite modifiée au contact des données des entretiens individuels d'explicitation et des travaux d'élèves du cas S1 puis des données des cas S2, S3, P1 et P2.

### **3.4 Une synthèse de la méthodologie**

En somme, la méthodologie employée pour notre thèse s'inscrit dans une logique d'exploration des manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV à travers différentes situations d'enseignement et d'apprentissage. Notre étude multicas, qui est menée en cohérence avec une posture de recherche qualitative-interprétative, emploie cinq outils de collecte afin de recueillir des données nous permettant de décrire notre objet d'étude. L'analyse inductive des données permet d'offrir une lecture authentique de la manière dont des élèves du primaire et du secondaire raisonnent géographiquement au sujet des QTSV. Les deux prochains chapitres exposent les résultats qui découlent de notre démarche de recherche. Dans un premier temps, des constats intracas, particuliers à chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage, sont présentés dans le quatrième chapitre. Dans un deuxième temps, une description intercas des récurrences en matière de manifestations du raisonnement géographique des élèves est proposée dans le cinquième chapitre.

## **CHAPITRE IV**

### **RÉSULTATS :**

#### **DES CONSTATS INTRACAS SUR LES MANIFESTATIONS DU RAISONNEMENT GÉOGRAPHIQUE DES ÉLÈVES**

L'analyse qualitative des données a permis de relever des constats sur la manière dont les élèves du primaire et du secondaire raisonnent géographiquement au sujet des questions territoriales socialement vives [QTSV]. Ce premier chapitre de résultats explore les particularités de cette faculté intellectuelle qui prend forme à l'intérieur de chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage. Les prochaines sections exposent donc des constats intracas, qui représentent des tendances manifestées par les participant·es lors du déploiement d'un raisonnement géographique au sujet des QTSV. Plus précisément, nous présentons entre trois et quatre constats pour chacun des cas. En guise de rappel, les cas P1 et P2 réfèrent à des situations d'enseignement et d'apprentissage au primaire alors que les cas S1, S2 et S3 traitent de situations au premier cycle du secondaire.

#### **4.1 Cas P1**

Quatre constats sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves émanent de l'analyse des données du cas P1. Avant de présenter plus avant ces constats, rappelons que le cas P1 se déroule dans une classe régulière du troisième cycle du primaire (6<sup>e</sup> année, 11-12 ans) située en milieu urbain dans la région des Laurentides. La situation d'enseignement et d'apprentissage, dont les principales informations sont résumées dans le tableau 3.2 (voir à la page 65), a amené les élèves à prendre position publiquement au sujet d'un projet d'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets à proximité de l'école.

Au terme de l'étude de la QTSV, les propos des élèves laissent entrevoir un engagement évident pour la situation d'enseignement et d'apprentissage. Cela se manifeste notamment dans le premier constat sur le raisonnement géographique des élèves alors que plusieurs participant·es font preuve d'une conscience citoyenne et territoriale de leurs responsabilités ainsi que de leurs devoirs quant à la préservation du territoire. Concernant le deuxième constat, l'étude de la QTSV soulève chez plusieurs élèves une attitude oscillant entre optimisme et pessimisme à l'égard de l'environnement et de l'avenir de la planète. En ce qui a trait au troisième constat, les propos des élèves témoignent d'un certain clivage générationnel, c'est-à-dire la distance perçue entre leur génération et les générations précédentes lorsqu'il est question de la problématique environnementale. Pour ce qui est du quatrième constat, plusieurs participant·es disent ressentir un sentiment d'impuissance ou de colère par rapport à la QTSV ou plus largement à la problématique environnementale de la pollution. Ces quatre constats, qui influencent la manière dont les élèves appréhendent géographiquement la QTSV et prennent position à son sujet, sont décrits plus amplement dans les prochaines sections.

#### ***4.1.1 Une conscience citoyenne et territoriale***

À travers leur analyse de la QTSV, la majorité des participant·es du cas P1 font preuve d'une conscience citoyenne et territoriale. Plus précisément, trois éléments relatifs à cette conscience sont explorés dans la présente section. Premièrement, les propos recueillis démontrent à plusieurs reprises lors des entretiens que ces élèves saisissent l'importance de mener des actions concrètes afin de préserver l'intégrité du territoire et d'améliorer le monde. À ce propos, l'élève P101 souligne la responsabilité des jeunes qu'elle entrevoit quant à la problématique environnementale : « Il y a des adultes qui ne se soucient pas de l'environnement. Moi, je pense que c'est un peu à nous, les jeunes, de changer le monde, puis de faire en sorte que la pollution arrête » (Entretien

individuel). Comme la plupart des élèves du cas P1, cette participante considère qu'il incombe à sa génération d'agir concrètement afin de s'attaquer à la problématique. Pour sa part, l'élève P113 illustre à l'aide d'une comparaison la motivation qui l'habite pour la question environnementale :

La terre, c'est comme si c'est cela qui fait fonctionner notre cœur. Sans la terre, bien ni moi ni tout le monde serait vivant. On doit au moins cela, même beaucoup plus de choses, à la planète. Donc, moi, je trouve que c'est une grande raison pour l'aider, puis essayer de la guérir. (Entretien de groupe)

Au même titre que ce participant, bon nombre d'élèves se sentent grandement interpellé·es par la QTSV. Plus spécifiquement en lien avec l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets, cette conscience citoyenne et territoriale prend la forme d'un désir d'agir donnant lieu à de multiples actions qui sont nommées par les élèves afin de réduire leur empreinte écologique, entre autres la collecte des déchets qui se retrouvent au sol et une consommation plus responsable des produits. D'ailleurs, l'importance d'intervenir concrètement sur la QTSV est illustrée explicitement dans l'extrait suivant :

J'ai l'impression qu'ils adoptent la pensée magique de « ah cela va se régler facilement », alors que cela ne va pas se régler facilement. Puis, ce n'est pas en agrandissant qu'on va quand même pouvoir réduire les déchets. Il faut conscientiser la population et le faire. Il ne faut pas juste en parler, il faut agir. (Élève P110, Entretien de groupe)

Ainsi, l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets à proximité de l'école soulève, chez plusieurs élèves, un désir de mettre en œuvre des actions concrètes au sujet de la QTSV alors qu'une grande responsabilité citoyenne est ressentie à l'égard de la préservation du territoire.

Deuxièmement, la conscience citoyenne et territoriale des élèves au sujet de la QTSV révèle une préoccupation évidente pour la faune et pour la flore. En effet, plusieurs participant·es soulignent leurs inquiétudes quant aux conséquences néfastes de

l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets sur le milieu naturel et sur les animaux :

Cela va faire qu'ils vont détruire une forêt. Déjà que les animaux qui sont là, ils n'auront plus d'habitat naturel, puis déjà qu'ils sont juste à côté d'un dépotoir. Cela fait qu'eux, sûrement qu'ils essayent de chasser pour avoir de la nourriture, puis peut-être qu'ils se retrouvent à avoir mangé des déchets, puis ils s'étouffent avec. (Élève P101, Entretien individuel)

Comme il est mis en évidence dans cet extrait, l'élève P101 est consciente que les activités humaines ont des incidences importantes sur le territoire et sur l'écologie. À cet égard, une autre participante explicite sa compréhension des répercussions des matières résiduelles sur les milieux naturels : « Cela impacte la vie de tout le monde, autant les animaux dans l'océan, les gens qui habitent proche, les gens qui n'habitent pas proche. Les animaux, surtout les animaux. La flore, parce que tu détruis » (Élève P110, Entretien individuel). Bon nombre d'élèves manifestent de la sorte une prise de conscience de l'impact anthropique sur le territoire, notamment sur la faune et sur la flore, en plus de mettre en évidence la dimension planétaire de la problématique environnementale.

Troisièmement, des participant·es font preuve d'une perspective critique quant aux actions des autorités en lien avec la question territoriale. En effet, bon nombre d'élèves laissent entendre leur incompréhension, voire leur consternation, relativement à la décision gouvernementale d'agrandir le site d'enfouissement de déchets près de leur école. L'extrait suivant témoigne de cette incompréhension présente chez plusieurs participant·es:

P101 : Je trouve que ce n'est pas vraiment la bonne décision. [...] Cela va faire que les gens, ils vont se permettre d'encore plus produire de déchets, cela va faire que peut-être qu'après ils vont être encore obligés d'agrandir. Parce qu'ils nous disent qu'en 2024, ils vont pouvoir réduire les gaz à effet de serre s'ils agrandissent, mais, moi, je trouve que cela ne fait pas de sens, parce que cela va juste faire produire plus de déchets.

P110 : Cela va être le contraire, en fait, qu'ils vont faire.

P109 : Au lieu de réduire, ils vont augmenter.

P110 : Puis si on agrandit, cela va faire plus de camions qui circulent, parce que probablement que c'est qu'on a augmenté nos déchets. Donc, il va y avoir beaucoup plus de cela. À l'habitude, on a beaucoup de déchets, puis il y a quand même une machinerie au dépotoir, à ce que je sache. Donc, cela va faire déjà les GES des déchets, plus les GES des camions qu'on augmente. Cela ne va vraiment rien aider, cela va juste augmenter les GES. Mais là regardez, on agrandit, on dit « on va réduire cela en 2024 », j'ai de la misère à le croire. (Entretien de groupe)

À travers cet échange tiré d'un entretien de groupe, les élèves émettent des doutes concernant la décision gouvernementale relative à la QTSV et aux ambitions des autorités de réduire les émissions de gaz carbonique. Leurs inquiétudes et leurs questionnements révèlent la perspective critique qui caractérise le raisonnement géographique de plusieurs élèves à l'égard de la question territoriale. Toujours dans cette perspective, l'élève P101 remet en question le processus de consultation publique qui a été organisé en lien avec l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets : « Ce que je pense qu'ils font, c'est qu'ils demandent l'opinion des citoyens parce qu'ils sont obligés, sauf qu'ils font leur décision à eux. Comme c'est eux qui choisissent, ils ne prennent pas part des opinions des autres » (Entretien individuel). La remise en question de cette participante laisse entrevoir la dimension politique de son raisonnement géographique, dont témoigne sa vigilance envers le processus démocratique qu'elle a pu découvrir dans le cadre de la situation d'enseignement et d'apprentissage. Ainsi, en plus de favoriser une compréhension des instances démocratiques, la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P1 a mené plusieurs élèves à mettre en œuvre une conscience citoyenne et territoriale ainsi qu'une perspective critique et politique au regard de la QTSV et de l'impact anthropique sur le territoire.

#### ***4.1.2 Une attitude oscillant entre optimisme et pessimisme environnemental***

Lors des entretiens portant sur l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets, bon nombre d'élèves du cas P1 manifestent le dilemme qui les habite entre optimisme et pessimisme quant à l'avenir de la planète et de l'humanité. En effet, plusieurs participant·es témoignent de leurs inquiétudes ou de leurs espoirs en matière d'environnement. Un des participant·es illustre bien ce dilemme à l'occasion de son entretien individuel :

Il y a des personnes qui sont prêtes à agir, qui sont prêtes à tout donner pour essayer de vaincre la pollution des changements climatiques, puis il y a du monde qui ne veut rien savoir de cela, qui veut juste s'en foutre complètement. Tu sais, ils vont juste rester sur leur sofa à écouter la télé, à continuer à faire des montagnes de déchets. Cela peut être des hauts puis des bas. (Élève P113, Entretien individuel)

Comme le met en évidence l'extrait précédent, ce sont principalement les comportements des acteurs qui amènent des élèves à adopter une attitude oscillant entre optimisme et pessimisme. De plus, l'élève P113 souligne l'effet que ce dilemme peut avoir sur sa vision du monde et sur sa motivation à solutionner la question territoriale lorsqu'il évoque que « cela peut être des hauts puis des bas » (Entretien individuel). Plus encore, l'incertitude de l'avenir en matière de pollution et d'environnement paraît agir sur le raisonnement géographique de quelques élèves. À titre d'exemple, l'élève P105 laisse entendre le doute qui l'habite par rapport à l'avenir à la fin de son intervention, qui se voulait pourtant optimiste : « Un truc positif, c'est que la nouvelle génération, je trouve qu'ils font plus d'efforts pour sauver la planète. Cela fait que, dans quelques années, cela va sûrement s'améliorer, mais peut-être pas aussi » (Élève P105, Entretien de groupe). Ainsi, l'incertitude de la QTSV et des pistes de solution paraît alimenter une attitude oscillant entre optimisme et pessimisme dont font preuve un grand nombre d'élèves.

En ce qui concerne l'attitude optimiste envers la question territoriale et plus largement envers l'environnement, des participant·es révèlent de manière franche leur vision positive de l'avenir. Ces élèves s'appuient principalement sur la conscientisation des nouvelles générations. À titre d'exemple, l'élève P113 évoque un changement de mentalité et de comportements chez les jeunes :

Avec Madame P1, elle nous apprend les changements qu'on pourrait, dans le futur, apprendre à notre tour à nos enfants ou bien à d'autres personnes, que c'est vraiment important, qu'il faut faire un pas en avant, qu'il faut essayer de développer des trucs, même des connaissances sur notre terre et peut être comment agir sur notre terre sans trop lui faire du mal comme en ce moment. (Entretien individuel)

Cet extrait illustre une compréhension évidente de l'impact anthropique sur le territoire, un savoir que le participant souhaite parfaire et transmettre aux générations futures. Dans un autre exemple, l'élève P104 traite de l'influence que sa génération pourrait avoir sur le plan politique : « Je pense qu'il y a toujours de l'espoir parce que, nous, on est plutôt concerné·es en écologie, les jeunes. Cela fait que, quand on va grandir, on va élire des premiers ministres qui étaient jeunes avant. Ils vont peut-être faire des lois pour cela » (Entretien de groupe). En plus de la conscientisation et de l'impact des nouvelles générations sur l'avenir, l'attitude optimiste des élèves au sujet de la question territoriale s'appuie sur la modification des comportements :

C'est sûr qu'on ne pourra jamais arrêter les déchets. Peu importe ce qu'on fait, c'est sûr qu'on en fait. Sauf que les gens, ils pourraient faire moins de déchets. Quand ils consomment des choses, ils pourraient acheter moins de choses qui viennent de Chine, que cela prend du transport, que cela fait beaucoup de GES. Ils pourraient faire des efforts pour changer cela. (Élève P106, Entretien de groupe)

Ces élèves témoignent d'un optimisme quant à la résolution de la problématique environnementale qui repose sur une prise de conscience de l'impact anthropique sur le territoire.

En ce qui concerne l'attitude pessimiste envers la question territoriale, plusieurs participant·es soulignent leur vision négative ou leurs inquiétudes quant à l'avenir de la planète et de l'humanité. Un aspect largement évoqué par les élèves en lien avec cette perspective concerne le peu d'actions concrètes qui sont mises en œuvre afin de réduire la pollution :

Les pays les plus riches, ceux qui sont dans le G7, ce sont eux qui produisent probablement le plus de GES. Mais eux, ce ne sont pas ceux nécessairement qui ont fait le plus d'actions pour la terre. Il faut qu'on fasse beaucoup d'actions pour sauver la planète. Il ne faut pas qu'on fasse une ou deux actions, il faut que cela vienne aussi des pays qui ont le plus de moyens parce que, là, on ne fait rien. (Élève P110, Entretien de groupe)

Dans cet extrait, la participante illustre le rôle prépondérant des pays riches dans la problématique environnementale. Cela révèle une compréhension évidente de la notion d'acteurs et du degré de responsabilité varié de ces derniers dans la résolution de la question territoriale. Par ailleurs, l'ampleur du défi paraît contribuer à alimenter le pessimisme de quelques élèves. À titre d'exemple, l'élève P105 illustre le tout lorsqu'il stipule qu'il ne lui semble pas possible d'enrayer la pollution dans le monde : « Je trouve qu'on en fait beaucoup, mais on ne pourra jamais en faire assez pour sauver la planète. Même si on fait des efforts et tout, il y a toujours des gens qui repolluent la planète, qui ne s'en soucient pas » (Entretien de groupe). Ainsi, les comportements néfastes de certains acteurs contribuent à plomber la perspective de quelques élèves quant à la résolution de la question territoriale et, plus largement, de la problématique de la pollution. Plus encore, un des participant·es compare l'espèce humaine à un parasite pour la planète terre : « Cela me rend triste, parce que c'est comme si l'espèce humaine, c'est un parasite en fait. On est sur notre planète, on la gruge de déchets, puis on la rend malade, puis après on se demande pourquoi il y a plein de pollution partout » (Élève P104, Entretien de groupe). C'est donc que plusieurs participant·es ont conscience que les activités humaines actuelles et les comportements néfastes de certains acteurs représentent un obstacle à la résolution de la question territoriale.

En somme, plusieurs élèves paraissent osciller entre une attitude optimiste et pessimiste lorsqu'il est question de la production de déchets et de la pollution qui en résulte. En effet, le contexte de la situation d'enseignement et d'apprentissage laisse entrevoir les espoirs et les doutes de ces participant·es, qui sont marqués notamment par l'incertitude des solutions au défi environnemental. En outre, sur le plan du raisonnement géographique, plusieurs élèves se préoccupent des acteurs et de leur responsabilité inégale quant à la question territoriale, une préoccupation qui s'exprime parfois en termes de différences générationnelles, comme le met en évidence la prochaine section.

#### *4.1.3 Un clivage générationnel*

Un grand nombre d'élèves évoquent un clivage générationnel lorsqu'il est question de la problématique environnementale. Cela s'exprime par une division ressentie entre la génération des participant·es et celles des personnes plus âgées, comme en témoigne l'extrait suivant :

Ce n'est pas à nous vraiment de faire quelque chose, on est des enfants en 6<sup>e</sup> année. Que nous, on travaille plus pour l'environnement que des adultes pourraient le faire! À la place, ils laissent cela à des enfants très jeunes comme nous. Puis nous, ce n'est pas que cela nous dérange, nous, on aime cela, mais en même temps, cela nous fait quelque chose de voir qu'on est obligé de remettre notre tâche à des enfants parce que le monde ne sont pas assez allumés que c'est important de conserver notre environnement. (Élève P113, Entretien individuel)

Le fossé générationnel entre enfants et adultes paraît ainsi considérable quant à la responsabilité de solutionner la question territoriale. En effet, plusieurs élèves mentionnent l'importance de leur rôle dans la protection de l'environnement, en plus de leur consternation à l'égard du manque d'implication des générations précédentes. Plus encore, ces participant·es évoquent qu'il s'agit de leur avenir qui est en jeu, manifestant encore ici un clivage avec les générations précédentes :

Nous, on va être là dans plusieurs années, mais tu sais nos grands-parents ou nos parents, eux, cela se peut qu'ils ne soient pas là. Cela fait que c'est nous tous qui se ramassent avec toute la pollution, puis toute la planète qui est en train de mourir. [...] Mais il faut quand même que tu aides, parce que ce sont les enfants, puis c'est peut-être tes petits-enfants qui vont être pognés avec ce problème-là sur leurs épaules. (Élève P109, Entretien de groupe)

Au même titre que cette participante, plusieurs élèves semblent éprouver un sentiment d'abandon de la part des générations précédentes. Ce sentiment est également alimenté par le poids des décisions passées qui est relevé par quelques participant·es, dont l'élève P110 :

Les anciens dirigeants ou certains dirigeants actuels, ceux du 20<sup>e</sup> siècle par exemple, ils n'ont jamais écouté les scientifiques. C'est dans les années 2000 qu'on a réalisé ça, puis là c'est en train de se passer, mais en avance, ce qu'ils avaient prévu pour 2030. Ils auraient dû agir dans le passé. Cela aurait évité qu'on ait cette problématique-là. [...] Les enfants, c'est eux qui ont ça, mais c'est eux qui ont, si je peux dire, le moins de pouvoir dans ce monde. (Entretien de groupe)

Le clivage générationnel qui est manifesté par les élèves paraît provoquer une urgence d'agir et une grande responsabilisation à l'égard de la QTSV, en plus de témoigner du fossé qui caractérise le rapport des élèves aux générations précédentes. Pour ces participant·es, la résolution de la problématique environnementale leur incombe, alors que les actions des adultes paraissent actuellement insuffisantes face à l'ampleur du défi. Tout ce contexte nourrit un sentiment d'impuissance ou de colère qui est perceptible chez bon nombre d'élèves.

#### ***4.1.4 Un sentiment d'impuissance ou de colère***

À de nombreuses reprises lors des entretiens, des participant·es ont témoigné ressentir du découragement, de la tristesse ou de la colère en lien avec la QTSV. En effet, l'ampleur de la problématique environnementale et le caractère perpétuel des déchets, qui se renouvellent sans cesse, minent le moral de ces élèves :

Il y a des moments qu'il y en a tellement que c'est décourageant. Tu sais, tu veux aider la planète, tu fais un geste, tu ramasses, mais il y en a tellement qu'un moment donné, t'es comme : « Cela vas-tu arrêter? » [...] On veut aider la planète, mais il faut que les gens aussi là. C'est rendu décourageant des fois. (Élève P109, Entretien de groupe)

Ce découragement, explicité par la participante dans l'extrait précédent, est accentué par les incertitudes au regard du futur et par les comportements néfastes actuels. En effet, de nombreuses inquiétudes au sujet de l'avenir sont évoquées par des élèves : « Cela m'inquiète pour notre avenir, parce que toutes les erreurs que les gens font en ce moment, mais, nous, on va devoir les réparer plus tard, puis peut-être qu'on n'y arrivera pas » (Élève P106, Entretien de groupe). En plus de ces inquiétudes et du découragement qui est évoqué explicitement à quelques reprises, des élèves disent éprouver de la colère au sujet de la QTSV. À titre d'exemple, l'élève P101 souligne son indignation quant à la décision d'agrandir le site d'enfouissement de déchets :

Je me sens en colère parce que je trouve qu'il y a déjà assez de pollution comme cela, puis on n'en a pas besoin. En agrandissant, c'est comme si, eux, ils permettaient qu'on produise encore plus de déchets, mais, moi, je trouve qu'on en produit déjà beaucoup. Puis, si on veut un moment donné que cela cesse, bien il faut arrêter de continuer d'agrandir. C'est comme un peu si, eux, ils encourageaient les gens à consommer plus d'affaires inutiles. (Entretien de groupe)

Tout comme plusieurs de ses collègues de classe, cette participante témoigne de sa colère lorsqu'elle évoque la QTSV. Dans le même ordre d'idées, l'élève P113 éprouve un sentiment similaire lorsqu'il est question des conséquences néfastes de la pollution sur le territoire :

Si on ne fait pas attention à notre planète, bien cela serait à cause de nous que la faune serait détruite, des changements climatiques se produiraient, puis la fonte des glaces. Puis, cela me touche beaucoup en classe là, de savoir qu'à cause de nous, à cause de nos déchets, bien qu'on pourrait détruire notre monde. Cela me fâche qu'on gâche un aussi beau monde en le détruisant. (Entretien individuel)

Ainsi, cet élève exprime une certaine nostalgie territoriale à l'idée de voir disparaître la beauté des lieux en raison des activités humaines.

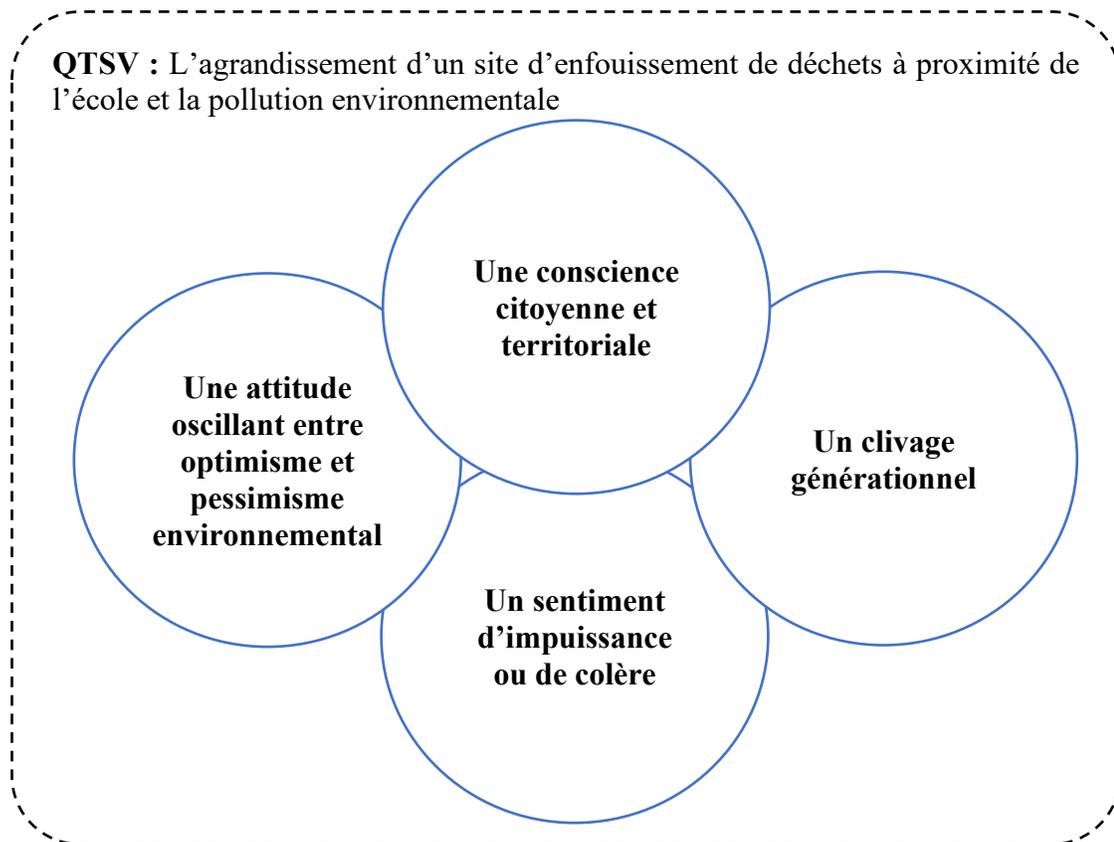
Au-delà des inquiétudes et de la colère, quelques élèves manifestent un sentiment d'impuissance au sujet de la question territoriale. À titre d'exemple, l'élève P113 mentionne qu'il ne voit pas de solution permettant de renverser la tendance en matière de problématique environnementale :

Je ne pourrais pas dire qu'il y en a vraiment de solution, parce que tu sais, moi, je trouve qu'il est déjà un peu trop tard pour trouver des solutions, parce qu'on aurait pu faire cela avant qu'on en produise beaucoup trop, parce qu'on est un peu coincé dans le temps, parce qu'on n'a pas vraiment su s'arrêter avec les déchets, donc cela a apporté les changements climatiques. (Entretien de groupe)

Comme en témoigne cet extrait, le participant considère la situation comme ayant atteint un stade critique et irréversible, illustrant du même coup son sentiment d'impuissance à l'égard de la question territoriale.

#### ***4.1.5 Une synthèse du cas P1***

Dans le contexte de l'étude d'une QTSV sur l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets et plus largement sur la problématique de la pollution environnementale, quatre constats se dégagent des manifestations du raisonnement géographique des participant·es du cas P1 (voir la figure 4.1 à la page suivante).



*Figure 4.1* Synthèse des constats du cas P1 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves

Les élèves laissent d'abord entrevoir une conscience géographique que l'on peut qualifier de citoyenne et de territoriale. Ce premier constat est perceptible à travers leur compréhension évidente de leurs responsabilités et de leurs devoirs pour la protection du territoire. En effet, les réflexions des élèves au sujet de la QTSV sont teintées par un réel souci de protection de la faune et de la flore. En plus de cette conscience citoyenne et territoriale, plusieurs participant·es font preuve d'une attitude qui oscille entre l'optimisme et le pessimisme au regard de l'environnement. Il s'agit d'un deuxième constat qui est alimenté entre autres par les incertitudes concernant l'état futur de la planète. Les doutes des élèves quant au futur prennent aussi appui sur le fossé générationnel qu'ils ou elles perçoivent par rapport aux générations précédentes,

ce qui constitue un troisième constat. En effet, plusieurs élèves disent ressentir l'urgence d'agir sur la problématique environnementale en raison du laxisme des adultes et des dirigeants du passé. Enfin, les trois constats précédents contribuent à nourrir un sentiment d'impuissance ou de colère dont font preuve la plupart des élèves. Bien conscient·es de l'ampleur du défi environnemental, les élèves paraissent affecté·es par les doutes et les incertitudes envers l'avenir de la planète ainsi que par les actions humaines néfastes pour le territoire, dont se trouve au premier chef la décision d'agrandir le site d'enfouissement de déchets qui se situe à proximité de leur école.

#### **4.2 Cas P2**

L'analyse des données recueillies dans le cas P2 permet de dégager trois constats sur la manière dont les élèves appréhendent la question territoriale de l'empreinte écologique des déchets sur le territoire. En guise de rappel, le cas P2 se déroule dans une classe du deuxième cycle du primaire (4<sup>e</sup> année, 9-10 ans) localisée en milieu urbain dans la région de Lanaudière. La situation d'enseignement et d'apprentissage, qui est résumée dans le tableau 3.3 (voir à la page 67), se conclut par l'analyse d'une œuvre artistique engagée portant sur l'environnement et la pollution.

Un premier constat perceptible dans le cas P2 est relatif à un raisonnement géographique embryonnaire alors que les participant·es paraissent explorer pour une première fois une réflexion sur la question territoriale. Ensuite, la recherche de solutions à la QTSV amène plusieurs élèves à simplifier leur lecture de la problématique environnementale en omettant de nombreux éléments de complexité. Enfin, la situation d'enseignement et d'apprentissage semble soulever chez des élèves un sentiment de tristesse à l'égard de l'état de la planète. Ces trois constats font l'objet d'une description plus élaborée dans les prochaines sections.

#### *4.2.1 Un raisonnement géographique embryonnaire*

La situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P2 amène les participant·es à tenter de raisonner géographiquement au sujet de la gestion des déchets, de la pollution et, plus largement, des changements climatiques. Ces premières tentatives, que l'on peut qualifier d'embryonnaires, témoignent d'une prise de conscience de l'impact anthropique sur le territoire. À cet égard, plusieurs élèves émettent des hypothèses qui portent sur la relation entre les activités humaines et la problématique environnementale. À titre d'exemple, l'élève P202 tente d'expliquer pourquoi l'Asie semble particulièrement affectée par la pollution, une information qui avait été abordée à l'aide d'une carte interactive lors de la situation d'enseignement et d'apprentissage :

Cela me rappelle la carte. Nous, on avait beaucoup de gaz à effet de serre, il me semble, sauf que quand on a mis « le plus à risque », nous, on était minuscule puis l'Asie était énorme. [...] C'est peut-être à cause qu'il y a plus de gens. À cause qu'il y a plus de monde, cela fait peut-être un petit peu plus de pollution que quand il y a moins de monde. Aussi, bien il y a peut-être plus d'usines, plus de gens qui travaillent. (Entretien individuel)

Les hypothèses de ce participant témoignent d'un raisonnement au sujet de l'influence démographique et industrielle sur la pollution d'un territoire. En effet, il met en évidence un rapport entre la quantité d'individus, d'industries et de pollution produite. Dans un autre exemple, l'élève P213 cherche à fournir une explication concernant la baisse du niveau de l'eau d'une rivière près de son lieu de résidence :

J'ai une rivière chez moi en avant. [...] L'été passé, il n'y avait plus d'eau. Il ne restait rien que des petites flaques dedans, puis tous les poissons mouraient. Moi, je pense que c'est à cause des changements climatiques, parce qu'il faisait très chaud. (Entretien de groupe)

Dans cet extrait, la participante émet l'hypothèse d'une relation entre les changements climatiques et la situation hydrographique. En s'appuyant sur un exemple concret et près de son vécu, l'intervention de l'élève donne à voir, ici encore, un raisonnement géographique embryonnaire au sujet de l'impact anthropique sur le territoire.

En plus d'émettre des hypothèses sur la relation entre les êtres humains et le territoire, des participant·es remettent en question la pertinence de certaines activités humaines. À titre d'exemple, l'élève P203 relève des comportements néfastes que les êtres humains adoptent, notamment le fait de jeter des déchets par terre ou encore de gaspiller de l'eau :

Les poubelles, je trouve qu'ils ont bien fait d'en mettre dans les parcs, mais les gens, je ne les comprends pas. Il y a une poubelle, ils le jettent à côté de la poubelle. [...] Si tu utilises trop d'eau, bien il y en a d'autres qui n'en ont pas. Compte-toi chanceux d'en avoir. Tu prends ton bain et t'en enlèves parce que tu veux mettre plus d'eau chaude, cela ne marche pas. (Entretien individuel)

Cette participante évoque des gestes simples du quotidien qu'elle juge nuisibles à l'environnement. Pour sa part, l'élève P213 va jusqu'à remettre en question la pertinence des solutions qui sont mentionnées par ses collègues durant l'entretien de groupe. Comme en témoigne son échange suivant avec une autre élève, cette participante interroge le processus de fabrication des voitures électriques tout en soulignant ses impacts environnementaux :

P203 : Si tu pollues avec des autos, il faudrait plutôt que tu achètes une auto électrique.

P213 : Mais cela fait encore de la pollution quand tu la fabriques. Tout fait de la pollution. (Entretien de groupe)

À quelques reprises lors de l'entretien de groupe, la participante P213 identifie de la sorte des limites à plusieurs solutions évoquées, en remettant en question l'empreinte écologique des actions humaines. Suivant cette perspective, certaines productions lui paraissent complètement illogiques et soulèvent ses interrogations : « Un pneu, cela ne se décompose jamais. C'est bizarre; pourquoi vous créez cela si cela ne se décompose pas? » (Entretien de groupe). Des élèves soulèvent donc des questionnements sur les activités humaines et sur les conséquences néfastes qu'elles peuvent avoir sur le territoire, voire sur l'environnement. Ces questionnements constituent d'autres manifestations d'un raisonnement géographique embryonnaire.

Pour plusieurs élèves du cas P2, certains éléments conceptuels demeurent à consolider. Entre autres, ces élèves laissent entrevoir une confusion importante au sujet du concept de territoire, comme le démontre l'extrait qui suit :

P203 : Le gouvernement, il est responsable de tout ce qu'il y a sur Internet parce que ce sont eux qui dirigent la colonie.

I : La colonie?

P202 : Bien plutôt la planète ou je ne sais pas.

P213 : La ville.

P201 : Non, la province ou le pays. (Entretien de groupe)

Bien que cet échange entre les participant·es ne porte pas directement sur la question territoriale, il illustre bien la confusion de ces élèves lorsqu'il s'agit d'identifier une entité géographique. Cette confusion témoigne d'un raisonnement géographique incertain et en développement, puisque des éléments conceptuels relatifs à la géographie demeurent à approfondir afin d'affiner la compréhension d'une question territoriale.

#### ***4.2.2 Une simplification de la complexité de la question territoriale***

À plusieurs reprises durant la situation d'enseignement et d'apprentissage, les élèves soulèvent des solutions afin de résoudre la question territoriale. En cohérence avec un raisonnement géographique embryonnaire, ces solutions tendent à simplifier la problématique complexe de la gestion des déchets et de la pollution. À titre d'exemple, l'élève P203 établit un parallèle entre les systèmes d'émulation souvent employés en contexte scolaire et les comportements néfastes relatifs à l'environnement : « Il faudrait que tu fasses un tableau, puis à chaque fois que tu ne pollues pas, tu as un privilège jusqu'à la fin. Puis ceux qui polluent tous, ils devraient avoir cela, genre il ne peut pas aujourd'hui utiliser sa voiture » (Entretien individuel). Ici, la participante s'appuie sur son vécu scolaire afin d'identifier un moyen d'encourager les individus à cesser de

polluer. Dans un autre exemple, l'élève P213 propose une solution afin de résoudre la problématique environnementale à l'échelle internationale : « J'ai une idée : je vais aller voir tous les gouvernements de la planète, puis je vais leur dire “dis à tous les gens de ton gouvernement de faire attention à la planète”, voilà. Venez vous rassembler au centre de la planète, puis faites un pacte » (Entretien de groupe). La simplicité de la solution, dont le fond est pourtant souhaitable, révèle l'absence de prise en compte d'une multitude de facteurs pouvant affecter la faisabilité de cette idée. Il est donc possible de constater que les solutions proposées par les élèves s'appuient principalement sur leur vécu personnel ou tendent à réduire la complexité de la QTSV.

Lors de la situation d'enseignement et d'apprentissage, l'une des activités visait à ce que les élèves identifient cinq problèmes en lien avec l'environnement, puis proposent une solution pour chacun d'eux. Les réponses formulées par les participant·es laissent entrevoir, encore ici, une simplification de la complexité de la question territoriale. À titre d'exemple, voici le travail écrit d'un participant :

Problème 1 : On prend trop d'eau et un jour on n'aura plus d'eau.

Solution : Fermer son robinet d'eau quand on se brosse les dents. Prendre des douches à la place d'un bain. Utiliser des toilettes à deux chasses.

Problème 2 : Défricher les arbres = moins d'oxygène

Solution : Des lois pour protéger les forêts

Problème 3 : Trop de pollution par terre

Solution : Prendre des choses réutilisables. Faire un tri dans ses déchets. Que les gens mettent leurs choses dans la poubelle.

Problème 4 : Le réchauffement de la planète

Solution : Diminuer la pollution (Élève P209, Travail écrit)

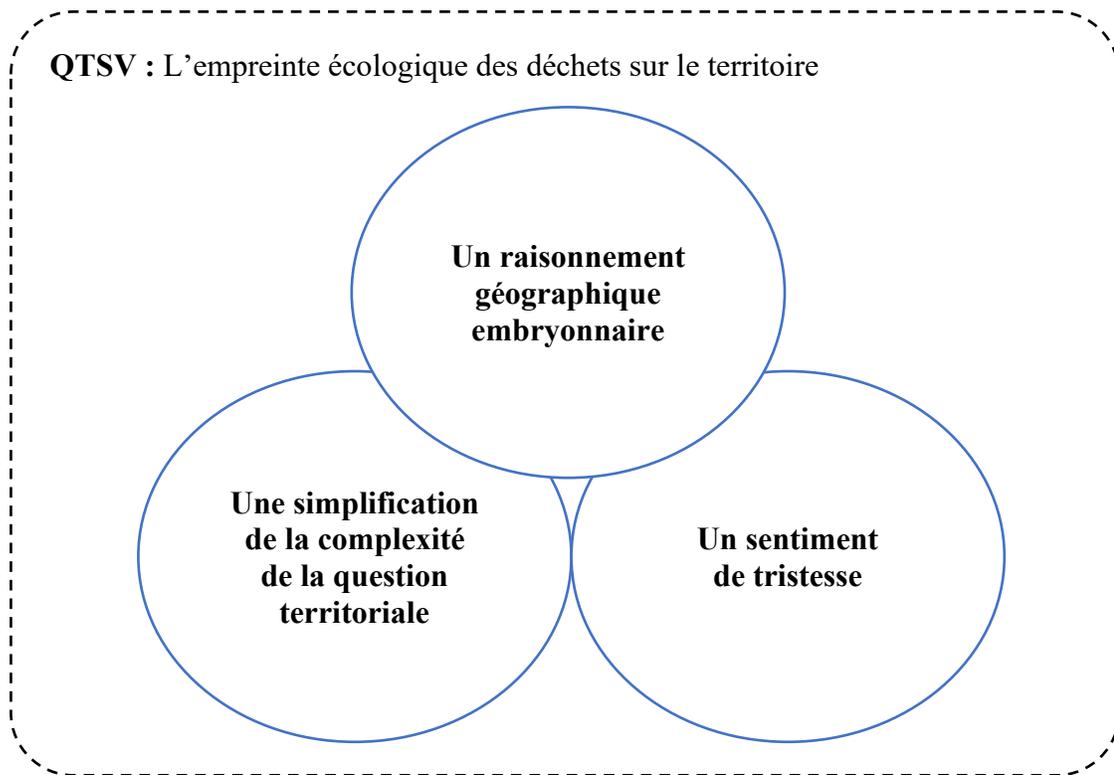
Bien que certaines des solutions soient pertinentes et concrètes, il demeure que la nature du travail écrit proposé aux élèves paraît alimenter une logique de simplification de la complexité de la question territoriale lors de la recherche de solutions.

### ***4.2.3 Un sentiment de tristesse***

Les interventions des élèves du cas P2 au sujet de la question territoriale donnent accès, à de nombreuses reprises, à un sentiment de tristesse qui les habite. En effet, la majorité des participant·es soulignent ce ressenti en raison de l'état de la planète : « Cela m'a rendu triste pour la planète, pour nous, pour notre terre » (Élève P203, Entretien de groupe). Ici comme dans l'extrait suivant, la responsabilité de la dégradation de l'environnement est attribuée aux activités humaines : « Je suis triste de savoir que notre planète se fait détruire, car nous polluons » (Élève P209, Travail écrit). Parfois, le sort de la faune alimente cet état de tristesse : « Cela me fait ressentir de la peine pour les animaux marins » (Élève P212, Travail écrit). Bref, l'étude de la question territoriale a provoqué chez bon nombre d'élèves un sentiment de tristesse qui est relatif à l'impact anthropique sur le territoire. Pour l'élève P213, la situation d'enseignement et d'apprentissage paraît également avoir généré une motivation à agir : « Moi, cela m'a clairement offensé. J'étais comme "OK la gang, il faut qu'on trouve un plan pour arrêter ça" » (Entretien de groupe). Cela dit, il est important de noter qu'il s'agit de la seule manifestation de ce type. Les participant·es se montrent davantage affligé·es par la question territoriale, bien que différentes solutions à la problématique environnementale aient tout de même été identifiées.

### ***4.2.5 Une synthèse du cas P2***

Le cas P2 a permis de dégager trois constats sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet de l'empreinte écologique des déchets sur le territoire (voir la figure 4.2 à la page suivante).



*Figure 4.2* Une synthèse des constats du cas P2 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves

Le premier constat porte sur le raisonnement géographique embryonnaire mis en évidence chez les élèves au sujet de la question territoriale. Les manifestations du raisonnement géographique témoignent de certaines confusions conceptuelles, notamment au regard du territoire. Malgré tout, les propos des élèves révèlent des réflexions intéressantes au sujet de l’impact anthropique sur le territoire, ce qui représente un aspect central du raisonnement géographique. En cohérence avec le caractère embryonnaire du raisonnement géographique, la majorité des participant·es tendent à simplifier la complexité de la question territoriale lors de la recherche de solutions. Ce second constat s’appuie sur les propos des participant·es qui avancent des solutions reposant sur leur vécu d’élèves ou encore portant sur un seul aspect de la question territoriale, ce qui en affecte la faisabilité. Un troisième constat concerne le

sentiment de tristesse qu'éprouvent bon nombre d'élèves lors de l'étude de la problématique environnementale. Ce sentiment, évoqué à de multiples reprises dans les entretiens et dans les travaux écrits, semble particulièrement alimenté par la dégradation des espaces naturels et par les impacts négatifs de la pollution sur la faune.

### 4.3 Cas S1

Les données recueillies en lien avec la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas S1 laissent entrevoir quatre constats sur la manière dont les élèves manifestent un raisonnement géographique au sujet de la délocalisation des industries et, plus largement, de la mondialisation des marchés de consommation. Le cas S1 se déroule dans une classe de géographie du premier cycle du secondaire (2<sup>e</sup> année, 13-14 ans) située en milieu urbain au Centre-du-Québec. Une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage est présentée dans le tableau 3.4 (voir à la page 69). En guise de rappel, les élèves doivent, au terme de la situation, rédiger un texte argumentatif pour répondre à la question « est-ce possible de consommer 100% canadien? ».

L'analyse des données permet d'abord de constater que la nature de la question territoriale entraîne chez les élèves un calcul des coûts et des bénéfices afin d'évaluer l'impact et l'intérêt d'une consommation unique de produits canadiens. Ensuite, la majorité des élèves manifestent un rapport positif au monde établi, ce qui paraît grandement influencer leur raisonnement géographique au sujet de la question territoriale. Bon nombre de participant·es font également preuve d'une grande méfiance envers les acteurs et leur volonté de modifier les pratiques industrielles actuelles. Enfin, quelques élèves manifestent, à certaines occasions, un raisonnement géographique multiscalaire, c'est-à-dire la prise en compte de la notion d'échelle dans

l'analyse de la question territoriale. Ces quatre constats sont décrits de manière approfondie dans les prochaines sections.

#### *4.3.1 Un calcul couts-bénéfices*

Dans le contexte de l'étude de la question territoriale sur la consommation unique de produits canadiens, les propos des participant·es révèlent un calcul des gains et des pertes afin de déterminer la plausibilité et la pertinence d'un tel changement dans les pratiques de consommation. Au même titre qu'un calcul économique, les élèves semblent peser la balance des couts et des bénéfices que le changement proposé pourrait avoir dans leur vie et plus largement dans la société. À cet égard, les gains semblent peu nombreux dans l'équation des élèves. À titre d'exemple, l'élève S109 évoque que « le plus grand gagnant va être la société, parce qu'elle va s'enrichir avec tous les emplois qui vont se faire » (Entretien de groupe). L'enrichissement du gouvernement, des entreprises ou des employé·es du Canada constituent les bénéfices les plus souvent relevés par les élèves.

Cependant, ce sont les pertes, à plusieurs niveaux, qui occupent la plus grande part du raisonnement géographique des élèves lors de leur calcul couts-bénéfices au sujet de la question territoriale. En effet, la perte de certaines ressources ou de produits importés représente un obstacle majeur aux yeux de plusieurs participant·es, comme l'illustre l'extrait suivant : « Nous n'aurions pas toutes les ressources nécessaires à notre survie. L'hiver, on ne pourrait rien cultiver à cause de la température glaciale à l'extérieur. La majorité de nos aliments proviennent de l'extérieur, donc il n'y aurait pas beaucoup de diversité » (Élève S106, Travail écrit). En cohérence avec les inquiétudes de cet élève, beaucoup de ses collègues traitent de ces pertes comme étant un recul pour la société. Par exemple, l'élève S109 évoque cette idée lorsqu'il mentionne les impacts de consommer uniquement des produits canadiens : « Notre pays serait sous-développé.

[...] Notre alimentation ne serait pas riche, car sans les fruits et autres produits importés, nous serions réduits à manger comme en 1700 » (Travail écrit). Pour plusieurs participant·es, il serait alors nécessaire de pallier ces pertes par une augmentation de la production canadienne, ce qui engendrerait des coûts économiques, énergétiques et environnementaux considérables :

Moi, je pense que ce n'est pas possible, parce que selon les ressources qu'on a ici, on a beaucoup plus de matières premières que d'usines de transformation. Ce que cela fait, c'est qu'on pourrait implanter les usines, mais ce serait beaucoup trop coûteux. Cela fait que c'est moins coûteux de le faire en Chine, puis de l'assembler ici et de le vendre ici. (Élève S104, Entretien de groupe)

Au Canada, on a quand même beaucoup de forêts, ce n'est pas tout industrialisé comme dans d'autres pays tout habités. Puis, si on faisait tout au Canada, bien on perdrait toute la forêt, parce qu'on épuiserait nos ressources puis nos matières premières. Cela fait qu'on n'aurait plus un aussi beau pays qu'en ce moment. (Élève S101, Entretien de groupe)

C'est donc que l'absence de produits étrangers, l'augmentation des prix à la consommation, l'épuisement des ressources naturelles, l'accroissement de la pollution et, ultimement, la dégradation du territoire canadien constituent des coûts que les participant·es relèvent dans leur calcul coûts-bénéfices au sujet de la question territoriale. Le résultat de ce calcul est ainsi négatif pour bon nombre d'élèves, ce qui les amène majoritairement à soutenir qu'il n'est pas possible et profitable de consommer uniquement des produits canadiens.

En plus des coûts mentionnés précédemment, des participant·es témoignent d'une réflexion sur les répercussions que peut avoir la question territoriale sur les différents acteurs. Notamment, quelques élèves évoquent l'impact de la consommation unique de produits canadiens sur les personnes vulnérables financièrement. L'élève S105 l'évoque en ces termes :

Des fois, on n'a pas le choix. Quand tu n'as pas un gros salaire, tu ne peux pas dire « OK, je m'en vais à la boulangerie, je m'en vais à la pâtisserie, je m'en vais dans les affaires locales ». Tu n'as juste pas le choix d'acheter toutes tes

affaires dans des supercentres. Tu ne peux pas juste vivre d'un pain pour toute la semaine. [...] Pour l'instant, tu es juste sur la notion de pouvoir vivre avec tes moyens. (Élève S105, Entretien individuel)

Ainsi, toujours dans cette logique de calcul économique des coûts et des bénéfices, il apparaît que certains acteurs subiraient des coûts plus importants qui affecteraient leur vie de manière cruciale. Beaucoup de participant·es traitent d'ailleurs de la question territoriale en utilisant les termes de « survie », de « privation » ou de « sacrifices ». La citation suivante permet d'exemplifier ce constat : « Il y a beaucoup trop de sacrifices à faire, au début en tout cas, pour être capable d'être 100% canadien » (Élève S107, Entretien de groupe). C'est donc que, pour la majorité des élèves, la consommation unique de produits canadiens apparaît comme une action contraignante qui entraînerait un recul quant à la qualité de vie de la majorité de la population. Cette prise de position sur la question territoriale, qui est largement partagée au sein de la classe, semble s'appuyer sur le rapport que plusieurs élèves entretiennent à l'égard du contexte actuel de mondialisation, comme en témoigne l'extrait suivant : « Il y a un proverbe qui dit "un coup que tu y as goûté, c'est dur de s'en passer". Cela fait qu'un coup que tu as goûté à toute cette diversité-là, puis la mondialisation et tout ce qui vient avec, bien, après cela, c'est dur de la laisser partir » (Élève S104, Entretien de groupe). La prochaine section se consacre à ce rapport positif au monde établi qui apparaît influencer sur le raisonnement géographique de beaucoup d'élèves du cas S1 au sujet de la question territoriale.

#### ***4.3.2 Un rapport positif au monde établi***

Les manifestations du raisonnement géographique donnent à voir chez une grande majorité de participant·es une perception positive du monde actuel. En effet, le rapport à la mondialisation paraît guider la manière dont les élèves raisonnent au sujet de la question territoriale. Quelques élèves se questionnent d'ailleurs sur la pertinence de

consommer uniquement des produits canadiens dans la conjoncture économique. C'est le cas de l'élève S102 :

On parle beaucoup de survie, mais est-ce qu'on serait vraiment prêt à changer toute notre vie juste pour acheter 100% canadien? Est-ce que c'est vraiment nécessaire? Oui, ce serait mieux. Cela encourage la localité. Mais est-ce que c'est vraiment nécessaire d'avoir un meuble 100% fait ici? Moi, je ne verrais pas la nécessité de tout sacrifier, de monter mon budget de beaucoup juste pour cela. (Élève S102, Entretien de groupe)

Comme illustré dans cet extrait, des élèves soulèvent des interrogations quant à la nécessité et à la pertinence de consommer uniquement des produits canadiens. Leur perception positive du monde actuel semble les amener à remettre en question les avantages d'une telle action, par exemple :

Il y a beaucoup la survie qui revient. Savoir si tu vas vivre, si tu vas mourir, si tu vas être capable de manger ou si tu ne seras pas capable de manger, il me semble que, là où on est rendu, tu ne te poses plus cette question-là. Mais quand on parle de survie, qu'on serait capable de survivre, c'est gros maintenant qu'on a tout à portée de main puis qu'on est dans un monde de lâche un peu. (Élève S104, Entretien de groupe)

Dans la même perspective, des participant·es évoquent la grande qualité de vie que leur procure la mondialisation. L'élève S109 en est un exemple : « Je crois qu'il est impossible d'acheter 100% canadien, car sans la mondialisation, nous ne serions pas aussi développés que nous le sommes » (Élève S109, Travail écrit). Tout comme ce dernier, la majorité des élèves traitent positivement de la mondialisation, abordant notamment l'accroissement du pouvoir d'achat et l'accès à des produits de partout dans le monde. À cet égard, les préférences des consommateurs et des consommatrices pour des produits moins dispendieux paraissent alimenter un système mondial inégalitaire qui est mis en évidence par quelques élèves, comme l'illustre l'extrait suivant :

Les prix des travailleurs dans les pays défavorisés sont bien moindres que ceux au Québec. De plus, avec des conditions syndicales quasi inexistantes, ces pays sont parfaits pour les entreprises cherchant à offrir un prix compétitif. Bien sûr, les accords gouvernementaux n'aident en rien à cela. Certaines mesures sont prises pour que le textile arrivant de pays défavorisés n'ait pas de taxes. Comme

les consommateurs choisissent souvent le meilleur prix, il est impossible pour les entreprises canadiennes de compétitionner. (Élève S107, Travail écrit)

Toutefois, ce système inégalitaire est peu remis en question par les élèves. Ce même participant, lors de l'entretien individuel, évoque d'ailleurs les avantages de la mondialisation en ces mots :

On est habitué comme cela, c'est mieux que c'était avant. Tu sais, avant, tu avais une orange pour Noël. Maintenant, une orange, cela ne coûte vraiment pas cher. Tu peux aller acheter cela super facilement. Cela fait que j'ai l'impression que c'est bon; cela diversifie les achats, puis cela permet de vendre moins cher aussi. Pour ceux que cela ne leur dérange pas d'acheter de d'autres places, bien eux autres sont contents, parce que cela coûte moins cher aussi, les trucs. (Élève S107, Entretien individuel)

C'est donc qu'aux yeux de ce participant et de plusieurs de ses collègues, le monde actuel paraît offrir une qualité de vie nettement supérieure à ce qui a précédé. Comme évoqué dans la section précédente, l'usage des termes de « survie », de « privation » et de « sacrifices » illustre bien le rapport positif que les élèves entretiennent à l'égard du monde établi. Bien que quelques élèves manifestent une conscience des conditions de vie et de travail difficiles dans les pays en développement, cela ne donne pas lieu à une remise en question de la mondialisation et de son modèle économique qui perpétue et tire profit des inégalités à l'échelle planétaire.

#### *4.3.3 Une attitude de méfiance envers des acteurs économiques*

L'analyse des manifestations du raisonnement géographique du cas S1 met en évidence chez bon nombre d'élèves une grande méfiance envers les acteurs économiques concernés par la question territoriale, notamment les propriétaires d'entreprise. Cette attitude de méfiance prend principalement la forme d'une suspicion à l'endroit de la nature humaine et de la volonté constante de certains acteurs de contourner les lois. À titre d'exemple, l'élève S108 adopte cette attitude en ces mots : « Les gens, ils arrivent tout le temps à dévier un petit peu les lois. Ils trouvent tout le temps le moyen pour

faire de l'argent ». (Élève S108, Entretien de groupe). Comme évoqué précédemment, ce sont principalement les entreprises qui font l'objet de cette méfiance. D'une part, quelques élèves, comme l'élève S101, évoquent des inquiétudes au sujet du respect des lois par les entreprises : « Peut-être que les personnes, elles vont un peu mentir pour dire que c'est fait au Canada, mais, en fait, c'est fait dans d'autres pays, un peu de la contrefaçon. (Élève S101, Entretien de groupe). D'autre part, des élèves, comme l'élève S102, doutent de la volonté des entreprises d'éradiquer l'exploitation des employé·es :

Cela reviendrait pas mal au même, parce qu'il finirait toujours par avoir de l'exploitation d'une certaine façon. [...] Je pense qu'il y aurait tout le temps une arnaque quelque part pour que les prix soient plus bas. Ce ne serait pas nécessairement tout *safe*. [...] Même s'ils disent que c'est 100% canadien, est-ce qu'on est sûr que cela l'est vraiment, puis que les personnes ont quand même des meilleures conditions? (Élève S102, Entretien de groupe)

Bref, il se dégage de l'analyse des données recueillies que plusieurs élèves manifestent une grande méfiance envers les grandes entreprises internationales, voire une perception négative. Ces participant·es suspectent les propriétaires des entreprises de tout faire pour arriver à leurs fins, ce qui pourrait impliquer de falsifier les informations sur la conception des produits. Un tel contexte de suspicion donne à voir le pessimisme qui semble orienter le raisonnement géographique de bon nombre d'élèves du cas S1 au sujet de la capacité des êtres humains à produire des changements positifs. Ainsi, cette attitude de méfiance envers des acteurs économiques et plus largement envers la nature humaine contribue à ce que la majorité des participant·es ne perçoivent pas de changement possible au modèle économique actuel.

#### ***4.3.4 Un raisonnement géographique multiscalaire***

À quelques occasions, des élèves du cas S1 mobilisent la notion d'échelle pour la prise en compte des liens qui unissent les territoires locaux, régionaux, nationaux et internationaux. Ces participant·es manifestent un raisonnement géographique que l'on

pourrait qualifier de multiscalair. La réflexion sur la question territoriale les amène à évoquer des relations perçues entre leur territoire et ailleurs. À titre d'exemple, l'élève S104 mentionne la connexion qu'il établit entre des territoires à propos de l'impact des activités industrielles : « en encourageant la destruction de notre territoire ou en encourageant la pollution là-bas » (Entretien de groupe). Ce dernier prend conscience que les activités humaines entraînent des conséquences similaires sur la planète, qu'elles soient produites ici ou ailleurs. Dans un autre exemple, l'élève S103 aborde l'influence des actions régionales et nationales sur des territoires à l'échelle internationale :

Je pense que cela pourrait être positif puis négatif pour le Canada, mais cela pourrait aussi être négatif pour tous les autres pays. [...] Il y a d'autres pays comme la Belgique qui achètent des produits canadiens, mais là, s'ils ne peuvent plus acheter des produits canadiens, bien ils seront forcés d'acheter à d'autres pays, puis peut-être que ce sera moins rentable pour eux. (Entretien de groupe)

Cet extrait met bien en évidence la compréhension du participant des relations internationales entre les territoires, principalement sous l'angle économique. Quelques élèves du cas S1 établissent donc des liens entre les différents territoires, sollicitant par la même occasion et de façon plus ou moins consciente les concepts d'échelle et d'interdépendance.

Plus particulièrement, une des participant·es du cas S1 manifeste à plusieurs occasions un raisonnement géographique que l'on pourrait qualifier de multiscalair. En effet, à différents moments, l'élève S105 mobilise le concept d'échelle lorsqu'elle met en évidence des liens étroits qui existent entre les territoires. À titre d'exemple, cette participante perçoit une distinction entre les actions individuelles et locales, à « petite échelle », puis les actions collectives et internationales, à « grande échelle ». Prenant position sur la question territoriale, elle mentionne ceci :

C'est parce que quand tu es à grande échelle, bien, tu sais, il y a toute l'économie, tous les produits qui viennent d'ailleurs, que c'est moins cher à

fabriquer ailleurs qu'ici. Puis un petit village, bien eux, des fois, ils font juste leurs petites affaires, leurs petites vies, ils cultivent leurs affaires. Oui, ils peuvent aller vendre ailleurs, mais ils vont aussi en vendre beaucoup au local. [...] À petite échelle, c'est possible peut-être, mais à grande échelle, non. (Élève S105, Entretien individuel)

Dans cet extrait, l'élève témoigne d'une conscience du concept d'échelle dans son raisonnement géographique au sujet de la question territoriale. En effet, elle fait une différenciation entre le local et le global dans son interprétation de la question, illustrant du même coup la complexité des relations internationales et de la quantité d'acteurs impliqués à cette échelle. Dans un autre extrait, cette même élève démontre une compréhension de l'impact des actions humaines sur les territoires ici et ailleurs. À ce titre, elle évoque les conséquences de la consommation unique de produits canadiens sur les pays en développement :

Par exemple que tout le monde achèterait juste local, qu'ils diraient « OK, il ne faut pas encourager les autres entreprises », bien si eux ils font faillite, ce sont les employés qui perdent finalement. Même s'ils ne sont pas très bien traités, bien un moment donné s'ils n'ont plus de travail... ils aiment mieux travailler dans de mauvaises conditions puis gagner un petit peu d'argent que juste pas travailler. (Élève S105, Entretien individuel)

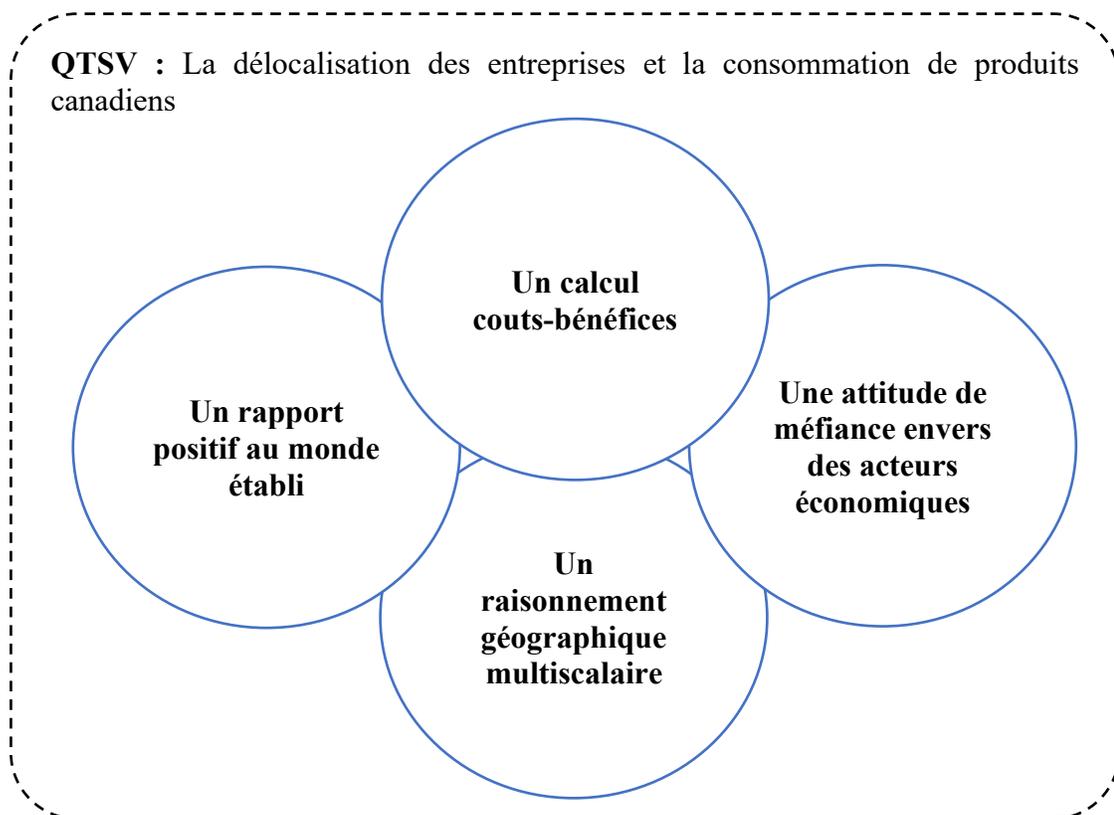
La participante fait ainsi preuve d'une compréhension de l'interconnexion qui existe entre les actions locales et les autres territoires à l'échelle internationale. Elle manifeste également une conscience du poids relatif du Canada dans l'économie mondiale :

Même si le Canada ne voulait pas participer à Walmart ou Costco, bien ils vont quand même être riches, ces compagnies-là. [...] Ils n'en ont pas besoin tant que cela de notre argent. Peut-être oui, partout au Canada, mais ils seraient capables de survivre juste avec les États-Unis. (Élève S105, Entretien individuel)

En ce sens, la participante met en évidence que les actions locales ou nationales peuvent avoir des impacts limités lorsqu'elles sont considérées à l'échelle internationale. Les différentes manifestations du raisonnement géographique de l'élève S105 donnent donc à voir une interprétation de la question territoriale prenant en compte la dimension multiscalaire des phénomènes.

### 4.3.5 Une synthèse du cas S1

L'analyse des données recueillies dans le cas S1 permet de relever quatre constats sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet de la consommation unique de produits canadiens et du contexte de mondialisation (voir la figure 4.3).



*Figure 4.3* Une synthèse des constats du cas S1 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves

Un premier constat révèle que bon nombre d'élèves opèrent un calcul économique visant à déterminer la pertinence de consommer davantage de produits canadiens. Ce calcul, dont la balance est négative aux yeux de la majorité des participant·es, met en

relief les nombreux coûts économiques et environnementaux que causerait un tel changement dans les habitudes de consommation. De ce premier constat en découle un second concernant le rapport positif que plusieurs élèves entretiennent à l'égard du monde actuel. En effet, de nombreux plaidoyers en faveur de la mondialisation et de la qualité de vie actuelle démontrent le fort attachement des participant·es pour les conditions actuelles. Plus encore, cette vision positive du monde paraît limiter les remises en question de celui-ci, et ce, bien que les élèves témoignent parfois d'une conscience des inégalités entre les territoires ainsi que des mauvaises conditions de vie et de travail des employé·es dans les pays en développement. Un troisième constat dévoile une méfiance de plusieurs participant·es envers des acteurs économiques, les entreprises en premier lieu. Cette méfiance donne à voir une perception pessimiste de la nature humaine, ce qui permet difficilement aux élèves d'envisager des changements positifs dans le monde économique actuel. Finalement, le quatrième constat porte sur la mobilisation d'un raisonnement géographique multiscalaire par quelques participant·es. Ces élèves manifestent à divers degrés une compréhension des liens entre les acteurs, leurs actions et l'interconnexion entre les territoires locaux, régionaux et nationaux.

#### **4.4 Cas S2**

Les résultats de l'analyse des données du cas S2 mettent en évidence trois constats sur les manifestations du raisonnement géographique des participant·es au sujet de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains. Rappelons d'emblée que le cas S2 se déroule dans une classe de géographie du premier cycle du secondaire (2<sup>e</sup> année, 13-14 ans) située en milieu urbain en Mauricie. Un résumé des principales informations sur la situation d'enseignement et d'apprentissage se trouve dans le tableau 3.5 (voir à la page 74). Au terme de l'analyse d'un dossier documentaire sur la QTSV, la séquence d'activités se termine par la rédaction d'un court texte abordant les deux questions

suivantes : [1] Qui sont les principaux responsables, à ton avis, de la pollution des Grands Lacs canadiens et américains? [2] Avons-nous un rôle à jouer, en tant qu'individu, dans la préservation des Grands Lacs canadiens et américains?

La réalisation de la situation d'enseignement et d'apprentissage par les élèves paraît soulever, en premier lieu, un constat quant aux rôles et responsabilités des acteurs au sujet de la QTSV. En effet, plusieurs participant·es oscillent entre l'externalisation et l'internalisation de l'imputabilité de la question territoriale. En deuxième lieu, il se dégage des propos recueillis un sentiment d'impuissance à l'égard de la question territoriale. En troisième lieu, la majorité des élèves manifestent une vision pessimiste de la capacité des êtres humains à insuffler un changement sur la pollution dans les Grands Lacs nord-américains, notamment en raison du capitalisme et de l'avarice des acteurs concernés. Ces trois constats sont présentés en détail dans les sections qui suivent.

#### ***4.4.1 Entre externalisation et internalisation de l'imputabilité de la question territoriale***

Lors de la situation d'enseignement et d'apprentissage, il était attendu de la part des élèves d'identifier des acteurs responsables de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains et de cibler des solutions possibles à cette problématique environnementale. Il se dégage de leur interprétation de la responsabilité des différents acteurs concernés que plusieurs participant·es oscillent entre une externalisation et une internalisation de l'imputabilité de la QTSV alors qu'est évoqué, d'une part, le rôle crucial d'acteurs externes et que, d'autre part, des élèves se reconnaissent comme partie prenante de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains.

L'externalisation consiste plus spécifiquement à attribuer à autrui la plus grande part de responsabilités de la question territoriale. Cette manifestation du raisonnement géographique donne à voir la capacité d'identifier des acteurs impliqués dans la question territoriale qui peuvent avoir un impact significatif sur sa résolution. À titre d'exemple, plusieurs élèves mentionnent l'importance des agriculteurs et des industries dans le déversement de polluants dans les Grands Lacs nord-américains : « Les agriculteurs devraient faire attention à ne pas utiliser des pesticides et des produits chimiques pour ne pas contaminer les eaux » (Élève S202, Travail écrit); « Les usines sont aussi les principaux responsables parce qu'ils font des versements de produits toxiques, ce qui fait menacer l'eau » (Élève S210, Travail écrit). Plus encore, des élèves évoquent la responsabilité du gouvernement afin de régler plus strictement les comportements des autres acteurs, entre autres par l'interdiction de certaines pratiques industrielles ou individuelles. Ces différentes interventions illustrent bien la manière dont quelques élèves invoquent autrui et externalisent la résolution de la question territoriale à d'autres acteurs, sans s'impliquer personnellement dans les solutions avancées.

Inversement, l'internalisation renvoie plutôt l'imputabilité de la QTSV à soi-même, ce dont les propos des élèves témoignent généralement par l'utilisation du « nous » collectif. En ce sens, des participant·es accordent une plus grande importance à la somme collective des actions individuelles pour la résolution de la problématique environnementale. À titre d'exemple, l'élève S202 mentionne que « c'est notre responsabilité de ne pas laisser du plastique et des déchets près des Grands Lacs pour ne pas contaminer l'écosystème » (Travail écrit). Pour cet élève, la résolution de la question territoriale implique un effort collectif afin de limiter l'impact anthropique sur le territoire. L'élève S203 propose pour sa part que les actions individuelles, si elles trouvent écho en nombre suffisant dans la collectivité, puissent influencer certains acteurs responsables de la pollution dans les Grands Lacs : « Tu sais, si nous on arrêtais de polluer, je pense qu'il y aurait une grande partie qui serait réglée. Au bout du compte,

c'est nous les acheteurs, c'est nous qui achetons ce que les usines ils produisent. Cela fait que c'est nous qui encourageons les usines à continuer » (Entretien individuel). Selon cette dernière, la responsabilité de la QTSV et sa résolution reviennent ultimement aux consommateurs et aux consommatrices, un groupe auquel elle s'identifie, dans l'optique d'exercer une influence sur les autres acteurs concernés.

Le dilemme entre externalisation et internalisation de l'imputabilité de la question territoriale illustre plus largement un processus de responsabilisation vécu par les élèves à travers la situation d'enseignement et d'apprentissage. En effet, l'internalisation dénote une certaine agentivité, qui se manifeste principalement à travers des actions individuelles, alors que des élèves se perçoivent à titre d'acteurs pouvant faire une différence dans la problématique environnementale. Toutefois, cette agentivité ne s'étend pas à la sphère politique et à une participation citoyenne accrue. En effet, bien que la majorité des élèves paraissent interpellé·es par la question territoriale, il demeure que leurs propos ne témoignent pas d'une volonté d'agir. En externalisant l'imputabilité de la question territoriale, les élèves reconnaissent l'influence importante et le rôle central que certains acteurs externes jouent quant à la résolution de la QTSV, plus précisément ici les usines, les agriculteurs et agricultrices ainsi que les gouvernements. Cette externalisation peut toutefois mener des élèves à une forme de déresponsabilisation relativement à la pollution dans les Grands Lacs. En effet, ces élèves remettent entre les mains d'acteurs externes la résolution de la QTSV. À titre d'exemple, l'élève S205 écrit :

En tant que citoyens responsables, ils devraient être sensibles à la fabrication de leurs vêtements, puis ne pas jeter leurs déchets/objets dans les fleuves, rivières, lacs, mers et océans. Il reste que si par mégarde il reste des détritres dans l'eau, le gouvernement devrait être sensible à cette cause et investir dans la décontamination. (Travail écrit)

Dans ce passage, qui illustre une perspective partagée par plusieurs participant·es, l'élève renvoie l'ensemble de la responsabilité de solutionner la question territoriale à

des acteurs externes. Cela sous-tend un rôle passif d'observateur qui semble détaché de la problématique environnementale.

#### *4.4.2 Un sentiment d'impuissance*

L'externalisation de l'imputabilité de la question territoriale peut également représenter la manifestation d'un sentiment d'impuissance, lequel est éprouvé par la plupart des élèves du cas S2. Ce deuxième constat est bien présent durant l'entretien de groupe et les deux entretiens individuels, lors desquels les élèves disent ressentir un pouvoir d'action limité sur la problématique environnementale. L'extrait suivant en est un exemple : « À part sensibiliser les dirigeants d'usine, on ne peut rien faire d'autre » (Élève S202, Entretien de groupe). Ce sentiment d'impuissance apparaît grandement alimenté par un détachement envers le territoire concerné par la QTSV. En effet, la question territoriale traitant des Grands Lacs nord-américains, plusieurs élèves ne semblent pas se sentir concernés directement en raison de la distance entre leur milieu de vie et ce territoire. L'élève S203 illustre bien son détachement territorial lorsqu'elle est questionnée à propos de sa capacité à faire une différence dans la résolution de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains : « Bien pas moi personnellement parce que j'habite loin. Oui je pourrais faire des efforts, oui je pourrais moins polluer. Cela ferait une petite différence au bout du compte, mais pas une grosse » (Entretien individuel). Pour cette élève, la distance constitue donc un frein à l'impact de ses actions sur la question territoriale. Dans la même optique, le détachement territorial amène l'élève S202 à se sentir moins interpellé par la problématique :

Cela ne me révolte pas tant, parce que ce n'est pas tant notre région. Ce n'est pas une raison non plus de ne pas être préoccupé, c'est sûr que je suis un petit peu préoccupé là. C'est sûr qu'il devrait avoir des mouvements peut-être par les gouvernements, parce que c'est sûr qu'on ne peut pas tant faire quelque chose nous, vu qu'on n'a pas le contrôle sur toutes les usines. (Entretien individuel)

Cet extrait met bien en évidence comment la distance peut générer un détachement des élèves pour la région concernée par la QTSV et ainsi alimenter leur sentiment d'impuissance. Bien que les propos recueillis témoignent d'une préoccupation pour la pollution dans les Grands Lacs nord-américains, il demeure que cette problématique environnementale ne se déroule pas dans le territoire de proximité des élèves. À cet égard, il apparaît important de signaler que les élèves n'ont pas établi de lien entre les Grands Lacs nord-américains et le fleuve Saint-Laurent, et ce, malgré que le lac Ontario en constitue la source. Ainsi, il est plausible de croire que les élèves auraient ressenti un plus grand attachement à la QTSV si cette connexion entre la pollution dans les Grands Lacs nord-américains et le cours d'eau important à proximité de leur municipalité avait été établie.

Un autre élément qui peut expliquer le sentiment d'impuissance que la plupart des élèves du cas S2 éprouvent est le fait que la pollution représente à leurs yeux une problématique environnementale perpétuelle. L'élève S204 illustre bien le caractère perpétuel de la QTSV lorsqu'il mentionne que « même si on envoie des gens ramasser, puis qu'ils repolluent encore, bien cela va être infini. Il ne va jamais avoir de fin » (Entretien de groupe). Cette perspective est également partagée par d'autres élèves qui croient que les actions pour réduire la pollution seront constamment à recommencer, par exemple : « On aura beau nettoyer, si les gens ne sont pas sensibilisés, bien ils vont continuer à polluer comme ils le font. Cela va peut-être un peu réduire, mais, tu sais, sans régler totalement » (Élève S203, Entretien de groupe). Selon l'élève S201, la nature humaine semble en cause alors que « les humains sont têtus, cela fait qu'ils ne vont jamais arrêter » (Entretien de groupe). Plus encore, les interventions possibles et l'ajout de réglementations semblent avoir un impact limité sur la pollution dans les Grands Lacs nord-américains, pouvant même soulever des contestations de la part des différents acteurs. L'élève S202 le mentionne en ces termes : « Admettons qu'on met des règles pour limiter les bateaux de plaisance, bien ceux qui font du bateau de plaisance vont chialer. Les usines, si on met des règles, ils vont chialer. Puis tout le

monde va chialer, cela fait qu'il y a des problèmes sociaux » (Entretien de groupe). Bref, le sentiment d'impuissance ressenti par la majorité des élèves semble provoquer une vision pessimiste de la capacité et de la volonté des êtres humains à solutionner de manière pérenne la question territoriale.

#### ***4.4.3 Le capitalisme et l'avarice des acteurs***

Comme mentionné dans la section précédente, la majorité des élèves adoptent une vision plutôt pessimiste de la capacité des acteurs concernés à résoudre la QTSV. Questionné·es à ce sujet lors des entretiens individuels, les élèves S202 et S203 établissent un lien entre le monde capitaliste actuel et l'avarice des acteurs, notamment les agriculteurs et les propriétaires d'usine qui sont en partie responsables de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains. Selon leurs propos, le contexte économique paraît influencer sur les actions de ces acteurs dans le but d'augmenter leur profit : « On est quand même dans une société un petit peu capitaliste où tout le monde veut de l'argent. Plus que les usines veulent de l'argent ou les agriculteurs, plus qu'ils vont utiliser des produits plus chimiques, pas naturels. Cela amène cette pollution-là » (Élève S202, Entretien individuel). Pour l'élève S202 cité précédemment, la volonté d'augmenter la productivité et les profits incite les acteurs à privilégier des méthodes qui participent directement à accroître la problématique environnementale, alors que les activités industrielles lucratives ne paraissent pas compatibles avec la protection de l'environnement. Ce point de vue est également partagé par l'élève S203 lorsqu'elle évoque que les propriétaires d'usine « voient juste de l'argent. Ils sont comme “je m'en fous des Grands Lacs”. Je ne pense pas qu'ils pensent à cela vraiment. Ils sont plus concentrés sur faire de l'argent et non sur le reste » (Entretien individuel). C'est donc que l'appât du gain des acteurs constitue un frein important à la résolution de la question territoriale. Cela dit, l'élève S203 reconnaît la responsabilité qui incombe à la collectivité dans le maintien de ce phénomène : « Puis nous on n'est pas bien mieux parce qu'en même temps on les encourage à faire de l'argent » (Entretien individuel).

Ainsi, cette participante manifeste une compréhension d'un système complexe et interdépendant où l'avarice des acteurs est alimentée par les choix individuels et collectifs de la société.

Quelques élèves manifestent également une forme d'avarice dans leur propre raisonnement géographique. Les discussions sur la QTSV amènent des participant·es à questionner leurs besoins de consommation ainsi que celui des acteurs plus vulnérables de la société, comme en témoigne l'extrait suivant :

Élève S202 : On pourrait peut-être arrêter de commander des affaires proches des Grands Lacs.

Élève S204 : Mais qu'est-ce que cela fait si on arrête de commander?

Élève S202 : Bien des usines, cela sert à quoi? À produire des affaires.

Élève S204 : Si on a besoin de ces affaires-là?

Élève S203 : Tu sais, on en a quand même besoin. Cela fait que, dans un sens, on ne peut pas vraiment arrêter d'en commander.

Élève S202 : Des produits proécologiques, puis toutes?

Élève S203 : Ouais, mais cela coûte plus cher.

Élève S202 : Bien qu'ils payent plus cher!

Élève S203 : Bien il y en a qui n'ont pas tous les moyens.

Élève S202 : Bien qu'ils n'achètent rien!

Élève S203 : En gros, tu dis qu'il faut arrêter les usines de produire, comme cela ceux qui sont en besoin vont arrêter...

Élève S202 : Non mais pas de produire, mais genre... je ne sais pas comment l'expliquer...

Élève S203 : Mais, tu sais, il y en a qui en ont besoin, cela fait qu'en même temps si on arrête... Peut-être que les Nike, ce n'est pas nécessaire.

Élève S201 : Oui, c'est nécessaire! (Entretien de groupe)

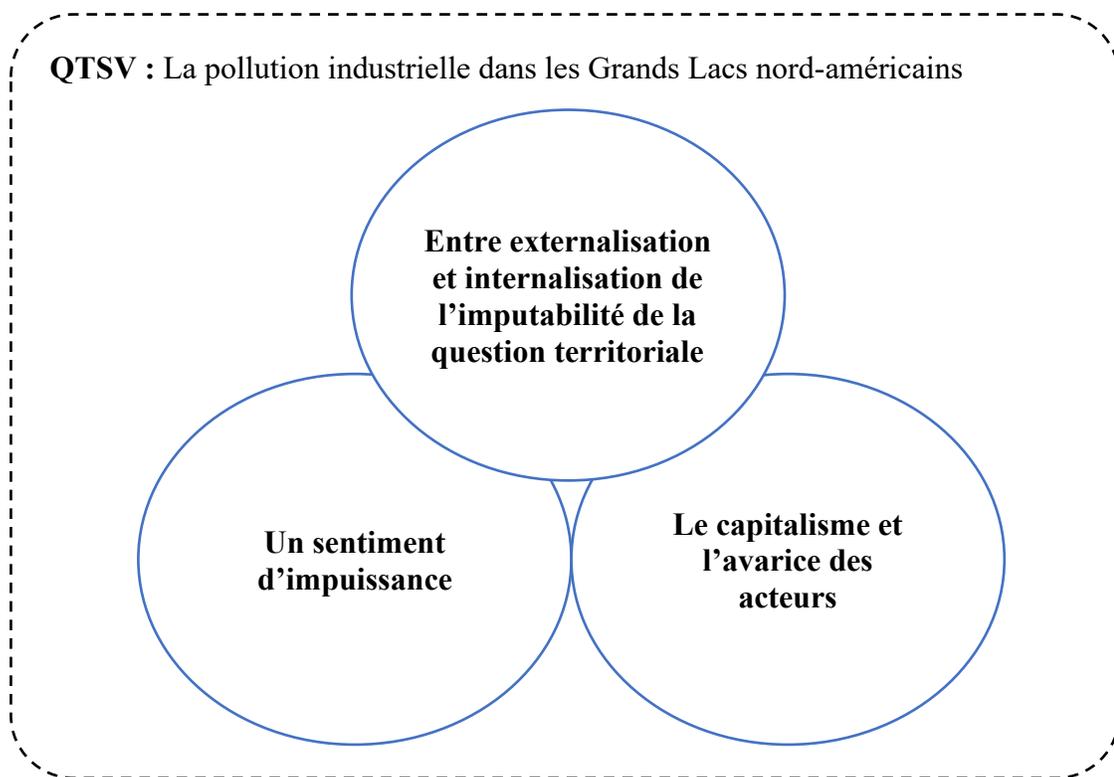
À travers cet échange, les notions de besoin et de nécessité sont placées au cœur d'une réflexion sur la plausibilité de réduire la production industrielle dans la région des Grands Lacs nord-américains. À la fin de l'extrait, il apparaît y avoir une divergence

entre la perspective de l'élève S203, qui remet en question le besoin de se procurer certains produits de consommation, et celle de l'élève S201, qui juge plutôt les souliers Nike comme une nécessité. La réflexion sur les notions de besoin et de nécessité paraît fortement imprégnée par la société de consommation dans laquelle les élèves se trouvent. Par ailleurs, l'élève S203 atteste d'une sensibilité et d'une considération envers les acteurs plus vulnérables de la société, qui pourraient être affectés par la piste de solution avancée de cesser d'acheter des produits en provenance des Grands Lacs nord-américains. Cela se manifeste entre autres lorsqu'elle évoque que certains individus n'ont pas les moyens de payer des produits écologiques plus dispendieux. À l'opposé, l'élève S202 appuie principalement son raisonnement sur la problématique des déchets industriels et laisse plutôt paraître une forme d'indifférence envers certains acteurs. Il est donc possible d'entrevoir, à travers cet extrait, une dichotomie entre la sensibilité et l'indifférence que des élèves manifestent au sujet des acteurs vulnérables.

#### *4.4.4 Une synthèse du cas S2*

L'analyse des manifestations du raisonnement géographique des participant·es du cas S2 donne à voir trois constats qui paraissent teintés par la situation d'enseignement et d'apprentissage (voir la figure 4.4 à la page suivante). Premièrement, la réflexion géographique sur la QTSV amène la majorité des élèves à externaliser la responsabilité de la question territoriale à des groupes d'acteurs auxquels ils ou elles n'appartiennent pas (agriculteurs, industries, gouvernements). Plus encore, des élèves manifestent une déresponsabilisation à l'égard de la problématique environnementale. Cela dit, une réflexion demeure perceptible chez quelques élèves quant à leur rôle dans la résolution de la question territoriale, notamment par la somme collective des actions individuelles liées à la consommation de produits ou à une citoyenneté responsable. Deuxièmement, l'externalisation et la déresponsabilisation qui ont été identifiées dans le premier constat peuvent être le signal d'un sentiment d'impuissance devant la complexité de la

question territoriale. D'une part, plusieurs élèves manifestent un détachement au sujet de la question territoriale en raison de la distance qui les sépare du territoire concerné. D'autre part, le caractère perpétuel de la problématique de la pollution paraît démotiver bon nombre d'élèves, qui font part d'une vision pessimiste quant à la résolution de la QTSV. Troisièmement, le sentiment d'impuissance de plusieurs élèves paraît être influencé par leur perception de la motivation des acteurs à insuffler un changement dans un monde capitaliste, alors que les actions des individus seraient dictées par la recherche constante de profits. Ainsi, les trois constats, qui sont intimement liés, agissent sur la manière dont les élèves analysent et interprètent la QTSV de la pollution industrielle dans les Grands Lacs nord-américains.



*Figure 4.4* Une synthèse des constats du cas S2 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves

#### 4.5 Cas S3

Les données collectées dans le cas S3 donnent à voir quatre constats sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet de la question territoriale de l'équilibre entre la compétitivité industrielle internationale et la préservation de l'environnement. Ce cas se déroule dans une classe de géographie du premier cycle du secondaire (2<sup>e</sup> année, 13-14 ans) située en milieu urbain dans la région de Lanaudière. Le tableau 3.6 (voir à la page 77) présente une synthèse de la situation d'enseignement et d'apprentissage vécue par les élèves. En guise de rappel, les élèves doivent procéder à l'analyse du territoire industriel du Saguenay / Lac-Saint-Jean, puis de ses enjeux environnementaux, énergétiques et économiques.

Un premier constat porte sur la prise en compte, par les élèves, des perspectives des acteurs concernés par la question territoriale, notamment les employé·es d'ici et d'ailleurs ainsi que les propriétaires d'industries. Deuxièmement, en continuité avec ce qui précède, quelques participant·es manifestent une empathie envers les acteurs qui subissent les conséquences néfastes du monde industriel. Troisièmement, un sentiment d'impuissance face au monde industriel paraît influencer sur le raisonnement géographique des élèves au sujet de la question territoriale. Quatrièmement, lorsqu'il est question des différents territoires affectés par la délocalisation des industries, la mobilisation des notions de proximité et de distance par les élèves semble davantage s'appuyer sur leur perception personnelle du monde que sur des unités de mesure conventionnelles. Ces quatre constats sont explorés plus longuement dans les prochaines sections.

#### *4.5.1 La prise en compte de multiples perspectives au sujet de la question territoriale*

Les manifestations du raisonnement géographique des élèves du cas S3 laissent entrevoir la mobilisation de différentes perspectives lors de l'analyse de la question territoriale. En effet, beaucoup de participant·es tentent de cerner le point de vue des acteurs concernés par le phénomène de délocalisation des industries dans un contexte de compétition internationale et de mondialisation. Comme l'illustre l'extrait suivant, des participant·es se questionnent sur la perspective à privilégier dans leur réflexion sur les conséquences de ces délocalisations : « Pour nous ici, au Québec, ou pour, par exemple, eux en Chine ou au Bangladesh? » (Élève S305, Entretien de groupe). Cette interrogation illustre bien comment, aux yeux des élèves, différentes perspectives peuvent influencer la manière dont ils ou elles vont traiter de la question territoriale. En lien avec la situation d'enseignement et d'apprentissage, les perspectives qui sont considérées par les participant·es sont celles des consommateurs et des consommatrices, des employé·es d'ici et d'ailleurs ainsi que des propriétaires d'entreprise. En effet, beaucoup d'élèves vont se mettre à la place des acteurs afin de mieux comprendre leurs préoccupations et leurs intentionnalités au regard du contexte de compétition internationale qui engendre la délocalisation des industries :

Je vois cela comme positif et négatif, mais pour deux personnes différentes. Exemple, pour le pays qui va recevoir l'industrie, c'est positif, cela va relancer son économie. Souvent, ces pays-là, ils ont beaucoup plus de personnes, ce sont des pays plus pauvres. Cela peut les aider à mieux se situer dans l'économie mondiale. Cela peut les aider à avoir une meilleure vie, un meilleur avenir. Aussi, eux, ils vont avoir plus de travail. De notre côté, bien on va perdre du travail, mais en même temps, cela peut être des usines qui polluent énormément, donc cela peut laisser notre pays de côté, tu sais, on peut le laisser relaxer. [...] Ici, en même temps, cela peut effectivement, comme S303 l'a dit, laisser des villes à l'abandon, laisser des entrepôts à l'abandon. (Élève S305, Entretien de groupe)

L'extrait précédent met en évidence comment l'élève S305, au même titre que plusieurs de ses collègues, prend en compte l'interdépendance des phénomènes et la diversité

des perspectives afin de raisonner géographiquement au sujet de la question territoriale. À une autre occasion, ce même participant illustre la manière dont les perspectives des acteurs peuvent influencer son interprétation de la question territoriale : « Le Bangladesh, je sais qu'il n'en manque pas des personnes qui veulent mettre leurs usines là-bas, mais, si à chaque fois qu'on achète local, c'est de l'argent de moins qui va à une famille pauvre, c'est du monde qui ne vont pas pouvoir se nourrir, puis qui vont possiblement mourir » (Élève S305, Entretien de groupe). La prise en compte d'une diversité de perspectives semble moduler le raisonnement géographique des élèves au sujet des conséquences de la délocalisation des industries sur les acteurs.

En plus de prendre en compte les différents acteurs concernés et leurs perspectives, quelques participant·es sont amené·es à moduler leur interprétation de la question territoriale en fonction de l'angle d'analyse privilégié, c'est-à-dire l'économie ou l'environnement. À titre d'exemple, l'élève S305 illustre cette considération à travers une interrogation qu'il émet lors de l'entretien de groupe :

Les entreprises, est-ce qu'elles implantent leurs points de production au Bangladesh parce que les normes environnementales sont moins strictes qu'au Québec ou elles les implantent là-bas parce que la main-d'œuvre va leur couter moins cher qu'au Québec? [...] Parce que cela changerait un peu ma réponse. (Entretien de groupe)

Ce participant met ensuite en évidence comment la prise en compte de l'une ou l'autre de ces perspectives influence son raisonnement géographique au sujet des conséquences de la délocalisation des industries dans un contexte de compétitivité internationale. Bref, l'analyse des données du cas S3 laisse entrevoir la manière dont les élèves prennent en considération de multiples perspectives afin de moduler leur raisonnement géographique au sujet de la question territoriale.

#### *4.5.2 Une empathie envers les acteurs*

La prise en compte des multiples perspectives est intimement liée au deuxième constat qui se dégage de l'analyse des données, soit des manifestations d'une empathie ressentie par des élèves à l'égard des acteurs concernés par la question territoriale. Bien que ces manifestations ne soient pas omniprésentes dans les données recueillies, il demeure qu'elles témoignent d'une conscience des conséquences néfastes engendrées par la délocalisation des activités industrielles, depuis le Canada vers l'étranger. À titre d'exemple, l'élève S307 mentionne qu'il y a « trop de pollution dans le monde et trop de personnes vivent et travaillent dans de mauvaises conditions, c'est pour cela qu'on veut trouver un équilibre entre le développement industriel et l'environnement » (Travail écrit). Ainsi, ce participant illustre sa préoccupation pour la misère humaine générée par les activités industrielles. L'empathie envers les acteurs se présente également par l'entremise d'une réflexion sur la responsabilité des Occidentaux quant à la dégradation de l'environnement dans les pays en développement :

Il y a une rivière qui a été complètement polluée. Il y avait plein de colorants, de produits chimiques puis tout. Et puis quand on fait les jeans, admettons les jeans troués, cela aussi cela fait beaucoup plus de pollution. Je trouve que cela serait un point négatif pour le Bangladesh qu'on aille polluer chez eux. Au lieu de polluer chez nous, tu sais, on leur impose et puis on s'en va polluer chez eux. (Élève S306, Entretien de groupe)

Comme l'illustre cet extrait, des participant·es témoignent d'une compassion envers les acteurs qui subissent les contrecoups de la mondialisation et de la délocalisation des industries. Cependant, ces réflexions ne donnent pas lieu à une remise en question du système actuel par les élèves, mais plutôt à un sentiment d'impuissance face à un monde industriel qui paraît inéluctable.

### *4.5.3 Une fatalité industrielle*

La réalisation de la situation d'enseignement et d'apprentissage amène quelques participant·es à traiter des activités industrielles avec un certain fatalisme. En effet, ces élèves considèrent que les conséquences néfastes des industries sur l'environnement sont inévitables. L'élève S305 illustre bien ce constat lorsqu'il traite des alumineries au Saguenay :

Les entreprises, cela reste des usines polluantes. Peu importe ce que c'est, cela va quand même rester polluant. [...] Exemple, l'usine, l'Aluminerie au Saguenay, c'est polluant, c'est très polluant. Justement, c'est comme une des plus polluantes au monde, mais en même temps, le gouvernement se fait de l'argent avec cela, puis on va pouvoir investir cela dans d'autres mesures pour l'environnement. Puis, le fait qu'on ait des dispositifs antipollution, cela réduit tout cela, les gaz à effet de serre, le carbone dans l'air, mais cela reste de la pollution, tu sais. Le but, c'est de diminuer, mais c'est quand même polluant. (Entretien individuel)

Pour ce participant, la pollution demeure un mal nécessaire à toute activité industrielle, bien que certaines mesures d'atténuation existent. De son côté, l'élève S306 illustre le sentiment d'impuissance qui l'habite lorsqu'elle traite de la pollution engendrée par les activités industrielles dans les pays en développement :

Cela me fâche de ne rien pouvoir faire pour eux. Oui, il faut acheter local, mais un moment donné, cela revient cher aussi, acheter local. [...] Puis, boycotter tous les produits qui viennent d'ailleurs, mais en même temps, si on boycotte cela, bien il y a des gens qui doivent quand même avoir l'argent. Si on n'achète pas les produits, bien les patrons, ils n'auront pas l'argent. Cela veut dire que les employés, ils n'auront pas l'argent. (Entretien individuel)

Cet extrait démontre bien comment la fatalité industrielle paraît influencer le raisonnement géographique des participant·es au sujet de la question territoriale. La pollution industrielle et le modèle économique actuel paraissent comme un mal nécessaire pour lequel il n'y a pas de solution aux yeux de ces élèves.

#### 4.5.4 Le caractère relatif des notions de proximité et de distance

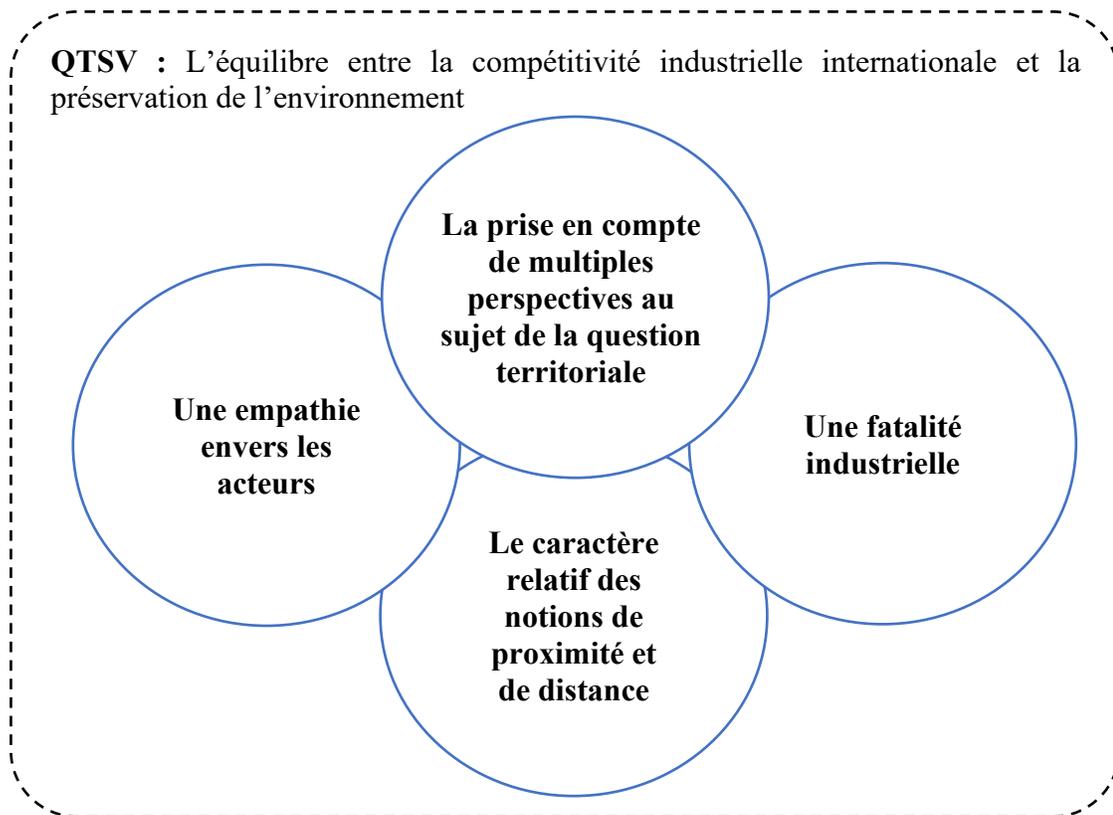
Dans le contexte de l'étude de la question territoriale, les propos de plusieurs participant·es donnent à voir le caractère relatif des notions de proximité et de distance. En effet, la mobilisation de ces notions par les élèves ne semble pas s'appuyer sur des unités de mesure conventionnelles et absolues, mais plutôt sur leur perception ou leur ressenti à l'égard de la question territoriale. À titre d'exemple, lorsqu'il est question de préservation de l'environnement et de pollution industrielle, la majorité des participant·es se sentent concerné·es par cette problématique environnementale, indépendamment de l'endroit sur le globe où cela se produit : « Peu importe où est-ce que tu es, l'environnement, c'est l'environnement. Si tu pollues en Chine, cela va quand même, malgré tout, polluer toute la planète » (Élève S305, Entretien individuel). Plus encore, quelques élèves ressentent une responsabilité quant à la problématique environnementale qui se produit dans les pays en développement : « On est concerné·es parce que c'est nous autres qui délocalisent pour aller polluer là-bas. En fait, c'est un pays comme nous, cela fait qu'il n'y a pas vraiment d'avantage à aller polluer là-bas à place qu'ici » (Élève S303, Entretien de groupe). Ainsi, la problématique environnementale, du fait de son caractère planétaire, paraît dissiper les notions de proximité et de distance aux yeux de plusieurs élèves, qui se sentent tout autant affecté·es par la pollution qui est produite ailleurs que dans leur pays.

Il demeure toutefois que quelques élèves témoignent d'une plus grande appartenance lorsqu'il s'agit de leur propre territoire, ce que l'on peut associer à un sentiment de proximité. À titre d'exemple, l'élève S305 illustre cette appartenance à son espace proche lorsqu'il traite de l'économie et de l'achat de produits locaux : « Il y a beaucoup de monde qui se part des business au Québec. Puis, on encourage cela parce que c'est *made in Québec*. C'est important pour l'économie du Québec, plus que pour l'économie du Bangladesh » (Entretien individuel). Cet extrait met en lumière comment les notions de proximité et de distance varient selon l'objet de réflexion, les propos des élèves

reflétant une appartenance parfois locale, régionale, nationale ou planétaire. Ces notions semblent donc relatives aux contextes à l'intérieur desquelles elles sont mobilisées par les participant·es. Cet élément fera l'objet d'une analyse plus approfondie dans la section 5.4.1 portant sur la proximité de la question territoriale alors que des occurrences sont également perceptibles dans les autres cas à l'étude.

#### *4.5.5 Une synthèse du cas S3*

Quatre constats sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves émergent de l'analyse des données du cas S3 (voir la figure 4.5 à la page suivante). En premier lieu, l'interprétation que bon nombre d'élèves font de l'équilibre entre la compétitivité industrielle et la préservation de l'environnement traduit la prise en compte de différentes perspectives. Pour ce faire, ces élèves modulent leur analyse des conséquences de la délocalisation des industries selon le point de vue adopté, par exemple celui des employé·es du Canada ou du Bangladesh. En second lieu, plusieurs élèves témoignent d'une sensibilité à l'égard des acteurs affectés par la question territoriale, notamment au regard des mauvaises conditions de travail dans les pays en développement. En troisième lieu, le monde industriel et ses conséquences néfastes sur l'environnement paraissent inéluctables aux yeux de plusieurs élèves qui soutiennent que les activités industrielles sont nécessaires dans le contexte actuel. En quatrième lieu, le rapport que les participant·es entretiennent avec la question territoriale laisse entendre le caractère relatif des notions de proximité et de distance. En effet, plusieurs élèves font mention de leur appartenance planétaire lorsqu'il est question de la problématique environnementale, alors que leurs propos témoignent plutôt d'une appartenance locale ou nationale au regard des activités économiques.



*Figure 4.5* Une synthèse des constats du cas S3 sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves

#### **4.6 Une synthèse des constats intracas sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves**

En somme, le quatrième chapitre dresse des constats intracas qui se dégagent de l'analyse des données. La spécificité de chacun des cas à l'étude est ainsi explorée en tentant de mettre en évidence ce que l'authenticité de la situation d'enseignement et d'apprentissage provoque sur le plan des manifestations du raisonnement géographique des élèves. Alors que plusieurs particularités sont observées, il appert que les situations d'enseignement et d'apprentissage orientent le déploiement du raisonnement géographique, dans l'optique où elles déterminent les paramètres à l'intérieur desquels les élèves mobilisent leur faculté intellectuelle afin de comprendre ou de résoudre une

QTSV. À ce titre, selon les cas, les manifestations du raisonnement géographique des élèves révèlent des perspectives parfois politiques, anthropologiques, sociologiques, territoriales ou économiques sur les questions territoriales. Plus encore, le raisonnement géographique s'inscrit par moments dans une logique prospectiviste alors que les élèves orientent leur raisonnement sur une projection de l'avenir. En outre, une dimension émotionnelle, qui est en lien avec la composante du sentiment géographique identifiée par Laurin (2001), apparaît bien présente à plusieurs endroits dans les données recueillies, par exemple avec les sentiments de tristesse, de colère ou d'impuissance ressentis par les élèves. Ce dernier élément fera d'ailleurs l'objet d'une discussion approfondie dans la section 6.1.

Bien que plusieurs particularités aient été mises en évidence en fonction des situations d'enseignement et d'apprentissage, il demeure possible d'établir un certain nombre de recoupements entre les cas. En effet, beaucoup de participant·es témoignent de manifestations du raisonnement géographique semblables, et ce, indépendamment des questions territoriales étudiées et de leur niveau scolaire. Ces similitudes relèvent principalement de la composante de la connaissance géographique décrite par Laurin (2001) alors que des participant·es de l'ensemble des cas mobilisent des habiletés communes pour analyser les QTSV. Le prochain chapitre expose en détail ces recoupements à travers une description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves.

## **CHAPITRE V**

### **RÉSULTATS :**

#### **UNE DESCRIPTION INTERCAS DES MANIFESTATIONS DU RAISONNEMENT GÉOGRAPHIQUE DES ÉLÈVES**

L'analyse des données a permis de dégager des points de convergence parmi les manifestations du raisonnement géographique des élèves. Indépendamment de l'authenticité et des particularités de chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage, des participant·es mobilisent certaines habiletés communes lors de l'étude des questions territoriales socialement vives [QTSV]. Ainsi, ce chapitre vise à présenter une description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves. Il importe de préciser que l'analyse de ces recoupements intercas n'a pas donné lieu à des différences importantes entre les cas du primaire puis ceux du secondaire, et donc que la distinction entre ces deux ordres d'enseignement ne s'est pas avérée pertinente pour la présentation des résultats. Lorsqu'il y a lieu, ces différences sont indiquées dans la description des manifestations du raisonnement géographique présentée aux sections 5.1 à 5.4.

Les résultats de ce chapitre découlent de notre travail analytique inductif. Les habiletés qui sont relevées ne proviennent donc pas directement d'un cadre conceptuel préexistant, mais elles renvoient à des actions posées par des élèves qui tentent de comprendre ou de résoudre la question territoriale à l'étude. La description intercas de ces manifestations du raisonnement géographique s'articule autour de quatre catégories : [1] une description de la question territoriale, [2] une évaluation de l'impact anthropique sur une question territoriale, [3] la recherche de solutions pour résoudre une question territoriale et [4] l'établissement de la pertinence sociale d'une question

territoriale. Cela dit, les élèves ne manifestent pas ces catégories de manière linéaire, et donc leur ordre de présentation aurait pu différer.

## **5.1 Une description de la question territoriale**

La confrontation à une problématique relative au territoire amène les participant·es à décrire les différentes dimensions de la QTSV. Cette description vise principalement à circonscrire la question territoriale afin de mieux saisir ses caractéristiques et son impact sur les individus. Plus concrètement, les élèves démontrent être en mesure [1] de cerner l'objet de conflit relatif au territoire, [2] d'identifier des territoires concernés par la question territoriale ainsi que [3] d'identifier des acteurs concernés par la question territoriale et leurs intentionnalités.

### ***5.1.1 Cerner l'objet de conflit relatif au territoire***

La description de la question territoriale conduit des élèves à cerner la problématique en lien avec l'utilisation et l'aménagement du territoire. Cette manifestation du raisonnement géographique est déterminante pour la compréhension de la QTSV alors qu'il s'agit de reconnaître ce qui peut engendrer des tensions territoriales entre les différents acteurs. Bien que l'objet de conflit diffère selon les situations d'enseignement et d'apprentissage analysées dans notre recherche, il demeure qu'il y a plusieurs recoupements à établir entre les manifestations de cette habileté dans les cas du primaire et dans ceux du secondaire.

Au niveau primaire, en cohérence avec des situations d'enseignement et d'apprentissage portant sur l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets à proximité de l'école (cas P1) et sur l'empreinte écologique des déchets sur le territoire (cas P2), les participant·es identifient la pollution de l'environnement et les

comportements néfastes des êtres humains qui en sont responsables comme objets de conflit. À ce propos, la majorité des élèves du primaire ayant participé aux entretiens de groupe apparaissent en mesure de cerner les conséquences des activités humaines sur l'environnement. C'est le cas de l'élève P202 : « L'environnement, c'est autour de nous. Dans l'environnement, il y a des arbres, puis c'est la déforestation qui se fait. La fonte des glaces à cause qu'il fait plus chaud, puis la pollution, elle fait des gaz à effet de serre » (Entretien individuel). De nombreux autres extraits, traitant notamment des îles de plastique dans l'océan ou encore des déchets qui s'accumulent dans les parcs ou dans les cours d'école, auraient également pu servir d'exemples. Afin d'illustrer les conséquences de la pollution sur le territoire, quelques élèves vont employer une analogie de l'être vivant, comme c'est le cas dans l'extrait qui suit :

Bien la planète, c'est comme un être vivant. Comme on dit, les arbres, ils sont vivants, l'eau est quand même un peu vivante vu qu'elle bouge. Bien tout est vivant, les plantes, le monde est vivant. On est vivant. Puis, si on pollue par terre, c'est comme si la terre, elle devient malade parce qu'on jette trop de choses dessus. (Élève P203, Entretien individuel)

Cette analogie révèle bien l'habileté de l'élève à cerner l'objet de conflit relatif à l'empreinte écologique des déchets sur l'environnement. Par ailleurs, les participant·es du cas P1 établissent un lien entre la grande quantité de déchets et le manque d'espace disponible que cela peut engendrer, ce qui est au cœur de la QTSV sur l'agrandissement du dépotoir. L'élève P101 illustre le tout lorsqu'elle souligne que « c'est vrai qu'on produit beaucoup de déchets, cela fait que c'est sûr qu'il faut une place pour mettre nos déchets » (Entretien de groupe). En revanche, la reconnaissance de l'objet de conflit dans ce cas précis n'est pas sans soulever des doutes chez des participant·es qui, tout comme l'élève P110, jugent l'espace actuel suffisant : « Ils ont décidé de faire un plus gros dépotoir. Ils ont décidé de couper des arbres juste pour avoir plus de déchets alors qu'il y a encore de la place dedans » (Entretien individuel). Dans cette optique, bien que l'objet de conflit soit identifié par la plupart des élèves, des interrogations sont

parfois soulevées quant à son ampleur, sa pertinence ou ses conséquences sur le territoire et sur les êtres humains.

Au niveau secondaire, rappelons que les trois cas à l'étude portent sur les industries et sur l'impact de leurs activités sur les territoires. Plus spécifiquement, le phénomène de la délocalisation des industries est mis de l'avant dans les cas S1 et S3, alors que le cas S2 traite plus particulièrement de la pollution industrielle dans les Grands Lacs nord-américains. Pour la majorité des participant·es, la mondialisation des marchés économiques constitue la pierre d'assise des activités industrielles actuelles, ce qui entraîne le phénomène de la délocalisation. L'élève S305 l'évoque en ces termes :

L'enjeu, ce serait comme un problème : garder sa place dans l'économie mondiale. Ce serait quelque chose qu'il faudrait faire. Exemple, je suis une entreprise : Apple veut garder sa place dans l'économie mondiale. Apple délocaliserait ses usines de production en Chine parce que ce serait un pays atelier, par exemple, parce qu'ils voudraient toujours faire plus d'argent, plus produire. (Entretien individuel)

L'extrait témoigne de la manière dont le contexte de mondialisation engendre des besoins de compétitivité du côté des entreprises. Il en découle de nombreuses conséquences que des élèves mettent en évidence. D'abord, plusieurs participant·es, comme c'est le cas de l'élève S335, soulignent que la délocalisation des industries suscite « des pertes d'emploi et la fermeture d'usines » (Travail écrit) au Québec et au Canada. Les propos de ces élèves révèlent une conscience du fait que les mouvements des industries à l'échelle internationale entraînent des répercussions locales. Ensuite, une autre conséquence évoquée par quelques élèves concerne les conditions de travail des employé·es dans les pays en développement. En voici un exemple :

Je savais qu'il y avait des choses qui se passaient dans les autres pays, qu'il y avait des gens qui étaient mal payés par rapport à ce qu'ils faisaient, qu'ils n'avaient pas des bonnes conditions, mais je n'avais pas vraiment prêté attention là-dessus. (Élève S306, Entretien individuel)

Par l'étude d'une question territoriale en lien avec le monde industriel, ces élèves réalisent la disparité des conditions de travail et de vie entre les employé·es des différents territoires. Quelques élèves, par exemple l'élève S107, sont d'ailleurs bien au fait de leur impact, à titre de consommateurs ou consommatrices, sur cette question territoriale : « Juste quand tu vas à l'épicerie, quelle canne de bines tu vas acheter ou plein d'affaires comme ça. On en a quasiment à faire tous les jours, des choix entre 100% canadien ou pas » (Entretien individuel). Cela dit, cette prise de conscience ne provoque pas de remise en question du modèle économique actuel chez bon nombre d'élèves du cas S1, comme il a été démontré dans la section 4.3.2 portant sur le rapport positif au monde établi. De surcroît, il nous est apparu étonnant que la dimension environnementale soit plutôt marginale dans les manifestations du raisonnement géographique des élèves des cas S1 et S3. Hormis quelques participant·es qui évoquent l'enjeu pour les entreprises de « gagner de l'argent tout en respectant l'environnement » (Élève S306, Entretien individuel), très peu d'élèves incluent la dimension environnementale dans leur description de l'objet de conflit relatif au territoire. Le cas S2 fait toutefois exception à ce constat alors que la QTSV porte sur la pollution industrielle dans les Grands Lacs.

En somme, la description de la question territoriale amène plusieurs élèves à cerner l'objet de conflit relatif au territoire. Au cœur des tensions territoriales que les élèves mettent en évidence se trouvent des problématiques au regard de l'utilisation ou de l'aménagement du territoire, notamment l'impact négatif d'un projet de développement sur l'environnement, la pollution engendrée par les comportements néfastes des êtres humains et des industries ainsi que les impacts socioéconomiques de la délocalisation des industries sur les employé·es d'ici et d'ailleurs.

### ***5.1.2 Identifier des territoires concernés par une question territoriale***

Le raisonnement géographique au sujet d'une QTSV amène les participant·es à identifier des territoires qui sont directement affectés par la problématique à l'étude. Au-delà de nommer et de localiser ces territoires, les élèves expriment leur capacité [1] à décrire le territoire et ses atouts, [2] à décrire les contraintes du territoire, [3] à déterminer des facteurs d'aménagement du territoire et [4] à établir des relations de dépendance entre divers territoires.

#### *5.1.2.1 Décrire le territoire et ses atouts*

Lors de la description d'un territoire concerné par une QTSV, plusieurs participant·es évoquent les caractéristiques de ce dernier par le biais d'une énumération de ses atouts. À titre d'exemple, l'élève S107 mentionne certaines ressources naturelles qui composent le territoire canadien : « On a beaucoup de bois, beaucoup d'eau, d'électricité, du pétrole. Cela fait qu'on a plein de matières premières que si on exploitait, on serait peut-être capable de vivre 100% canadien » (Entretien de groupe). Dans cet extrait, en plus d'énumérer des ressources, le participant fait preuve d'une compréhension des avantages que procurent ces dernières pour le potentiel de développement industriel du pays. Ainsi, il met en évidence comment les ressources qui composent le territoire peuvent représenter des atouts au regard de l'objet de conflit.

En plus des éléments naturels, quelques élèves traitent des atouts du territoire en référant à des caractéristiques de la société. C'est notamment le cas de l'élève P113 lorsqu'il s'exprime sur la sensibilité d'une partie de la population québécoise relativement à l'environnement : « Au Québec, on est une population quand même écologique, on pourrait dire cela comme ça. Le monde essaye quand même assez de faire attention, puis il y a beaucoup de monde qui sont sensibles à ça, comme nous ici » (Entretien de groupe). Ainsi, tout comme les ressources naturelles, les caractéristiques

de la société peuvent être interprétées et présentées par des élèves en tant qu'atouts du territoire au regard de la QTSV. Plus encore, quelques participant·es portent parfois un jugement sur le territoire, ce qui peut prendre la forme d'une appréciation de ses qualités, par exemple : « On a quand même un bon territoire industriel ici » (Élève S107, entretien individuel). Ce type de jugement, qui dénote une appartenance au territoire avec l'utilisation de pronoms personnels comme « on », « nous » ou « notre », se manifeste notamment dans les cas où la question territoriale traite spécifiquement de l'espace proche des élèves (Cas S1 et P1). En ce sens, il semble que le fait de traiter d'une problématique qui porte sur un lieu de proximité est plus susceptible de faire émerger l'appartenance au territoire dans la description du territoire et de ses atouts par les élèves.

#### *5.1.2.2 Décrire les contraintes du territoire*

Bon nombre d'élèves, principalement au secondaire, mettent en évidence des contraintes du territoire lors de l'analyse d'une QTSV. Ces contraintes portent sur des éléments naturels et socioéconomiques. Du côté des éléments naturels, un premier obstacle aux yeux de plusieurs élèves qui s'intéressent au contexte de mondialisation et au phénomène de délocalisation des industries relève du climat. En effet, la nordicité du territoire canadien apparaît comme un frein important à son potentiel industriel, et justifie en quelque sorte les échanges commerciaux internationaux. L'élève S107 expose de façon plus détaillée la manière dont cette contrainte limite l'utilisation et l'aménagement du territoire :

Même si on a le deuxième plus gros pays du monde, à peu près la moitié du pays, on ne peut pas l'utiliser pour faire l'agriculture. Quand on est dans le Nord, on ne peut plus faire vraiment grand-chose. Bien on pourrait installer des usines, mais cela détruirait un peu la faune, cela fait que ce n'est pas nécessairement mieux. Même si on a beaucoup de place au Canada, à peu près la moitié est trop au nord pour pouvoir vraiment l'utiliser convenablement. (Entretien de groupe)

En plus du climat nordique, l'absence de certaines ressources ou de certains produits agricoles représente également une contrainte pour un grand nombre d'élèves, qui mentionnent entre autres le pétrole ou les « produits tropicaux comme les mangues ou les bananes » (Élève S102, Travail écrit). Pour les élèves en question, la situation nordique du Canada engendre des désavantages territoriaux, notamment dans un contexte de mondialisation. De surcroît, les ressources manquantes qui sont mises en évidence reflètent bien souvent l'attachement de ces élèves au monde actuel.

Du côté des contraintes socioéconomiques du territoire, les aspects qui ont plus particulièrement retenu l'attention des élèves relèvent de la démographie et de la pénurie de main-d'œuvre. Pour plusieurs élèves, la délocalisation des industries s'explique en partie par cette contrainte socioéconomique. L'extrait suivant en témoigne : « Plusieurs compagnies sont en manque de main-d'œuvre. Ils pensent donc à déménager les usines dans plusieurs pays sous-développés » (Élève S122, Travail écrit). Dans le même ordre d'idées, la faible population canadienne apparaît comme un obstacle au développement industriel : « Si on était vraiment beaucoup au Canada puis au Québec, si on était énormément de personnes, c'est sûr qu'il y aurait des grosses entreprises locales » (Élève S105, Entretien individuel). Selon l'élève S107, il faut ajouter aux deux éléments précédents le niveau d'instruction de la population canadienne, qu'il entrevoit comme une contrainte pour les entreprises :

Le Canada, c'est un pays qui est quand même assez bien instruit. Cela fait que quelqu'un qui est très bien instruit, cela va tu vraiment lui tenter d'aller juste exploiter la matière première? Ce n'est pas tout le monde, au Canada, qui serait prêt à aller travailler dans une usine. (Entretien de groupe)

C'est donc que certains aspects, qui peuvent être envisagés à première vue comme des atouts du territoire, sont plutôt traités par des élèves comme des contraintes au regard de la mondialisation de l'économie et de la compétitivité industrielle.

### 5.1.2.3 Déterminer des facteurs d'aménagement du territoire

Le raisonnement géographique au sujet d'une QTSV suscite chez plusieurs élèves une réflexion sur les facteurs d'aménagement du territoire. Un aspect qui se dégage de l'analyse des données est la relation que des élèves établissent entre la manière dont le territoire est aménagé et les intentionnalités des acteurs concernés par la question territoriale. À titre d'exemple, des élèves du cas P1 mettent en évidence que l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets à proximité de leur école est principalement motivé par la crainte des autorités de manquer d'espace pour l'enfouissement des déchets. L'élève P110 souligne : « La peur qu'il n'y ait pas assez de place dans le dépotoir peut-être. Tu sais, il vaut mieux en avoir trop que pas assez qu'ils disent » (Entretien individuel). Cette relation entre les facteurs d'aménagement du territoire et les intentionnalités des acteurs est également perceptible du côté des élèves du secondaire, lorsqu'il est question du phénomène de la délocalisation, comme le démontre l'extrait qui suit :

Les industries d'ici sont forcées à se délocaliser pour aller vers des pays ateliers par cause de la concurrence. En effet, le salaire minimum et le cout de production dans les pays ateliers sont extrêmement bas comparés au Québec, ce qui fait baisser les prix des produits. (Élève S103, Travail écrit)

En ce sens, la recherche de profits et la facilité d'accès à des lieux de production plus lucratifs expliquent, selon des élèves, la manière dont les territoires industriels sont aménagés à l'échelle planétaire. Pour ces participant·es, les entreprises n'ont d'autres choix que de tirer profit de la mondialisation afin de réduire leurs couts de production tandis que la délocalisation des industries répond à un besoin dans un contexte de compétitivité internationale.

Les facteurs d'aménagement du territoire sont évoqués dans les propos des élèves sans remise en question de leur part. Les participant·es du secondaire traitent avec un certain fatalisme de la délocalisation des industries et de la grande disparité de richesses entre

les territoires. D'ailleurs, comme il a été stipulé dans la section précédente, les salaires plus élevés des employé·es du Canada sont présentés par des élèves comme une contrainte territoriale plutôt que comme un avantage social dans un marché international concurrentiel. Ainsi, la conjoncture économique semble acceptée par les élèves alors que la décision des entreprises de délocaliser leurs industries dans les pays en développement est justifiée par la recherche d'une plus grande rentabilité économique. Or, le fatalisme qui caractérise le raisonnement géographique de plusieurs participant·es ne s'applique pas aux élèves du cas P1, qui exposent vigoureusement leur opposition quant à l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets. En effet, au terme de la situation d'enseignement et d'apprentissage vécue, ces élèves considèrent l'espace actuel suffisant. À ce titre, l'élève P101 mentionne : « Bien moi puis d'autres personnes, on est allées visiter le dépotoir. Eux, ils veulent agrandir, mais où ils mettent les déchets, je trouve qu'il y a encore beaucoup de place » (Entretien de groupe). Comme il a été évoqué dans la section 4.1.1, cette particularité du cas P1 révèle une conscience citoyenne et territoriale qui paraît avoir une incidence sur la remise en question des facteurs d'aménagement du territoire.

#### *5.1.2.4 Établir des relations de dépendance entre divers territoires*

L'analyse des données laisse entrevoir que plusieurs participant·es sont en mesure d'établir des relations entre divers territoires. Il se dégage trois aspects des propos recueillis qui permettent de caractériser ces relations. D'abord, des participant·es mettent en évidence une relation de dépendance entre leur territoire et d'autres lieux. C'est le cas de l'élève S107 :

C'est comme si les États-Unis ne nous enverraient plus rien, tu sais, on ferait pas mal dur. [...] On a juste à regarder le nombre de magasins qui sont américains, presque tous. Il y en a des gros, mais, tu sais, des restaurants aussi. Il y a plein de trucs qui viennent d'autres pays. (Entretien de groupe)

Ainsi, dans un contexte de mondialisation, les relations économiques entre les différents territoires paraissent fondamentales au fonctionnement de notre société. Plus encore, quelques participant·es signalent que s'en priver constituerait un recul, comme il a été démontré dans la section 4.3.2 sur le rapport positif au monde établi. C'est donc que, dans le contexte actuel, il apparaît y avoir un rapport de dépendance mutuelle entre les divers territoires à l'échelle internationale.

Ensuite, lorsqu'il est question d'environnement, une relation d'interdépendance entre les territoires est caractérisée par quelques élèves en fonction des liens qui unissent le local et le global. En effet, les objets de conflit relatifs à la pollution amènent des élèves à mettre en évidence un rapprochement entre ce qui se produit ici et ailleurs :

Cela peut avoir des impacts pas juste ici, mais dans les quatre coins du monde. Même si on fait des déchets ici, cela va sur notre planète. La planète, c'est global. Peu importe que tu sois dans n'importe quel pays, bien cela affecte beaucoup de places proches de toi qui pourraient nuire à nous, à notre planète, à la faune. (Élève P113, Entretien de groupe)

Cet extrait témoigne bien de l'absence de délimitation claire entre le local et le global pour cet élève alors que les problématiques relatives à la pollution transcendent les frontières territoriales. Cette perspective est également partagée par l'élève S202 lorsqu'il explique la relation entre la pollution dans les Grands Lacs nord-américains et le monde : « Bien les Grands Lacs, cela rejoint le fleuve Saint-Laurent; le Saint-Laurent se rejoint à la mer; puis la mer, cela va jusqu'à l'autre côté de l'Atlantique, en France. Cela peut se rendre loin » (Entretien de groupe). C'est donc que la problématique environnementale entraîne des répercussions qui invitent à repenser la relation entre le local et le global, tandis que ces deux échelles et la notion de frontière paraissent se dissiper aux yeux de ces élèves. Ce constat a d'ailleurs fait l'objet d'une analyse approfondie dans la section 4.5.4 sur le caractère relatif des notions de proximité et de distance.

Enfin, le troisième aspect qui caractérise les relations de dépendance entre les territoires concerne l’occultation de la singularité et de l’unicité des territoires. En effet, les propos tenus par plusieurs élèves permettent peu de voir ce qui définit et distingue le territoire québécois ou canadien des autres lieux. C’est plutôt l’inverse qui semble se produire alors que des élèves manifestent certains recoupements entre les territoires, comme l’illustre l’élève S107 : « Cela ne change pas grand-chose que tu sois ici ou à une autre place parce qu’au Canada, mettons tu t’en vas en Ontario, tu vas pouvoir acheter les mêmes affaires que tu achètes ici. J’ai l’impression que cela se ressemble pas mal dans tout le Canada » (Entretien individuel). Il est important de préciser ici que le raisonnement géographique de l’élève est centré sur une question territoriale à caractère principalement économique et non culturel. Cela dit, l’extrait démontre bien comment la mondialisation peut amener des élèves à estomper la singularité des territoires. Plus encore, la nature de la question territoriale du cas S1, portant sur la consommation unique de produits canadiens, conduit des élèves à s’interroger sur les spécificités du territoire canadien dans le contexte actuel. Cela est illustré dans l’extrait suivant :

C’est sûr qu’il y a des chiens partout dans le monde, mais, si à la base c’est une race d’un autre pays, est-ce qu’on peut dire que c’est vraiment canadien? C’est où la limite? [...] Un moment donné, tu ne sais plus pantoute qu’est-ce qui est canadien, puis qu’est-ce qui ne l’est pas. (Élève S105, Entretien de groupe)

Une telle réflexion sur une question territoriale et sur le monde actuel met en évidence les relations de dépendance qui unissent les territoires, et qui mènent parfois à ne plus distinguer ce qui fonde la singularité et l’unicité d’un territoire.

En somme, à travers l’identification des territoires affectés par la question territoriale, plusieurs participant·es attestent être en mesure de décrire des atouts et des contraintes du territoire, des facteurs qui en justifient l’aménagement ainsi que des relations de dépendance avec d’autres territoires. Ces habiletés relèvent en grande partie de l’interprétation que les élèves font des besoins des acteurs et de la société en général.

Dans cette optique, les réflexions que les participant·es posent sur les territoires semblent constituer un reflet du monde capitaliste et interconnecté actuel, alors que les délimitations territoriales, qu'elles soient physiques ou symboliques, paraissent parfois effacées à leurs yeux.

### *5.1.3 Identifier des acteurs concernés par une question territoriale et leurs intentionnalités*

La majorité des élèves sont en mesure d'identifier des acteurs concernés par une question territoriale. Il se dégage de l'analyse des données que ces participant·es vont nommer les acteurs, cerner leurs intentionnalités et, dans certains cas, porter un jugement sur ces intentionnalités.

En ce qui concerne l'identification des acteurs, il apparaît y avoir une certaine gradation dans les niveaux de précision employés par les participant·es, ce qui pourrait prendre la forme d'un continuum. D'un côté du continuum, des élèves évoquent de manière imprécise et impersonnelle les protagonistes de la question territoriale. À titre d'exemple, des participant·es du cas P2, en traitant de l'empreinte écologique des déchets sur le territoire, mentionnent « les gens qui jettent des déchets dans l'océan » (Élève P202, Entretien individuel) ou encore « ceux qui polluent » (Élève P203, Entretien individuel). Ce résultat de recherche provenant du cas P2 fait écho au raisonnement géographique embryonnaire manifesté lors de l'étude de la question territoriale, qui a fait l'objet d'une analyse plus approfondie dans la section 4.2.1.

Au centre du continuum, la plupart des élèves des autres cas font référence à des acteurs qui sont davantage précisés et saisissables, c'est-à-dire que l'on peut globalement reconnaître malgré certaines imprécisions. Par exemple, les participant·es des cas S1, S3 et P1 traitent notamment des « grosses compagnies québécoises ou canadiennes »

(Élève S103, Entretien de groupe), des « patrons des industries » (Élève S306, Entretien individuel) ou des « grosses usines » (Élève P110, Entretien individuel).

De l'autre côté du continuum, quelques élèves manifestent une grande précision dans l'identification des acteurs. Cela est principalement observé chez des élèves du cas S2, pour lequel la question territoriale est, avec le cas P1, celle dont la localisation géographique est la plus précise parmi les cas à l'étude, soit les Grands Lacs nord-américains. Cette précision dans la localisation géographique de la QTSV se reflète chez les protagonistes identifiés par les élèves : « les producteurs de produits d'hygiène » (Élève S201, Travail écrit), « les fermiers près des Grands Lacs » (Élève S205, Travail écrit) ou encore « des industries de produits sanitaires » (Élève S208, Travail écrit). Ainsi, il semble que plus la question territoriale est précise, circonscrite et localisée, plus les acteurs identifiés par les élèves le sont également, ce qui paraît tout à fait logique. Cela dit, il est important de noter qu'il existe parmi les élèves d'un même cas une grande variété entre les niveaux de précision manifestés. En ce sens, la précision d'une question territoriale n'implique pas forcément la précision des protagonistes identifiés.

En plus d'identifier des acteurs, plusieurs élèves tentent de cerner leurs intentionnalités, c'est-à-dire leurs motivations au sujet d'une question territoriale. À cet égard, des participant·es confèrent différentes préoccupations aux acteurs, principalement en lien avec des aspects socioéconomiques. En effet, selon bon nombre d'élèves, l'argent et la recherche constante de profits représentent des motivations importantes pour les acteurs. La quête de richesse des entreprises, mais également des consommateurs et consommatrices ainsi que des gouvernements constitue une préoccupation majeure qui influence directement leurs actions. À ce propos, l'élève S203 signale que les intentions des différents acteurs demeurent les mêmes indépendamment de leur identité, c'est-à-dire qu'il s'agirait toujours d'une motivation pécuniaire :

Ceux qui ont des grandes usines, si je prends eux comme exemple, bien ils sont plus intéressés par l'argent. Tu sais, avoir des grosses maisons puis des affaires de même. Je pense que, dans un sens, ils ont comme des œillères pour la pollution, ils ne pensent pas vraiment à ça. Puis nous, on n'est pas bien mieux, parce qu'en même temps, on les encourage à faire de l'argent. Cela fait qu'on a comme un rôle à jouer. (Entretien individuel)

Bien que le portrait que les élèves dressent des intentionnalités des acteurs est principalement centré sur la recherche de profits, ce qui affecte négativement de nombreuses problématiques environnementales, quelques élèves perçoivent de ce contexte un moyen d'influer sur les activités humaines. À titre d'exemple, l'élève S305 évoque l'importance des mouvements pro-environnementaux, qui permettraient de dicter de nouvelles normes pour le marché économique actuel :

C'est tout le temps des affaires de plus en plus bios comme des pailles, on est rendu à faire des pailles de bambou. [...] Cela fait que je pense que si les entreprises ne se conforment pas à ce que la société engendre comme changement, les entreprises vont prendre le bord. S'ils veulent vendre, il faut qu'ils suivent le mouvement. (Entretien individuel)

De la même façon, quelques élèves sont en mesure d'identifier des moyens de contrer certaines actions défavorables à l'environnement tandis que la quête constante de richesse de la part des acteurs paraît constituer un levier afin d'agir sur la conjoncture économique.

Lorsque des élèves s'expriment au sujet des intentionnalités des acteurs, leurs propos laissent quelquefois entendre des jugements sur ces intentionnalités. À titre d'exemple, des élèves critiquent parfois les motivations des protagonistes : « Ce sont des gens qui sont, je trouve, très égoïstes qui ont créé ces dépotoirs-là. Ils veulent juste de l'argent » (Élève P110, Entretien individuel). D'ailleurs, comme il a été démontré dans la section 4.3.3, quelques élèves manifestent une attitude de méfiance envers les acteurs. Notamment, l'élève S104 adopte cette attitude dans l'extrait qui suit : « Il peut tout le temps avoir de l'arnaque. Si tout est fait au Canada, puis ils mettent plus d'impôts, bien peut-être que les compagnies vont se mettre à ouvrir des filières, mettons aux

Philippines, pour éviter l'impôt » (Entretien de groupe). Ainsi, à travers les jugements que portent les élèves sur les acteurs et sur leurs intentionnalités, il se dégage une vigilance à l'égard de ce qui peut motiver les protagonistes au sujet d'une question territoriale. À ce titre, des participant·es remettent en question les préoccupations des acteurs en tentant de cerner les bénéfices que ces derniers peuvent retirer de la problématique. Plus encore, quelques élèves soulèvent un questionnement par rapport à la volonté ou à la capacité réelle des acteurs à agir sur une question territoriale. L'élève S203 exprime sa pensée dans les mots suivants :

Je pense que s'ils [les gouvernements du Canada et des États-Unis] prenaient vraiment cela à cœur, puis s'ils tenaient à ce sujet-là, puis s'ils voulaient vraiment le régler... pas le régler parce qu'on ne peut pas vraiment le régler, mais s'ils voulaient vraiment faire avancer les choses, ils feraient un rapport toutes les années, ils investiraient plus d'argent là-dessus. Même s'il faut s'endetter, bien, tu sais, ils feraient plus de démarches pour ça. (Entretien individuel)

C'est donc que la vigilance envers les acteurs amène des élèves à poser un regard critique sur les actions qui sont actuellement mises en œuvre par les protagonistes afin de solutionner la question territoriale.

En guise de synthèse, la section 5.1 a permis de dégager des manifestations du raisonnement géographique relatives à la description d'une question territoriale. Cette description conduit des élèves à cerner l'objet de conflit relatif au territoire en plus d'identifier les territoires et les acteurs concernés par une QTSV. Les propos des élèves révèlent généralement une adhésion au monde actuel et au modèle économique dominant, sans manifestation d'une critique à ce sujet. Toutefois, il est possible de déceler, à quelques occasions, des remises en question ou une vigilance à l'égard des protagonistes et de leurs actions au regard des diverses QTSV. La prochaine section vise d'ailleurs à approfondir la manière dont les élèves raisonnent géographiquement au sujet de l'impact des activités humaines sur une question territoriale.

## 5.2 Une évaluation de l'impact anthropique sur une question territoriale

Au cœur du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV se trouve le rapport entre les êtres humains et le territoire. En effet, les propos des élèves témoignent, à plusieurs occasions, de l'évaluation de l'impact anthropique sur une question territoriale. À la lumière de l'analyse inductive des données, cette évaluation des activités humaines sur le territoire se manifeste à travers quatre habiletés qui consistent [1] à déterminer des actions humaines positives, [2] à déterminer des limites aux actions humaines, [3] à appréhender la vulnérabilité de certains acteurs ou territoires et [4] à déterminer des adaptations possibles aux activités humaines.

### 5.2.1 Déterminer des actions humaines positives

Lorsqu'ils ou elles portent une réflexion au sujet de l'impact anthropique sur le territoire, la majorité des participant·es déterminent les bénéfices des actions individuelles ou collectives sur une question territoriale. Ces bénéfices peuvent avoir des retombées sur les plans environnemental ou socioéconomique. Sur le plan environnemental, l'élève S202 illustre bien l'effet positif de la mise en place de réglementations au sujet des activités industrielles :

Si le gouvernement met des restrictions, bien justement ceux [les industries] qui ne vont plus être là, cela voudra dire que c'est une bonne affaire parce qu'ils utilisaient beaucoup trop de produits chimiques, cela fait qu'ils ne pouvaient plus fonctionner sans produits chimiques. (Entretien individuel)

Un encadrement plus strict des activités industrielles semble ainsi soutenir la réduction de l'impact anthropique sur une problématique environnementale.

Sur le plan socioéconomique, les actions humaines paraissent également pouvoir mener à une amélioration des conditions de vie ou de travail dans les sociétés, comme le révèle l'élève S305 :

Pour le pays qui va recevoir l'industrie, c'est positif. Cela va relancer son économie. Souvent, ces pays-là, ils ont beaucoup plus de personnes, ce sont des pays plus pauvres. Cela peut les aider à mieux se situer dans l'économie mondiale. Cela peut les aider à avoir une meilleure vie, un meilleur avenir. (Entretien de groupe)

Au même titre que ce dernier, d'autres participant·es mettent en évidence les bienfaits que les actions humaines peuvent avoir sur l'environnement ou sur des aspects socioéconomiques. Plus encore, l'analyse positive de l'impact des actions humaines reflète la subjectivité des perceptions que les élèves entretiennent au sujet des besoins de la société. En ce sens, le caractère positif attribué à une action dépend du cadre de valeur ou de la perspective adoptée par l'élève. L'extrait précédent illustre bien le tout lorsque l'élève S305 souligne les bienfaits de la délocalisation des industries pour les pays en développement, et ce, malgré le fait que les mauvaises conditions de travail avaient été évoquées en classe par son enseignante. Dans un autre exemple, l'élève P113 mentionne que « c'est bien qu'ils agrandissent le dépotoir parce qu'on produit beaucoup de déchets, donc cela évite de remplir le dépotoir à ras bord » (Entretien individuel). Encore ici, l'impact positif qui est déterminé par le participant témoigne de son analyse des besoins de la société.

Au-delà de nommer ou d'évaluer des retombées positives aux actions humaines, bon nombre d'élèves sont à même de cerner la grande influence que des protagonistes peuvent avoir sur la société ou sur une QTSV. En guise d'exemple, l'élève S203 mentionne comment l'achat de produits biologiques par les consommateurs et consommatrices peut agir sur le marché économique :

Si on achète plus [des entreprises bios], bien on va avoir acheté moins des usines qui polluent vraiment beaucoup. Cela fait que cela va balancer un peu. Puis, les entreprises vont se rendre compte que cela ne marche plus vraiment, leurs affaires. Cela fait qu'ils vont peut-être changer leur méthode. (Entretien individuel)

Cet extrait témoigne d'un raisonnement géographique, que l'on peut également constater chez d'autres élèves, sur la manière dont les actions humaines, lorsqu'elles sont mises en œuvre collectivement, peuvent avoir des retombées positives sur une question territoriale. Cela laisse entendre une réflexion sur l'impact positif que peut avoir la mobilisation des individus à travers des actions humaines collectives.

### ***5.2.2 Déterminer des limites aux actions humaines***

Les manifestations du raisonnement géographique au sujet d'une QTSV donnent à voir, chez bon nombre d'élèves, une remise en question de la portée des actions humaines. En effet, des élèves évoquent divers obstacles qui restreignent l'impact des actions que nous détaillons ci-après en quatre aspects. En premier lieu, plusieurs élèves du primaire identifient le caractère perpétuel de la problématique relative à la pollution comme une limite importante à sa résolution, comme l'illustre l'élève P113 dans l'extrait suivant : « Même avec les technologies du futur, cela n'arrêtera jamais. L'électricité marche, cela pollue. Nous, on pollue, les animaux polluent, tout pollue. [...] En parlant, on pollue. Sans s'en rendre compte, on pollue. C'est impossible qu'on arrête de polluer » (Entretien individuel). De surcroît, la problématique environnementale revêt un caractère planétaire alors qu'elle déborde des frontières étatiques :

On peut bien essayer de changer ici, au Canada, mais ce n'est pas juste ici. [...] Admettons qu'on réussit à enlever toute la pollution au Canada, mais il y a quand même beaucoup de pollution aux États-Unis, au Mexique, dans tous ces pays-là. Cela va faire un très gros changement, mais cela ne va jamais se finir. Il y en aura toujours partout, puis ça, on n'a pas vraiment de pouvoir là-dessus. (Élève P113, Entretien de groupe)

Au même titre que ce dernier, plusieurs de ses collègues partagent l'idée que les caractères perpétuel et planétaire de la problématique environnementale représentent des obstacles importants qui limitent l'impact des actions humaines sur la résolution des QTSV.

En deuxième lieu, l'absence de ressources sur un territoire peut constituer un frein aux activités humaines. Dans le cas S1, qui porte sur la consommation unique de produits canadiens, plusieurs élèves signalent que le territoire ne permettrait pas de satisfaire à l'ensemble des besoins de la société. C'est ce que souligne, par exemple, l'élève S103 :

Il y a beaucoup de fruits qui sont faits ailleurs qu'on ne peut pas faire ici, comme les ananas, les mangues. [...] Il y a beaucoup de choses qu'on n'est pas capable de faire. Puis, à mettons qu'on veut faire un téléphone, bien peut-être qu'on n'a pas les ressources nécessaires au Canada, ici, pour le faire. (Entretien de groupe)

Comme en témoigne cet extrait, la capacité d'action des êtres humains est parfois circonscrite aux ressources dont dispose un territoire.

En troisième lieu, la portée des actions humaines peut être limitée par le manque d'information des citoyens et citoyennes. Toujours en lien avec la consommation de produits canadiens, l'élève S105 illustre l'impact du manque d'information sur les choix des individus :

C'est comme sur les téléphones, ils ne te mettent pas une petite étiquette avec tout ce qui est écrit : les produits viennent d'où, par des employés... comment c'est géré, puis s'ils vivent dans des bonnes conditions, puis si c'est bien payé. Non, tu as juste ton téléphone, puis c'est cela le prix, puis *that's it*. [...] Je trouve que cela rend les gens un peu naïfs, parce que c'est tout le temps tout qui vient à toi et tu n'as jamais à te poser la question « c'est tu correct ou ce n'est pas correct? ». (Élève S105, Entretien individuel)

Selon cette participante, le peu d'informations fournies aux citoyens et citoyennes représente un obstacle à des prises de décision éclairées et, plus encore, limite l'adoption d'une perspective critique quant à la société de consommation.

En dernier lieu, l'absence d'une vision commune au sein de la collectivité constitue un frein important à la résolution d'une question territoriale. L'extrait suivant témoigne de cette idée, qui est partagée par plusieurs participant·es :

Les humains sont compliqués parce que les pays ne sont pas unis. Ils sont comme « moi, je vais faire ma petite affaire », puis « moi, je peux échanger mes affaires avec les autres pays », mais si tout le monde était juste ensemble... c'est sûr, c'est impossible là, mais [...] cela simplifierait les choses. (Élève S105, Entretien individuel)

En ce sens, le manque de cohésion au sein de la population paraît avoir des retombées sur les actions humaines qui seront ou non privilégiées dans la société, ce qui représente une limite importante à la portée des actions collectives.

À l'inverse des obstacles précédemment identifiés comme restreignant l'impact des actions humaines, certaines actions semblent parfois accentuer une problématique aux yeux des élèves. À titre d'exemple, des participant·es du cas P1 soulignent, comme le fait l'élève P102 dans l'extrait ci-après, que l'agrandissement du dépotoir pourrait encourager les gens à produire davantage de déchets et ainsi amplifier la QTSV plutôt que la résorber : « Quand on agrandit, les personnes pensent que tu peux faire plus de déchets, cela fait qu'il va être encore plus rempli. Après, on va l'agrandir, puis cela ne va plus finir, parce que les personnes, ils pensent qu'il n'y a aucune limite avec les déchets » (Entretien de groupe). De surcroît, bon nombre d'élèves jugent que les conséquences de certaines actions peuvent être tout simplement néfastes pour l'environnement, pour le territoire ou pour l'économie. C'est notamment ce que mentionne l'élève S104 lorsqu'il traite des conséquences possibles de consommer uniquement des produits canadiens :

Bien le territoire se dégraderait aussi, parce que toute la population canadienne se mettrait à exploiter juste le territoire canadien. Cela ferait que le territoire, il deviendrait de moins en moins beau, de moins en moins riche. Puis un moment donné, on aurait épuisé toutes les ressources. (Entretien de groupe)

Il est intéressant de noter ici que le raisonnement géographique de ce participant s'appuie sur le postulat du maintien du niveau de consommation actuel, sans pour autant remettre en question le modèle économique qui prévaut. Une autre conséquence néfaste révélée par une participante est au regard de l'impact sur une population

indirectement affectée par une action humaine : « En même temps, si on boycotte cela, bien il y a des gens qui doivent quand même avoir l'argent. Si on n'achète pas les produits, bien les patrons, ils n'auront pas l'argent. Cela veut dire que les employés, ils n'auront pas l'argent » (Élève S306, Entretien individuel). Cet extrait illustre bien la complexité des actions humaines et de l'impact qu'elles peuvent engendrer sur une QTSV. En effet, malgré le désir que les retombées des actions soient positives au regard d'une question territoriale, l'impact anthropique de ces actions peut parfois engendrer l'effet inverse en accentuant une problématique ou encore en affectant indirectement certains acteurs.

Bref, bon nombre d'élèves du primaire et du secondaire font part d'éléments qui restreignent l'impact des actions humaines sur une question territoriale. Considérant que plusieurs problématiques territoriales sont perpétuelles et mondiales, les gestes individuels paraissent avoir une portée limitée dans l'espace et dans le temps. De leur côté, les actions collectives semblent limitées par l'absence de ressources ou par le manque de cohésion au sein des populations. Par ailleurs, plusieurs élèves évoquent les conséquences néfastes ou indésirables que peuvent entraîner certaines actions sur le territoire, sur l'environnement ou sur la société.

### *5.2.3 Appréhender la vulnérabilité de certains acteurs ou territoires*

Alors que les habiletés décrites précédemment visaient à identifier globalement des impacts positifs ou des limites aux actions humaines sur une question territoriale, bon nombre d'élèves démontrent également une capacité à appréhender la vulnérabilité de certains acteurs ou territoires. Cette manifestation du raisonnement géographique témoigne de la manière de prendre en compte les conditions précaires et la fragilité d'acteurs ou de territoires lors de l'étude d'une QTSV. Les participant·es en question

attribuent notamment cette vulnérabilité à la proximité physique des acteurs avec la question territoriale, comme l'illustre l'extrait suivant :

Les habitants qui habitent proche, déjà qu'ils voyaient souvent des camions passer devant leur propriété. [...] Après ça, vu qu'on va agrandir, cela va se retrouver encore plus proche, ils vont entendre encore plus le bruit du dépôt. Eux, ils vont probablement être tannés, ils vont peut-être être plus impatients, ils vont moins bien dormir, cela c'est clair. (Élève P110, Entretien individuel)

En ce sens, la proximité physique paraît exacerber l'impact négatif d'une question territoriale alors que cette dernière est plus intensément vécue et ressentie par les acteurs. De surcroît, des élèves témoignent d'une réflexion sur les conséquences néfastes que peuvent avoir des actions humaines à l'égard de certains acteurs vulnérables. C'est notamment le cas de l'impact d'acheter des produits locaux sur les employé·es des pays en développement. Ainsi, dans une économie mondialisée, plusieurs élèves révèlent une prise de conscience de l'interdépendance des territoires et de l'interconnexion entre des acteurs et les actions d'ici et d'ailleurs.

En plus de la vulnérabilité des acteurs, plusieurs élèves sont sensibles à l'impact anthropique sur les territoires, qui sont abordés ici en termes d'espaces naturels. À cet égard, des participant·es perçoivent une fragilité environnementale, comme l'illustre la citation suivante : « Notre terre est beaucoup fragile. Donc, c'est comme si on la tuait, notre terre. De plus en plus on agrandit les dépotoirs, de plus en plus on fait des déchets, de plus en plus que notre terre est sensible » (Élève P113, Entretien individuel). Plusieurs élèves disent ressentir de la sorte que les activités humaines affectent négativement la faune et la flore. Par ailleurs, l'élève S104 souligne comment la recherche de profits apparaît incompatible avec la préservation du territoire et de ses richesses : « Je pense que le plus grand perdant va être le territoire. Parce qu'OK, on va s'enrichir, mais à quel prix? Qu'est-ce qu'on va devoir faire au territoire pour pouvoir enrichir notre société en achetant seulement canadien? » (Entretien de groupe).

C'est donc que plusieurs élèves manifestent une sensibilité à l'égard de la fragilité du territoire et des acteurs considérés vulnérables face à la question territoriale.

#### ***5.2.4 Déterminer des adaptations possibles aux activités humaines***

Dans l'optique où plusieurs activités humaines sont considérées par les élèves comme étant nécessaires au bon fonctionnement de la société, quelques participant·es tentent de déterminer des manières de les adapter afin de limiter leurs conséquences négatives sur le territoire. Cette habileté est notamment perceptible dans les données du cas S1, où les élèves se questionnent sur la possibilité de consommer uniquement des produits canadiens. À titre d'exemple, l'élève S102 écrit :

Au Canada, à cause du climat, il est impossible d'avoir de produits tropicaux comme les mangues ou bananes. Par conséquent, si une personne désire vraiment manger que des produits locaux, il serait possible d'y arriver, par contre cette personne devrait adapter son alimentation et son budget en conséquence de son choix. (Travail écrit)

Cet extrait met bien en lumière le raisonnement géographique sur les adaptations nécessaires à l'alimentation afin de privilégier la consommation de produits locaux. Dans un autre contexte, l'élève S202 est explicite quant à la capacité d'adaptation des acteurs lorsqu'il évoque l'ajout de réglementations aux entreprises en matière de normes environnementales : « Mettre des normes, mettre des règles aux usines. Il y en a qui vont peut-être faire faillite, puis il y en a d'autres qui vont revenir et qui vont s'adapter à ce milieu-là » (Entretien de groupe). Ainsi, pour beaucoup de participant·es, il ne fait pas de doute que les acteurs sont en mesure de mettre en œuvre des adaptations afin de limiter les conséquences négatives de leurs actions sur le territoire.

En somme, la section 5.2 met en évidence des manifestations du raisonnement géographique au regard de l'évaluation de l'impact anthropique sur une question territoriale. Il se dégage de l'analyse des données que la majorité des élèves sont en

mesure de déterminer des impacts positifs ainsi que des limites ou des obstacles aux actions humaines. Quelques participant·es révèlent également une sensibilité particulière à l'égard de la vulnérabilité de certains acteurs et de la fragilité des territoires. En outre, des élèves soutiennent que des adaptations sont possibles afin de limiter les conséquences négatives des activités humaines sur le territoire. L'ensemble de ces habiletés reflète une compréhension de la manière dont les actions humaines peuvent affecter positivement ou négativement une QTSV. De surcroît, ces manifestations du raisonnement géographique apparaissent préalables et primordiales à la recherche de solutions pouvant résoudre une question territoriale.

### **5.3 La recherche de solutions afin de résoudre une question territoriale**

Le raisonnement géographique des élèves apparaît particulièrement guidé par la recherche de solutions afin de résoudre la QTSV. En effet, dans tous les cas à l'étude, l'ensemble des participant·es tentent d'identifier des moyens de résoudre la question territoriale. Dans ce contexte de recherche de solutions, les propos des élèves témoignent de leur capacité [1] à cibler des actions humaines à privilégier, [2] à proposer des innovations technologiques, [3] à repenser l'organisation territoriale et [4] à remettre en question la plausibilité des solutions.

#### ***5.3.1 Cibler des actions humaines à privilégier***

Dans l'optique de solutionner une QTSV, des participant·es tentent de cibler des actions humaines qui seraient à privilégier. Bon nombre d'élèves réfèrent alors à une modification de comportements actuels des acteurs qu'ils ou elles jugent néfastes au regard de la question territoriale. Par exemple, l'élève S207 évoque la part de responsabilité des consommateurs et consommatrices dans la problématique relative à la pollution : « Oui, les usines produisent des biens polluants, mais il reste que nous

sommes les consommateurs de ces produits. On pourrait faire de meilleurs choix pour la planète et consommer des produits plus écologiques » (Travail écrit). Ce passage illustre bien le pouvoir que les élèves accordent aux gestes individuels comme la consommation de produits afin de résoudre une question territoriale. Dans le même ordre d'idées, plusieurs participant·es soulignent des actions concrètes que la population peut mettre en œuvre quotidiennement relativement à la problématique environnementale. Entre autres, il peut s'agir de « moins prendre la voiture ou d'éteindre le moteur quand tu arrêtes quelque part pendant deux minutes » (Élève P113, Entretien individuel), ou encore de « regarder quelle marque que tu prends, puis si la marque, elle se soucie de l'environnement ou pas » (Élève S107, Entretien individuel). Ainsi, les actions individuelles, dans la logique où elles sont posées collectivement, sont souvent évoquées dans les propos des élèves afin de solutionner une QTSV.

En plus des actions individuelles et des gestes quotidiens à privilégier, certaines solutions des participant·es visent des acteurs précis en lien avec une question territoriale. Comme en témoigne l'extrait suivant, la QTSV de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains amène l'élève S205 à cibler des actions à privilégier par certains acteurs responsables de la problématique environnementale :

Les rôles à jouer pour la préservation des Grands Lacs canadiens et américains sont que les fermiers près des Grands Lacs devraient plus contrôler l'épandage d'engrais et de fumier dans les Grands Lacs. Les usines de filtration n'utilisent plus les micros-perles. Nous devons convaincre les États-Unis et Canada de payer la restauration des Grands Lacs. Nous devons aussi arrêter la pollution biologique par les introductions, volontaires ou non volontaires, dans les Grands Lacs. (Élève S205, Travail écrit)

De la même façon que ce participant, des élèves ciblent la modification ou l'arrêt d'activités dont l'impact anthropique est jugé critique pour la question territoriale. Toutefois, dans certaines circonstances, il demeure que les décisions prises par les acteurs apparaissent contraintes par le contexte socioéconomique. C'est ce qu'illustre l'élève P102 lorsqu'il traite de l'agrandissement du dépotoir par le gouvernement

malgré les avis défavorables des citoyens et citoyennes : « Il [le gouvernement] n'avait pas mal pas le choix, parce qu'il y avait trop de déchets. La communauté au Québec, ils en font trop, cela fait qu'il n'avait pas le choix de l'agrandir, parce que sinon il n'y avait plus de place » (Entretien de groupe). En ce sens, certaines décisions ou certains comportements néfastes pour la question territoriale apparaissent parfois nécessaires pour des raisons contextuelles, ce qui illustre toute la complexité et l'incertitude entourant une QTSV.

Afin d'inciter une modification des comportements des acteurs, plusieurs participant·es évoquent l'importance de recourir à des réglementations plus strictes. Cette approche, adoptée par l'élève P110 dans l'extrait qui suit, vise à contraindre davantage les acteurs dans le but qu'ils modifient leurs actions : « Le gouvernement, c'est eux qui ont l'influence sur le peuple. Tu sais, eux, ils ont dit “aweillement on se confine”, le peuple a suivi. Là, il va falloir dire “aweillement on recycle, on fait attention à la terre”, puis les gens, ils vont le faire » (Entretien individuel). Plusieurs propos d'élèves mentionnent de cette façon que l'ajout de nouvelles réglementations par les autorités législatives permettrait d'entraîner une modification des comportements des acteurs. À l'inverse, quelques élèves recherchent plutôt des alternatives qui affecteraient peu les comportements actuels. Cette approche vise à amoindrir l'impact anthropique sur l'environnement tout en préservant le plus possible le monde tel qu'il est connu. C'est notamment le cas de l'élève S105 lorsqu'elle cherche à agir sur les effets négatifs de la délocalisation des industries dans les pays en développement :

C'est sûr qu'on pourrait prioriser aussi les pays qui ont des valeurs vraiment semblables au Canada. Par exemple, les salaires quand ils fabriquent un vêtement, si c'est pas mal comme ici, bien c'est comme si tu encouragerais les mêmes choses, les gens qui ont un bon salaire. Je veux dire que c'est convenable, puis c'est ce qui leur est dû quand ils travaillent. [...] Je ne les connais pas, les pays, mais c'est sûr qu'il doit y en avoir qui ont pas mal les mêmes valeurs que le Canada, environnementales aussi. Ce ne serait pas si pire que ça, parce qu'on pourrait quand même faire des échanges avec ce pays-là sans trop avoir des conséquences. (Entretien de groupe)

Ici, la piste de solution avancée par la participante vise à trouver une alternative à l'exploitation des ouvriers sans pour autant affecter le niveau de vie de la population canadienne.

En somme, il se dégage de l'analyse des données que les élèves ciblent une variété de pistes de solution afin d'agir sur une QTSV. Ces solutions portent sur la modification des comportements des individus ou encore des acteurs responsables d'une question territoriale comme les industries ou les entreprises agricoles. Plus encore, afin de donner lieu à un changement dans les comportements, des élèves évoquent le rôle indispensable que jouent les autorités législatives à travers l'imposition de nouvelles règlementations.

### ***5.3.2 Proposer des innovations technologiques***

Au-delà des solutions avancées dans la section précédente concernant les actions humaines à privilégier, plusieurs participant·es accordent une grande importance aux innovations technologiques afin de résoudre une QTSV. Selon les propos recueillis auprès des élèves, la technologie constitue un outil de première nécessité lorsqu'il est question de réduire l'impact anthropique sur le territoire. Dans la plupart des cas, les participant·es réfèrent à des technologies existantes. L'élève P104 illustre bien le tout lorsqu'il identifie une invention visant à éliminer les bouteilles en plastique : « Il y avait la bulle Ooho. C'est genre une bulle de gélatine remplie d'eau à la place d'utiliser des bouteilles d'eau » (Entretien de groupe). Par ailleurs, des participant·es voient en la technologie la possibilité de créer une alternative pour solutionner une question territoriale. Par exemple, l'élève S204 écrit : « Tous les éléments qui polluent le lac peuvent avoir une solution pour se régler. [...] Créer des inventions qui vont amener à limiter le phosphore. Nettoyer les sédiments ou bien créer des inventions de meilleur filtrage » (Travail écrit). Le rapport des participant·es avec la technologie révèle parfois

un raisonnement géographique qui semble s'appuyer sur une certaine forme de pensée magique, selon laquelle les innovations technologiques permettront aux êtres humains de résoudre toutes les problématiques environnementales. Plusieurs élèves s'inscrivent, à différents moments, dans cette perspective laissant entrevoir la technologie comme une panacée aux problématiques futures.

Pour d'autres élèves, la technologie représente un outil permettant d'agir sur la question territoriale sans pour autant en constituer un remède universel. L'élève S203 démontre un tel raisonnement lorsqu'elle évoque la pollution dans les Grands Lacs nord-américains :

Il existe une bouteille d'eau exemple que tu remplis, tu peux la mettre dans un lac, puis cela filtre déjà et tu peux boire l'eau, elle est bonne. Cela fait que je ne sais pas si cela marche, mais, tu sais, je me dis que si on a plus de technologie comme cela, peut-être que cela va nous aider à ne pas boire de l'eau toxique. Mais en même temps, il va falloir quand même régler le problème, mais cela peut peut-être être une solution là. [...] Pas à long terme parce que, tu sais, si exemple le filtreur c'est un truc en plastique, puis que tu le jettes à chaque fois, bien cela va encore plus polluer. Mais ouais, cela pourrait être une alternative à court terme. (Entretien individuel)

Comme l'illustre l'extrait précédent, des nuances sont perceptibles entre les participant·es quant à l'importance accordée aux technologies dans la résolution de la question territoriale, oscillant entre un outil pour des élèves et une solution incontestable pour d'autres. Somme toute, il demeure que les innovations technologiques sont perçues positivement par l'ensemble des élèves lorsqu'il est question de résoudre une QTSV.

### ***5.3.3 Repenser l'organisation territoriale***

En plus des innovations technologiques, quelques élèves proposent de solutionner la question territoriale par un réaménagement du territoire. Pour ces participant·es, le fait

de repenser l'organisation des activités humaines permettrait de limiter l'impact anthropique sur le territoire. D'une part, cela peut prendre la forme d'une réflexion sur les aménagements existants et sur l'ajout de nouvelles infrastructures. À titre d'exemple, l'élève P110 exprime l'idée de perfectionner les infrastructures existantes des dépotoirs afin d'éviter de polluer la nappe phréatique : « Une solution qui aurait pour la terre qui est en dessous des dépotoirs, c'est de mettre une sorte de toile qui empêcherait le lixiviat, le jus de poubelle, d'aller dans la terre. Cela va toute contaminer l'eau qui a en dessous » (Entretien de groupe). Dans un autre exemple, l'élève S202 indique l'importance de limiter l'introduction d'espèces aquatiques envahissantes dans les Grands Lacs par les grands navires commerciaux lors du déversement des eaux de ballast : « Puis les bateaux qui déversent de l'eau comme il disait, bien faire des nouvelles infrastructures pour mettre cette eau-là quelque part » (Entretien de groupe). Pour ces participant·es, il importe donc de repenser l'aménagement actuel du territoire afin de réduire ou de mieux contrôler les conséquences négatives des actions humaines.

D'autre part, quelques participant·es font preuve d'imagination afin de repenser l'aménagement du territoire par une réorganisation géographique des activités humaines. Cette réorganisation vise, encore ici, à faire obstacle à l'impact anthropique sur le territoire. À titre d'exemple, des élèves manifestent un raisonnement sur la protection des milieux naturels au regard du développement industriel, comme le fait l'élève S203 : « Ils pourraient mettre des lois, exemple "tu n'as pas le droit d'être à moins de deux kilomètres proche d'un lac", tu sais vu que souvent les usines sont proches de l'eau » (Entretien individuel). Plus encore, afin d'agir sur les conséquences de la délocalisation des industries, des élèves proposent la solution de repenser le modèle économique actuel par le rapatriement des usines sur le territoire canadien :

Élève S305 : Moi, je pense qu'on devrait juste tous avoir nos propres usines dans notre propre pays. Puis, fabriquer ici, voilà.

Élève S306 : Selon nos règles. (Entretien de groupe)

C'est donc que la réorganisation du territoire, notamment par un déplacement des activités industrielles, représente pour des élèves une solution aux QTSV étudiées.

#### *5.3.4 Remettre en question la plausibilité des solutions*

La recherche de solutions amène quelques élèves à remettre en question la plausibilité des solutions évoquées dans le cadre des situations d'enseignement et d'apprentissage. Ces remises en question sont diverses. D'abord, des élèves s'interrogent sur les retombées possibles des solutions proposées au regard d'une question territoriale. À titre d'exemple, l'élève P113 émet un doute quant à l'agrandissement du dépotoir pour résoudre la problématique de la gestion des déchets :

Je trouve cela un peu, je vais dire cela comme ça, niaisieux que les personnes agrandissent le dépotoir pour mettre plus de déchets, tandis que s'ils ne l'avaient pas agrandi, cela aurait peut-être aidé les Québécois et Québécoises à réduire les déchets, puis à faire comme une « pénurie de dépotoirs ». (Entretien individuel)

Pour cet élève, comme pour quelques collègues de classe, les retombées de l'agrandissement du dépotoir ne s'attaquent pas directement à la QTSV et peuvent même avoir l'effet contraire en encourageant une augmentation de la production de déchets. Ainsi, l'impact escompté des solutions soulève des doutes chez des élèves qui jugent les interventions insuffisantes pour la résolution de la question territoriale. Plus encore, quelques élèves manifestent une remise en question de la portée des actions humaines en mobilisant la notion d'échelle, c'est-à-dire l'ordre de grandeur à partir duquel la réalité géographique est analysée. Par exemple, l'élève S105 distingue la portée d'une solution selon qu'elle est considérée à l'échelle individuelle ou nationale :

Je pense que quand tu veux faire cela personnellement, parce que selon toi ce serait mieux comme ça, bien je pense que c'est quand même possible. Mais à l'échelle nationale, que tout le monde doive faire cela comme ça, je pense que ce serait juste impossible. (Entretien de groupe)

La généralisation d'une action à l'ensemble de la population peut donc constituer un frein à la plausibilité d'une solution.

Ensuite, des élèves s'interrogent sur le bien-fondé de certaines solutions proposées lors de l'étude d'une QTSV. L'élève P110 fait preuve d'un tel questionnement lorsqu'elle traite de l'agrandissement du dépotoir et de la possibilité de produire du gaz naturel à partir des déchets :

En gaz naturel pour ensuite faire de l'électricité, mais je crois que ce n'est pas une énergie propre, la biométhanisation. Je ne suis pas sûre que c'est une énergie si propre que cela, en plus, cela va augmenter. Il peut être bien capté, mais, au fil du temps, cela va quand même faire des GES. Cela fait que cela ne sert pas à grand-chose. (Entretien de groupe)

Pour cette dernière, l'opportunité qu'offre la biométhanisation des déchets n'apparaît pas pertinente pour la résolution de la QTSV sur la gestion des déchets.

Enfin, d'autres élèves interrogent plutôt le réalisme des pistes de solution avancées afin d'agir sur une question territoriale. Dans le cas S1, par exemple, l'élève S104 porte une réflexion sur la plausibilité de consommer uniquement des produits canadiens dans un contexte de mondialisation :

Si, dans la production alimentaire, c'est cultivé au Québec, mais ils prennent un pesticide fait aux États-Unis, est-ce que c'est 100% canadien? Ils pourraient dire « cultivé au Canada », puis déjà là, cela donnerait l'impression ou l'envie aux consommateurs de l'acheter. Mais si en arrière de cela, ce qu'ils ont pris pour le faire grossir, cela vient d'ailleurs, il n'y a personne qui peut le savoir. (Entretien de groupe)

Cet extrait illustre bien les interrogations des élèves quant au réalisme et à la pertinence des solutions proposées lors de l'étude d'une question territoriale.

En somme, devant les nombreuses propositions qui peuvent être avancées pour résoudre une QTSV, quelques élèves font preuve de doutes quant à leur plausibilité.

Ces doutes portent notamment sur les retombées des solutions, qui paraissent parfois insuffisantes ou même produire l'effet inverse, ainsi que sur la pertinence ou le réalisme des propositions afin de résoudre une question territoriale.

En guise de synthèse, la section 5.3 donne à voir la manière dont les participant·es manifestent un raisonnement géographique en lien avec la résolution d'une QTSV. D'abord, la recherche de solutions amène les élèves à cibler des actions humaines à privilégier, notamment une modification des comportements de la population ou de certains acteurs spécifiques. Pour plusieurs élèves, le recours à des réglementations plus strictes paraît nécessaire pour susciter un changement dans les actions individuelles et dans les pratiques industrielles. Ensuite, des élèves prennent appui sur des innovations technologiques existantes ou à inventer afin de résoudre une question territoriale, dénotant chez ces participant·es une forme de pensée magique au regard de la capacité humaine à créer des solutions à l'ensemble des problématiques actuelles et futures. De plus, quelques élèves entrevoient la résolution d'une question territoriale par le biais d'une réorganisation du territoire, c'est-à-dire repenser et améliorer les aménagements actuels afin de limiter l'impact anthropique sur le territoire. Enfin, le processus de résolution d'une question territoriale soulève chez des participant·es des doutes quant à la plausibilité des solutions énoncées, notamment en ce qui concerne leurs retombées ou leur pertinence. À quelques occasions, les remises en question des élèves laissent d'ailleurs entrevoir l'importance accordée par les élèves à la question territoriale. Cet aspect fait l'objet d'une analyse détaillée dans la prochaine section, qui vise à mettre en évidence la manière dont les participant·es établissent la pertinence sociale d'une question territoriale.

## **5.4 L'établissement de la pertinence sociale d'une question territoriale**

Le fait d'être confronté·es à une QTSV conduit plusieurs élèves à porter un jugement sur la pertinence de cette question territoriale. Les résultats qui sont présentés dans cette section témoignent de l'argumentaire que des participant·es mobilisent afin de justifier l'importance de la QTSV étudiée. Quatre éléments manifestés par les élèves apparaissent au cœur de leur raisonnement géographique au regard de la pertinence sociale d'une question territoriale : [1] la proximité de la question territoriale, [2] l'impact négatif sur le futur, [3] le caractère universel de la question territoriale et [4] le sentiment de l'urgence d'agir.

### ***5.4.1 La proximité de la question territoriale***

La proximité de la question territoriale renvoie au rapport que les élèves entretiennent avec la problématique à l'étude. Bien qu'il puisse y avoir un lien entre la localisation d'une question territoriale et celle de l'élève, l'idée de proximité est abordée ici dans sa conception relative; elle ne se mesure pas en termes de distance absolue puisqu'elle réfère plutôt à un ressenti. En ce sens, lorsqu'ils et elles analysent et traitent d'une question territoriale, plusieurs élèves manifestent un sentiment de proximité qui paraît étroitement associé à leur perception de la pertinence sociale de la QTSV à l'étude. Ce sentiment de proximité est d'ailleurs variable entre les élèves alors que certain·es se sentent plus concerné·es que d'autres par la problématique. Le cas S2 sur la pollution dans les Grands Lacs nord-américains est éloquent à propos de cette variabilité. En effet, les élèves S202 et S203 ne partagent pas le même sentiment de proximité avec la question territoriale. D'un côté, l'élève S202 fait preuve d'un plus grand détachement à l'égard de cette dernière :

Cela ne me révolte pas tant parce que ce n'est pas tant notre région, mais ce n'est pas une raison non plus de ne pas être préoccupé. [...] C'est sûr qu'il devrait avoir des mouvements, peut-être par les gouvernements comme j'avais

dit, parce que c'est sûr qu'on ne peut pas tant faire quelque chose, nous, vu qu'on n'a pas le contrôle sur toutes les usines. (Entretien individuel)

D'un autre côté, l'élève S203 se montre plus concernée par la question territoriale :

Cela me concerne parce que si je ne veux pas mourir dans 20 ans parce qu'il n'y a plus d'eau, bien il faut que je pollue moins. Tu sais, cela ne va peut-être pas arriver dans 20 ans, mais, tu sais, dans 100 ans exemple. Quand ils vont manquer d'eau, on va tous mourir. Cela fait que oui, cela nous concerne. Cela ne concerne pas juste les générations futures, cela nous concerne aussi là! (Entretien individuel)

Ainsi, les élèves S202 et S203 ne ressentent pas la même proximité à l'égard de la QTSV, malgré le fait que leur localisation géographique soit sensiblement la même. Il se dégage donc de ces deux extraits que la notion de proximité pour les élèves ne semble pas systématiquement en adéquation avec la mesure d'une distance. En ce sens, le contexte de mondialisation et les interconnexions entre les pays apparaissent rapprocher, aux yeux des élèves, des lieux qui sont pourtant bien distants.

Bien que la proximité d'une question territoriale paraisse se mesurer principalement à travers une conception relative et un ressenti, il demeure que la distance physique entre des élèves et une problématique semble tout de même agir sur leur sentiment de proximité lorsque leur espace proche est directement affecté. À titre d'exemple, l'élève P103 est possiblement le plus directement touché par une QTSV parmi les participant·es comme il réside à proximité du dépotoir qui sera agrandi :

Moi, cela me fait un petit peu peur que cela coule dans le sol parce que, moi, j'habite super proche du grand dépotoir. Puis, moi, j'habite un peu dans les montagnes, puis nous autres, notre eau, elle vient de la nappe phréatique. Je ne sais pas si cela va se rendre jusque chez nous, mais cela me fait un peu peur. (Entretien de groupe)

L'élève paraît ici grandement affecté par la QTSV alors qu'il s'interroge sur les conséquences que le projet d'agrandissement pourrait avoir directement sur lui. Cela engendre même chez lui de la peur et de l'inquiétude. Ainsi, lorsqu'il est question du sentiment de proximité des élèves, il paraît y avoir une distinction à établir entre le fait

de se sentir concerné·e et celui d'être affecté·e par une QTSV. En effet, cet élève, qui pourrait subir directement des conséquences de l'agrandissement du dépotoir, est affecté par la QTSV, ce qui fait qu'il attribue une pertinence sociale plus grande à la problématique. Notre recherche n'a toutefois pas permis d'établir une proximité aussi grande chez d'autres élèves, et donc d'approfondir cette relation.

#### *5.4.2 L'impact négatif sur le futur*

Plusieurs élèves s'appuient sur le fait que la QTSV représente un risque important pour l'avenir d'une collectivité locale, régionale ou nationale, ou encore pour celui de l'humanité afin d'en établir la pertinence sociale. Ainsi, l'impact négatif qu'une problématique pourrait avoir sur le futur de l'humanité ou de la planète justifie l'importance de s'intéresser à la question territoriale. Les risques qui sont évoqués par les élèves sont nombreux et divers. À titre d'exemple, des participant·es du cas S2 manifestent une inquiétude pour la disparition de la faune en raison de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains, comme c'est le cas de l'élève S204 : « Cela réduit la faune à cause que les animaux, mettons les animaux marins comme les poissons, bien ils vont être dans des eaux polluées. Ils ne vont pas vivre longtemps. Ils ne pourront plus se reproduire, cela fait qu'on va perdre la biodiversité » (Entretien de groupe). De surcroît, les risques pour l'environnement se révèlent être un élément dont les impacts négatifs sur le futur sont les plus fréquemment abordés par les élèves, et ce, dans l'ensemble des cas à l'étude. En voici un exemple :

C'est impossible que la pollution arrête complètement, mais si je pouvais changer quelque chose, j'aurais diminué la pollution, puis faire comprendre les personnes que c'est vraiment important de faire attention parce qu'on a une vie, puis cette vie-là, il faut la garder précieusement. Puis notre terre aussi elle a une vie, puis, elle, il faut la garder précieusement parce que si on la détruit, nous aussi, on est détruits. (Élève P113, Entretien individuel)

Cet extrait illustre bien l'inquiétude manifestée par bon nombre d'élèves à l'égard de l'avenir de la vie sur la planète terre. En outre, plusieurs participant·es signalent que la situation actuelle va s'empirer dans le futur s'il n'y a pas de changements dans les activités humaines, ce que l'élève S201 mentionne dans l'extrait suivant : « Si on n'arrête pas, il va tout le temps avoir plus de pollution. Puis, un moment donné, on ne pourra peut-être plus boire d'eau parce qu'on ne pourra plus filtrer rien. Il va tellement avoir de pollution que l'on ne pourra plus rien faire » (Entretien de groupe). C'est donc qu'une modification des activités humaines apparaît nécessaire afin de préserver la planète, ce qui représente un aspect important de la pertinence sociale d'une QTSV aux yeux de plusieurs élèves.

#### ***5.4.3 Le caractère universel de la question territoriale***

La pertinence sociale d'une question territoriale est justifiée par plusieurs élèves selon son caractère universel. En ce sens, une QTSV est jugée plus pertinente dans le contexte où elle concerne l'ensemble de l'humanité, comme évoqué ci-après : « C'est quand même l'avenir de tout le monde qui est en jeu. Cela fait que je pense que tout le monde devrait avoir le droit de savoir ce qu'il se passe » (Élève S203, Entretien de groupe). Quelques élèves précisent le caractère universel d'une QTSV par le fait que la problématique engendre des impacts à l'échelle planétaire, affectant tout autant les populations d'ici que d'ailleurs, ce que met en évidence l'extrait suivant :

La planète, c'est global, peu importe que tu sois dans n'importe quel pays. Cela affecte beaucoup de places proches de toi qui pourraient nuire à nous, à notre planète, à la faune. Puis nous, cela nous touche beaucoup de savoir que les eaux montent, les glaciers fondent, puis que peut-être des gens pourraient mourir à cause que, nous, on pollue trop. (Élève P113, Entretien de groupe)

Ainsi, l'interdépendance entre les populations face à la problématique environnementale ajoute un caractère universel à la QTSV traitée par les élèves. À l'échelle mondiale, les êtres humains subissent universellement les conséquences

négatives des activités humaines engendrant de la pollution. En plus de partager l'impact négatif des activités humaines, quelques élèves évoquent également un partage des responsabilités relatives à la problématique. À ce titre, l'élève S206 écrit :

Tout individu a une responsabilité face à toutes les catastrophes naturelles liées à la pollution de la planète. En tant que citoyen responsable, ils devraient être sensible à la fabrication de leurs vêtements, puis de ne pas jeter leurs déchets/objets dans les fleuves, rivières, lacs, mers et océans. (Travail écrit)

Bref, pour plusieurs élèves, la pertinence sociale d'une question territoriale se fonde sur le caractère planétaire, et donc universel, de la problématique.

#### *5.4.4 Le sentiment de l'urgence d'agir*

Quelques élèves manifestent un sentiment d'urgence d'agir au sujet de la question territoriale. Selon ces participant·es, la problématique nécessite qu'il y ait une intervention dans un futur rapproché afin de limiter les conséquences négatives. C'est le cas de l'élève S203 :

Je savais que c'était pollué. On le savait, tout le monde le dit, mais je ne pensais pas que c'était à ce point-là, puis que c'était à ce point-là urgent. Moi, je me disais « il y a des lacs de pollués », tu sais un lac bien normal, mais, là, je me suis rendu compte que c'était vraiment notre eau potable qui était en danger si on peut dire, puis que c'était vraiment urgent, puis que c'était quand même question de nous et des générations futures. (Entretien individuel)

Comme en témoigne cet extrait, c'est donc le contexte de l'étude d'une QTSV à l'école qui a mené cette élève à prendre conscience de la problématique environnementale et à ressentir l'urgence d'agir. De surcroît, le sentiment de devoir agir rapidement apparaît provenir du fait que des élèves se sentent grandement concerné·es par la question territoriale :

Moi, je pense que les jeunes comme nous, on se soucie plus de l'environnement vu que cela va être nous qui allons être là plus tard. [...] Vu qu'il n'y a pas beaucoup de gens qui se mobilisent, moi, je pense que c'est à nous de nous

mobiliser pour pouvoir stopper tout cela, puis que cela l'arrête. (Élève P101, Entretien individuel)

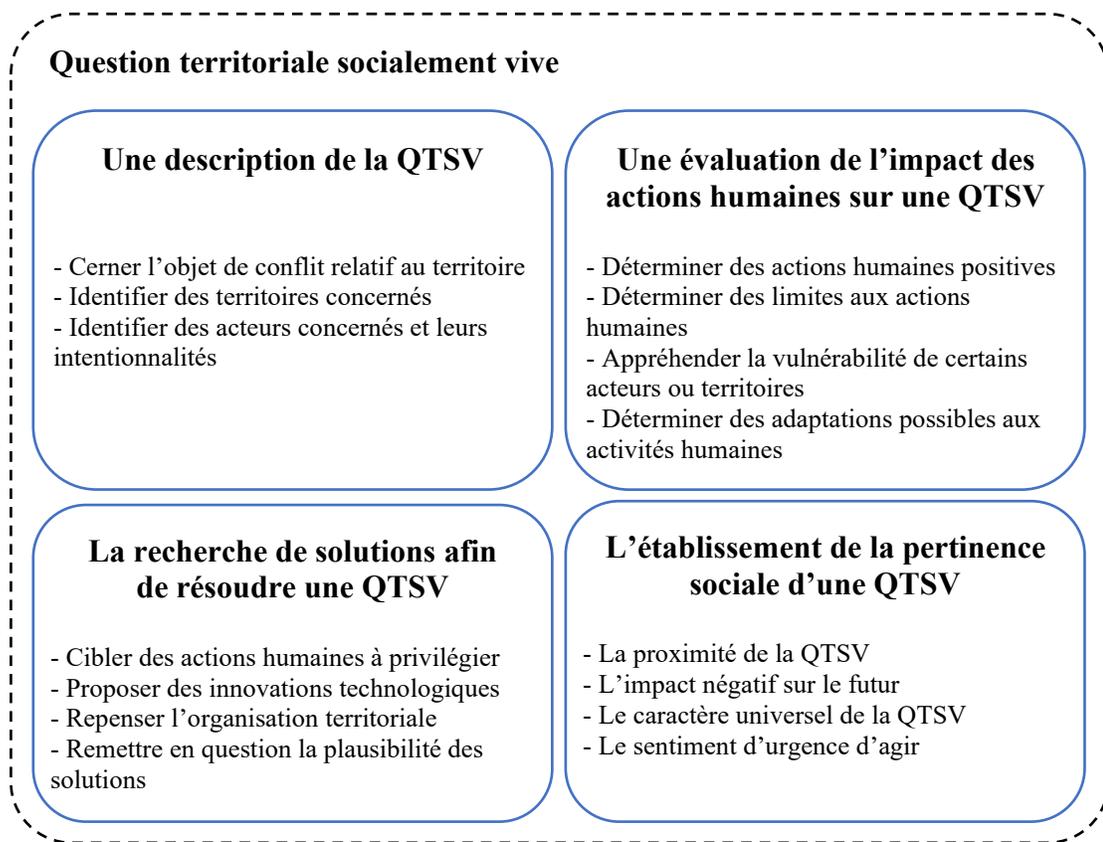
Au même titre que plusieurs de ses collègues, cette élève se considère interpellée par la QTSV à résoudre, et ce, davantage que les autres générations qui l'ont précédée. Le clivage générationnel ressenti par des élèves a d'ailleurs fait l'objet d'une analyse plus détaillée dans la section 4.1.3.

En guise de synthèse, la section 5.4 expose quatre éléments mobilisés par des élèves afin de justifier la pertinence sociale d'une question territoriale. D'abord, plusieurs participant·es appuient leur raisonnement sur la proximité ressentie par rapport à la QTSV. Ce sentiment est variable entre les participant·es et ne relève pas de la distance physique avec la question territoriale. Ensuite, une QTSV paraît dénoter une grande pertinence pour plusieurs élèves lorsque les conséquences anticipées agissent sur la pérennité du futur des formes de vie sur terre. Puis, le caractère universel d'une question territoriale et l'interdépendance entre les populations justifient la pertinence sociale d'une question territoriale aux yeux des élèves. Enfin, quelques élèves évoquent le sentiment d'urgence d'agir, en relation avec la gravité d'une question territoriale, afin d'en démontrer la pertinence sociale.

### **5.5 Une synthèse de la description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves**

Le cinquième chapitre met en évidence des récurrences dans la manière dont les élèves du primaire et du secondaire raisonnent géographiquement au sujet des QTSV, et ce, indépendamment des particularités des situations d'enseignement et d'apprentissage. Ainsi, des participant·es de l'ensemble des cas se révèlent en mesure de procéder à une description de la question territoriale, à une évaluation de l'impact anthropique sur une question territoriale, à la recherche de solutions afin de résoudre une question

territoriale ainsi qu'à l'établissement de la pertinence sociale d'une question territoriale. Chacune de ces catégories se décline en plusieurs habiletés que les élèves déploient au sujet d'une QTSV. La figure 5.1 présente une synthèse de ces manifestations du raisonnement géographique.



*Figure 5.1* Synthèse de la description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet d'une QTSV

L'approche inductive que nous avons privilégiée pour l'analyse des données visait à offrir une lecture authentique des données recueillies et à ne pas limiter l'étude du raisonnement géographique des élèves à une liste préétablie d'éléments conceptuels relatifs à notre objet d'étude, ce dont rend compte la présentation des résultats de recherche. Au terme de notre démarche, il demeure que certains recoupements peuvent

être établis entre les résultats obtenus auprès de nos participant·es et ceux de recherches analogues. Le prochain chapitre vise donc à interpréter les manifestations du raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV à la lumière d'autres travaux en lien avec notre objet d'étude.

## CHAPITRE VI

### DISCUSSION

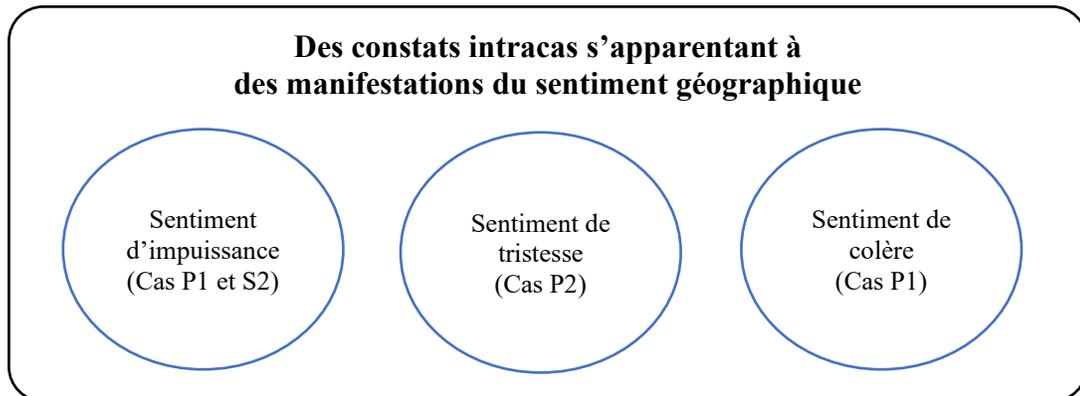
La problématique qui a guidé notre démarche de recherche met en évidence l'importance de mieux comprendre la manière dont les élèves manifestent un raisonnement géographique au sujet des questions territoriales socialement vives [QTSV]. À travers une étude multicas s'inscrivant dans une posture de recherche qualitative-interprétative, nous avons exploré cet objet de recherche auprès d'élèves du primaire et du secondaire en provenance de cinq milieux scolaires du Québec. Les résultats de recherche, présentés dans les deux chapitres précédents, illustrent d'une part des constats intracas sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves pour chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage vécues (chapitre IV). D'autre part, nous avons exposé de manière transversale une description intercas des manifestations du raisonnement géographique des élèves (chapitre V).

Le présent chapitre revisite ces résultats de recherche à la lumière de certains éléments de la problématique et du cadre conceptuel de notre étude ainsi que des connaissances scientifiques actuelles dans le domaine de la didactique de la géographie et au sujet des QTSV. En outre, la démarche d'analyse inductive que nous avons menée nous conduit à enrichir notre interprétation des résultats en nous appuyant sur des écrits portant sur l'éducation relative à l'environnement et au développement durable, sur le phénomène de l'écoanxiété, sur l'éducation à l'écocitoyenneté et sur la pensée critique. Cette discussion des résultats est structurée selon les trois composantes proposées par Laurin (2001) afin de définir conceptuellement le raisonnement géographique, c'est-à-dire le sentiment, la conscience et la connaissance géographiques. À cet égard, alors que de nombreux travaux sur les modes de pensée en géographie ont porté une attention particulière aux éléments constitutifs de la connaissance géographique (Bennimas et

Blain, 2019; Favier et Van der Schee, 2014; Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2013; Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2019; Karkdijk, Admiraal et Van der Schee, 2019), notre étude amène à dégager le rôle fondamental qu'occupent le sentiment et la conscience géographiques lors du déploiement d'un raisonnement géographique au sujet des QTSV. En effet, plusieurs constats intracas laissent entrevoir que les activités intellectuelles des élèves sont intimement liées à leur rapport affectif à la question territoriale ainsi qu'à leur vision du monde. Dans cette optique, l'interprétation des résultats de recherche nous amène d'abord à traiter du sentiment géographique, alors que la composante affective du raisonnement géographique paraît révélatrice de l'état d'esprit et de l'engagement des participant·es au sujet des QTSV. Ensuite, nous discutons du rôle essentiel de la conscience géographique des élèves et de leur vision du monde dans le déploiement d'un raisonnement géographique. Enfin, les manifestations du raisonnement géographique des participant·es de notre étude sont explorées sous l'angle de la connaissance géographique, laissant entrevoir le caractère subjectif de la mobilisation de cette composante et la nécessité de soutenir la formation de sujets penseurs critiques.

### **6.1 Le sentiment géographique : une composante affective à considérer**

Notre démarche de recherche a mis en évidence la place importante de la dimension affective dans les manifestations du raisonnement géographique des élèves. En effet, certains constats intracas sont intimement liés à la composante du sentiment géographique, comme en témoigne la figure 6.1 (voir à la page suivante). Ainsi, bon nombre d'élèves communiquent diverses émotions ressenties en raisonnant géographiquement à propos d'une QTSV.



*Figure 6.1* Mise en relation des manifestations du raisonnement géographique des élèves et de la composante du sentiment géographique selon Laurin (2001)

Les cas P1, P2 et S2 ont en commun d'avoir provoqué chez les élèves des sentiments d'impuissance, de tristesse ou de colère au regard de la pollution et de la dégradation de l'environnement. Il est important de rappeler que les situations d'enseignement et d'apprentissage dans ces trois cas portaient à divers niveaux sur la problématique environnementale, que ce soit au regard de l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets (cas P1), de l'empreinte écologique des déchets sur un territoire (cas P2) ou de la pollution industrielle dans les Grands Lacs nord-américains (cas S2). Afin de mieux comprendre l'expression du sentiment géographique par ces participant·es, un détour du côté des sciences de l'environnement et des travaux en éducation relative à l'environnement paraît nécessaire. En effet, les sentiments que laissent percevoir les élèves semblent étroitement associés à des manifestations de l'écoanxiété, que Gousse-Lessard et Lebrun-Paré (2022) définissent comme suit :

Un état de malaise psychologique et parfois physique de degré variable, caractérisé par l'appréhension d'une menace plus ou moins éloignée dans le futur et significativement associée à la catastrophe écologique, elle-même perçue comme incertaine, difficilement prévisible et peu contrôlable. (p. 4)

Le malaise psychologique dont il est question peut être perceptible, sur le plan affectif, par « des émotions telles que la tristesse, la colère, l'angoisse et la peur [...], amplifiées

par un fort sentiment d'impuissance » (Gousse-Lessard et Lebrun-Paré, 2022 p. 4). Bien que notre étude ne vise pas et ne permet pas de déterminer si les participant·es souffrent ou non d'écoanxiété, il demeure que la description de cet état de malaise psychologique apporte un éclairage sur les sentiments géographiques dont font preuve plusieurs participant·es des cas P1, P2 et S2. D'ailleurs, de nombreuses études à l'échelle mondiale portant sur le rapport des élèves à l'environnement mettent en évidence l'expression de ces sentiments, tant au niveau primaire que secondaire (Bader, Therriault et Morin, 2017; Ojala, Cunsolo, Ogunbode et Middleton, 2021). Plus encore, le sentiment d'impuissance est particulièrement préoccupant alors qu'il peut représenter « une certaine forme de pessimisme des jeunes face à l'état de l'environnement et quant à leur capacité à résoudre les problématiques environnementales » (Bader, Therriault et Morin, 2017, p. 84). Il est donc loisible de penser que les attitudes pessimiste et fataliste qui alimentent le raisonnement géographique de plusieurs participant·es au sujet des QTSV peuvent mener à un désengagement face à la problématique environnementale. Ainsi, ce résultat de recherche donne à voir un défi important pour la formation citoyenne des élèves en géographie.

Néanmoins, la prise en compte du sentiment géographique des élèves peut constituer un levier pour le déploiement du raisonnement géographique et pour l'agir citoyen. À ce sujet, la majorité des participant·es du cas P1 semblent grandement interpellé·es par la question territoriale de l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets et évoque à de multiples reprises leurs actions individuelles ou collectives. Comme le démontrent Jacobsen, Halvorsen, Slaten Frasier, Schmitt, Crocco et Segall (2018), le rôle de la dimension affective dans le raisonnement est primordial, particulièrement au sujet d'une question vive où les élèves sont investi·es émotionnellement. Sur ce point, les chercheur·es évoquent que « la nature de l'enjeu et les liens émotionnels ou personnels qu'il suscite sont des facteurs essentiels qui influencent la pensée des élèves »

(traduction libre)<sup>15</sup> (p. 259). Les résultats de leur recherche mettent ainsi en évidence que les émotions occupent une part importante de la réflexion des élèves lors de l'évaluation de ce qui est crédible, fiable ou juste. De surcroît, certaines études insistent sur le fait que la dimension affective constituerait un moteur vers l'engagement collectif (Ojala, Cunsolo, Ogunbode et Middleton, 2021). À cet égard, faire l'expérience de situations significatives amènerait des élèves à faire face à une problématique et à transformer leurs inquiétudes en action (Bader, Therriault et Morin, 2017). La situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P1 est révélatrice à ce propos et corrobore bien avec les résultats des recherches susmentionnées. En effet, l'expérience vécue par les participant·es a suscité un engagement affectif évident chez plusieurs élèves, ce qui paraît alimenter du même coup leur volonté d'appréhender la problématique environnementale et d'agir sur elle.

En somme, il appert que la dimension affective (sentiment géographique) participe au développement d'une conscience géographique et d'un engagement (éco)citoyen chez des élèves, en plus de nourrir un engagement cognitif (connaissance géographique). Le rôle de l'état affectif des élèves ou plus largement des émotions dans l'apprentissage et dans l'engagement a d'ailleurs fait l'objet de nombreux travaux de recherche en psychologie et en éducation (Linnenbrink, 2007; Pekrun et Linnenbrink-Garcia, 2012; Pekrun, 2014). En outre, les études sur l'engagement des élèves tendent à explorer les relations étroites entre les émotions, la cognition et les comportements :

Définir et examiner les composantes de l'engagement de manière individuelle, c'est séparer le comportement, l'émotion et la cognition des élèves. En réalité, ces facteurs sont dynamiquement liés entre eux au sein de l'individu ; il ne s'agit pas de processus isolés. (traduction libre)<sup>16</sup> (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004, p. 61)

---

<sup>15</sup> Citation originale : *The nature of the issue, and the emotional or personal connections triggered by it, is a critical factor shaping student thinking.*

<sup>16</sup> Citation originale : *Defining and examining the components of engagement individually separates students' behavior, emotion, and cognition. In reality these factors are dynamically interrelated within the individual; they are not isolated processes.*

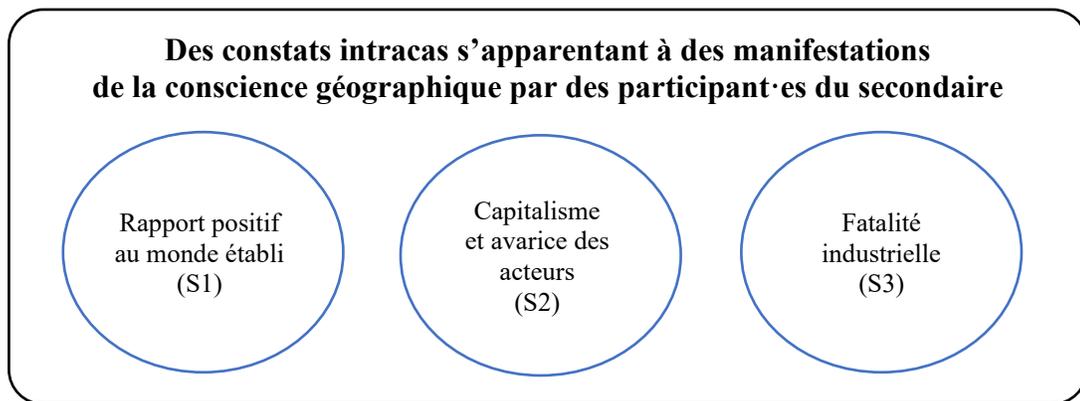
L'interrelation entre le rapport affectif, la cognition et l'engagement a d'ailleurs été relevée par Laurin (2001) dans sa description du raisonnement géographique, lorsqu'elle évoquait que « la conscience n'est pas suffisante en soi, c'est l'interaction entre le sentiment, la conscience et la connaissance géographiques qui donne son sens à la pensée géographique sur un problème de l'univers social » (p. 223). La prochaine section explore donc plus avant cette relation, en accordant une attention particulière à la composante de la conscience géographique.

## **6.2 La conscience géographique : une composante réflexive déterminante**

Les résultats de notre recherche laissent entrevoir des distinctions importantes quant aux manifestations du raisonnement géographique des élèves pouvant relever de la conscience géographique. En effet, les élèves du secondaire et du primaire témoignent de divergences quant à leur vision du monde ainsi qu'à leur niveau de conscientisation au sujet d'une QTSV. Avant de traiter plus amplement de ces différences, rappelons que Laurin (2001) décrit la conscience géographique comme étant « la conscience humaine, de soi dans le monde avec les autres, remise en question par des phénomènes sociospatiaux et éclairés par l'ensemble du savoir géographique » (p. 223). Plus encore, elle évoque que cette prise de conscience de l'élève, qui est perceptible principalement sous une forme argumentative, permet de « juger par lui-même le monde extérieur dans lequel il doit faire des choix, décider et agir » (p. 223). Ainsi définie, il est possible de déceler la composante de la conscience géographique parmi les propos des élèves à travers leur vision du monde, c'est-à-dire les idées dominantes que les élèves véhiculent relativement à l'organisation politique, économique, sociale et culturelle du monde. Dans les prochaines sections, nous exposons et distinguons la conscience géographique des élèves du secondaire, du cas P1 puis du cas P2.

### 6.2.1 Les élèves du secondaire : une adhésion à l'ordre du monde établi

La vision du monde qui paraît guider la conscience géographique d'une majorité des élèves du secondaire s'appuie fortement sur un conformisme au modèle économique capitaliste. Comme l'illustre la figure 6.2, cette vision du monde économique actuel a été notamment mise en évidence lors de la description des constats intracas portant sur le rapport positif au monde établi (cas S1), sur le capitalisme et la course effrénée aux profits (cas S2) ainsi que sur la fatalité industrielle (cas S3).



*Figure 6.2* Mise en relation des manifestations du raisonnement géographique des élèves du secondaire et de la composante de la conscience géographique selon Laurin (2001)

À travers ces constats intracas, il est possible de percevoir qu'une majorité d'élèves du secondaire avalisent l'ordre des choses, sans interroger le bien-fondé de la délocalisation des industries ou le caractère inexorable de la pollution industrielle. À ce titre, l'ordre des choses actuel, sur les plans économique, politique et social, procure un fondement à leur raisonnement géographique, sans qu'il soit pour autant remis en question. Ainsi, la préoccupation des élèves pour les rouages et le bon fonctionnement de l'économie mondiale semble les amener à occulter en grande partie les impacts sociaux et environnementaux du capitalisme. En d'autres termes, les données

recueillies n'expriment pas de critiques raisonnées et argumentées de la société capitaliste, alors que les élèves ne semblent pas percevoir d'alternatives au monde industriel et tentent plutôt de le préserver. Plus encore, quelques élèves témoignent d'un fort attachement à leur situation socioéconomique et à l'ensemble des produits de consommation qui sont facilement accessibles, abordant positivement la mondialisation et négativement le fait de s'y abstraire.

Le portrait dressé de la conscience géographique chez la majorité des participant·es du secondaire rejoint les résultats de travaux canadiens et internationaux sur l'engagement citoyen des jeunes relativement aux questions environnementales, qui mettent en évidence des discours marqués par « l'individualisme, le matérialisme, la société de consommation et un certain fatalisme » (Bader, Therriault et Morin, 2017, p. 83). Sur le plan des défis environnementaux, ces résultats sont entre autres justifiés par l'ampleur de la crise écologique qui annihilerait le désir d'engagement des élèves : « Les jeunes semblent souffrir d'un certain sentiment de paralysie et croient que les seules choses qu'ils puissent faire pour l'environnement sont des actions de peu d'envergure comme recycler » (Connell, Fien, Lee, Sykes et Yencken, 1999, p. 108, cité dans Bader, Therriault et Morin, 2017, p. 84). Ce constat rejoint les critiques énoncées par Mangin et Gousse-Lessard (2022) qui concluent que la vision individualisante des actions écocitoyennes, que les chercheur·es associent au néolibéralisme, aurait pour effet d'obnubiler une analyse systématique des conséquences du capitalisme et de la mondialisation sur l'environnement :

Ce cadrage typiquement néolibéral occulte la responsabilité du système capitaliste dans les crises environnementales, tout en limitant l'action environnementale à une échelle individuelle jugée insuffisante. La théorie des barrières psychologiques et de l'empreinte carbone individuelle ne serait ainsi guère plus que des outils de préservation de l'ordre néolibéral établi. (p. 8)

Cette vision individualisante est également évoquée dans des travaux suisses sur l'éducation au développement durable, alors que Freudiger, Fink et Iseli (2011)

soulignent la centration des élèves sur des actions individuelles : « La sphère politique et sa dimension collective sont absentes de la réflexion des élèves. Ils lui préfèrent des mesures locales de nature individuelle, relevant de la sphère privée » (p. 110). Ainsi, la vision individualisante de l'action citoyenne paraît contribuer au maintien du système sociopolitique actuel et participe à alimenter le fatalisme dont plusieurs participant·es font preuve.

L'attachement de bon nombre d'élèves à la mondialisation et au modèle économique actuel rejoint les résultats de l'étude de Fontani (2009) sur les représentations sociales du concept de mondialisation chez des élèves de la fin du primaire en France. Cette étude révèle que l'enseignement du concept de mondialisation, comme prescrit dans les curriculums, amène les élèves à développer une représentation ancrée dans le domaine économique et à en forger une vision positive, ce qui soulève de nombreuses interrogations :

Un des objectifs ne serait-il pas de faire comprendre aux élèves que les pays du monde sont liés à plusieurs niveaux – social, politique, économique, etc. – et que cette interdépendance pourrait avoir des conséquences pour tout individu ? Ne s'agit-il pas de former des citoyens du monde, acteurs conscients de leur environnement social, politique, économique et environnemental ? Sans éclairage conceptuel, sans problématisation, sans analyse critique et argumentative sur les enjeux et les effets de la mondialisation, comment pourrait-on permettre à l'élève de développer des compétences d'autonomie et de responsabilisation ? (Fontani, 2009, p. 26-27).

Ces questions, toutes légitimes qu'elles sont, incitent à interroger la manière dont les situations d'enseignement et d'apprentissage du secondaire ont offert aux élèves l'éclairage conceptuel leur permettant d'adopter une perspective critique sur le monde actuel. Les manifestations du raisonnement géographique obtenues lors de la collecte de données sont éloquentes quant au conformisme d'une majorité de participant·es et quant à l'absence d'un discours critique articulé sur les conséquences sociales et environnementales de la mondialisation économique. La perception unidimensionnelle de la mondialisation qui est véhiculée par les élèves, centrée sur l'économie et sur la

marchandisation des biens de consommation, soulève des doutes quant à leur formation citoyenne afin de faire face aux défis environnementaux. En effet, à la lumière des manifestations du raisonnement géographique des élèves, les situations d'enseignement et d'apprentissage des trois cas du secondaire paraissent tendre implicitement vers la formation d'une citoyenneté d'adhésion, décrite par Leininger-Frézal et Souplet (2022) comme « un processus de construction de l'unité par la transcendance des identités particulières, qui passe par la transmission d'une culture commune et l'adhésion à des valeurs partagées » (p. 10). Or, comme le souligne Joublot-Ferré (2023) au regard de l'ampleur de la crise écologique :

N'est-il pas temps de prendre des distances avec certains postulats relatifs au développement, à la puissance économique et technologique, aux pavages géopolitiques, aux échelles globales ? Ils fabriquent chez les élèves des visions du monde spécifiques, orientées, et articulées à des valeurs aujourd'hui discutables. (p. 18)

Tous ces questionnements invitent donc à repenser la manière dont l'enseignement de la géographie peut soutenir la formation de citoyens critiques dans un contexte où certains savoirs géographiques participent à transmettre et à maintenir une vision capitaliste du monde.

### ***6.2.2 Les élèves du cas P1 : vers la formation de l'agir écocitoyen***

Les élèves du cas P1 livrent un portrait bien différent de la conscience géographique que leurs homologues du secondaire. Alors que le matérialisme et le conformisme sont aisément perceptibles chez bon nombre d'élèves du secondaire, les participant·es du cas P1 semblent davantage guidé·es par la recherche d'une justice environnementale et par la protection du territoire. À ce titre, l'analyse des données a permis de mettre en évidence qu'une conscience citoyenne et territoriale est manifeste chez plusieurs participant·es. Dénotant une grande responsabilisation et un désir d'agir face à la crise écologique, ces élèves font preuve d'une perspective critique en plus d'un haut niveau

de conscientisation à l'égard des instances démocratiques et des actions gouvernementales au sujet de l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets. En outre, les manifestations du raisonnement géographique des élèves laissent entrevoir l'omniprésence de la dimension environnementale dans l'analyse de la QTSV, ce qui représente une singularité au regard des trois cas du secondaire.

Les résultats du cas P1 paraissent intimement liés aux intentions de formation associées à l'écocitoyenneté, définie par Sauvé (2017) comme « une citoyenneté consciente des liens entre société et nature, une citoyenneté critique, créative et engagée, capable et désireuse de participer aux débats publics et à la transformation des politiques et des pratiques écosociales » (p. 62). Sans généraliser cette interprétation des résultats à l'ensemble des participant·es du cas P1, il demeure que plusieurs élèves témoignent de leur compétence critique et de leur volonté de contribuer à changer le monde à travers une mobilisation individuelle et collective pour l'environnement, ce qui constitue un pas important vers l'écocitoyenneté. À ce propos, la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P1 paraît avoir une incidence importante sur la formation des élèves au raisonnement géographique et à l'écocitoyenneté. En effet, à travers l'expérience d'un processus de consultation publique, les participant·es ont pu découvrir le fonctionnement des instances politiques et participer à la délibération démocratique en tant que citoyens et citoyennes à part entière. Cette démarche de formation à l'agir écocitoyen des élèves semble correspondre à ce que Lafitte (2017) décrit comme un « apprentissage expérientiel par l'action collective » (p. 153), alors qu'un processus de contestation et de mobilisation s'organise dans la société civile en réaction à un projet d'aménagement. Ce type de démarche amènerait les élèves à développer une « géographie raisonnée », prenant appui sur des connaissances géographiques et environnementales :

D'un point de vue géographique, l'action sociale se trouve souvent déclenchée par une « géographie spontanée » de type nymbiste (l'adjectif fait référence au phénomène « pas dans ma cour » - *not in my backyard*, ou NIMBY). Mais une

telle « territorialisation réactive » ne doit pas être analysée seulement du point de vue d'une géographie spontanée. La construction politique prend très vite le relais. Les mouvements sociaux mettent en œuvre une « géographie raisonnée » pour problématiser la situation décriée grâce à la construction, au partage et à la mobilisation de savoirs environnementaux. [...] Ainsi, les protagonistes de ces mouvements de résistance font l'apprentissage de leur nouvelle légitimité sur la scène publique. (Lafitte, 2017, p. 152-153)

Ainsi, tout en explorant la légitimité de leur rôle de citoyen, plusieurs participant·es du cas P1 paraissent avoir réalisé ce passage vers une géographie raisonnée qui est provoqué par la QTSV de l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets. Plus encore, la proximité des élèves avec la question territoriale semble favoriser le développement de l'agir écocitoyen, comme le mentionne Lafitte (2017) :

Les éditoriaux analysés font ressortir l'ancrage territorial comme propice au renforcement d'un pouvoir agir des acteurs apprenants, les acteurs-habitants, mais aussi des collectivités territoriales elles-mêmes. Il favorise notamment la conscientisation de son agir écocitoyen et peut stimuler la pensée créatrice autour de solutions innovantes idéelles et matérielles en faveur d'un environnement socioécologique sain. (p. 153)

Cet ancrage territorial et cette volonté de passer à l'action sont bien présents dans les manifestations du raisonnement géographique de la plupart des élèves du cas P1, ce qui n'est pas autant perceptible dans les autres cas de notre étude. En effet, les autres situations d'enseignement et d'apprentissage sont davantage hypothétiques (cas S1), théoriques (cas S3), planétaires (cas P2) ou reposent sur un territoire auquel les élèves s'identifient peu (cas S2). Le cas P1 est ainsi le seul à laisser entrevoir un ancrage territorial et un engagement aussi fort des élèves au sujet de la QTSV, ce qui semble avoir une incidence sur les résultats obtenus quant au raisonnement géographique et, plus largement, quant à la formation de l'agir écocitoyen.

### ***6.2.3 Les élèves du cas P2 : un processus de simplification de la QTSV***

Les résultats obtenus auprès des participant·es du cas P2 démontrent des manifestations d'un raisonnement géographique embryonnaire. Par le fait même, il ne semble pas y

avoir de vision du monde dominante et articulée au sein du groupe d'élèves. Les participant·es du cas P2 ont tendance à simplifier la complexité de la QTSV et à proposer des solutions qui sont fortement ancrées dans leur vécu personnel et scolaire. Cela dit, le processus de simplification de la QTSV et de sa résolution soulève certaines interrogations quant au rapport que les élèves entretiennent ou devraient entretenir avec ce type de questions territoriales : [1] La situation d'enseignement et d'apprentissage, telle que vécue, a-t-elle mené les participant·es à simplifier la résolution de la question territoriale? [2] Le modèle éducatif actuel, qui s'appuie bien souvent sur une dynamique question-réponse et sur un paradigme positiviste de la science (Tutiaux-Guillon, 2015), encourage-t-il les élèves à chercher rapidement des solutions simples à des problèmes complexes? [3] La simplification des solutions à une question territoriale constitue-t-elle un mécanisme de protection des élèves afin de ne pas être confronté·es à une réalité incertaine pouvant provoquer de l'angoisse et de la peur? À la lumière des données recueillies et des limites de notre investigation, il ne nous est pas possible d'apporter des réponses avérées à ces questions. Malgré tout, quelques pistes d'interprétation peuvent être explorées afin de tenter de comprendre comment le cadre scolaire conditionne d'une certaine manière l'étude des QTSV en classe, alors qu'il s'agit d'un exercice ambitieux qui détone des pratiques scolaires habituelles et qui laisse poindre l'incertitude des savoirs et des solutions.

Concernant la situation d'enseignement et d'apprentissage vécue par les élèves du cas P2, la réalisation de certaines activités semble encourager la recherche de réponses brèves et courtes à une problématique environnementale dénotant complexité et incertitude. À titre d'exemple, l'activité où les participant·es devaient identifier et solutionner cinq problèmes est éloquent à cet égard. En effet, ce type d'activité paraît s'inscrire dans une forme scolaire que Sensevy (2019) nomme la « forme question-réponse-tâche » (p. 98). Ce dernier décrit cette forme scolaire classique et traditionnelle en ces mots :

Que le professeur pose des questions à l'élève, et que l'élève doive y répondre, c'est un emblème de la forme scolaire. On peut ainsi définir abruptement l'école comme une institution dans laquelle quelqu'un (l'élève) répond à des questions qu'il ne s'est pas posées – puisqu'elles ont été posées par le professeur, qui en connaissait déjà les réponses. (Sensevy, 2019, p. 98)

La forme question-réponse-tâche insinue donc la recherche urgente de solutions simples et courtes à des questions qui n'émanent pas des élèves et dont les réponses sont habituellement prédéterminées et univoques, alors que la classe est rythmée par un temps scolaire enchaînant rapidement des contenus éducatifs et des situations d'enseignement et d'apprentissage. Ainsi, cette forme scolaire limite les stratégies didactiques pour le développement de connaissances relatives à des questions complexes comme les QTSV. D'ailleurs, en cohérence avec cette forme scolaire, de nombreuses recherches sur l'enseignement de la géographie au primaire révèlent la persistance d'une conception traditionnelle de la discipline scolaire au Québec et dans la francophonie européenne (Araújo-Oliveira, 2012, 2019; Audigier, 1999; Audigier et Tutiaux-Guillon, 2004; Philippot et Baillat, 2011). Suivant cette logique, il est plausible de croire que la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P2, notamment à travers certaines activités de type question-réponse, et la forme scolaire traditionnelle qui paraît toujours dominer le vécu scolaire des élèves puissent avoir favorisé une simplification de la QTSV par les participant·es.

La simplification de la complexité de la QTSV par des élèves paraît sous-tendre un mécanisme de protection en réaction aux émotions engendrées par l'incertitude de la crise écologique. Bien que cela n'ait pas été exploré plus avant auprès des participant·es au moment de la collecte de données, il demeure que les résultats obtenus mettent bien en évidence le sentiment de tristesse et les craintes dont les élèves font preuve au terme de la situation d'enseignement et d'apprentissage. À ce propos, les travaux provenant du domaine de l'éducation relative à l'environnement démontrent que les situations centrées sur les problèmes environnementaux peuvent alimenter fortement l'anxiété

des élèves (Gousse-Lessard et Lebrun-Paré, 2022). En ce sens, lors de la période de l'enfance, d'autres approches seraient plutôt à privilégier :

Entre 6 et 12 ans, comme le souligne Tom Berryman (2002), on peut en effet se demander si les élèves ont la capacité, la responsabilité et surtout le besoin de porter un regard global sur la survie et la qualité de vie d'une collectivité. Ainsi, à défaut de focaliser sur des questions considérablement complexes, abstraites et anxiogènes, il s'agirait plutôt, à cet âge, de favoriser l'exploration de l'environnement et le développement d'un lien de parenté avec la nature. [...] De manière générale, à tous âges, une stratégie porteuse consiste à intégrer une diversité appropriée de représentations de l'environnement dans l'action éducative, afin d'éviter de ne s'en tenir qu'à « l'environnement-problème ». (Gousse-Lessard et Lebrun-Paré, 2022, p. 9)

Ainsi, était-il prématuré de confronter les élèves du cas P2 à la complexité d'une QTSV portant sur l'empreinte écologique des déchets et sur la problématique de la pollution dans le monde? Si la pertinence de former les élèves à une citoyenneté critique au sujet des QTSV ne fait pas de doute, la manière d'y arriver en didactique de la géographie avec des élèves du deuxième cycle du primaire doit faire l'objet d'investigations approfondies. En effet, au terme de la situation d'enseignement et d'apprentissage du cas P2, les élèves se sont certes informé·es sur la problématique environnementale, mais il est possible de se demander si cela a développé davantage leur écoanxiété que leur écocitoyenneté.

En guise de synthèse, la conscience géographique et la vision du monde des élèves paraissent agir sur l'étude des QTSV. D'abord, pour les participant·es du secondaire, le conformisme et le rapport positif à la mondialisation semblent révéler une citoyenneté d'adhésion (Leininger-Frézal et Souplet, 2022), alors que peu de critiques sont formulées à l'égard du modèle économique capitaliste. Ensuite, les participant·es du cas P1 témoignent pour leur part d'une conscience territoriale et écocitoyenne, en réaction au projet d'agrandissement du site d'enfouissement de déchets à proximité de leur école. Enfin, les participant·es du cas P2 manifestent une simplification de la complexité de la QTSV, ce qui soulève des questionnements quant à l'influence d'une

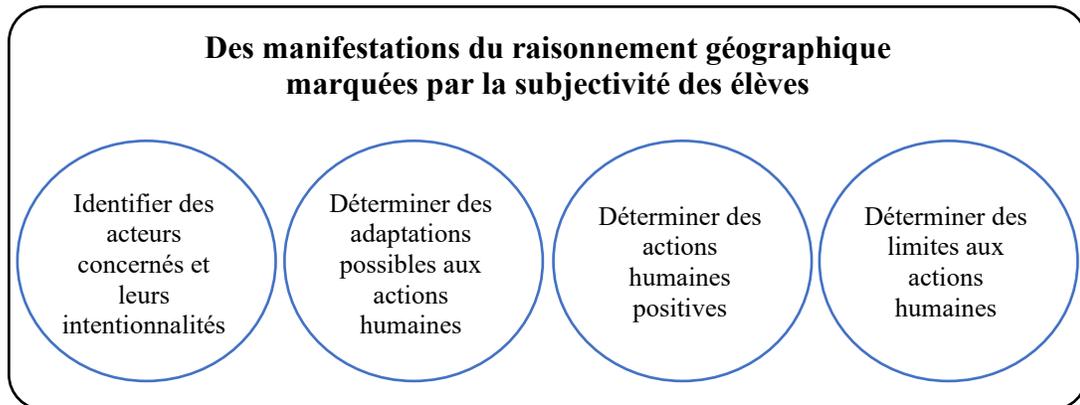
forme scolaire traditionnelle sur ce résultat ainsi qu'à la possibilité qu'il s'agisse d'un mécanisme de protection des élèves face à des manifestations de l'écoanxiété. La prochaine section porte sur la connaissance géographique et met en évidence le peu de conscientisation des élèves quant à cette troisième composante du raisonnement géographique selon Laurin (2001).

### **6.3 La connaissance géographique : une composante cognitive peu conscientisée**

Les manifestations du raisonnement géographique qui ont été présentées et approfondies dans les résultats de recherche nous éclairent sur la manière dont les élèves du primaire et du secondaire mobilisent des connaissances géographiques afin d'interpréter une QTSV. À cet égard, rappelons que notre démarche de recherche visait à opérer une lecture authentique et inductive des données, ce qui a impliqué de limiter nos *a priori* théoriques sur le raisonnement géographique. En ce sens, l'analyse des données ne s'est pas appuyée sur une liste prédéfinie de repères conceptuels. Malgré cela, plusieurs recoupements pourraient être établis entre les résultats de notre recherche et des concepts clés de la discipline qui ont été discutés dans le cadre conceptuel de notre étude. Nous pensons entre autres aux concepts d'acteurs et intentionnalités, d'actions spatiales et de localisation (Hertig, 2012; 2018) ou encore ceux d'importance spatiale et de jugement sur le plan géographique (Duquette et al., 2016). Cela dit, l'interprétation des résultats de notre recherche amène plutôt à constater, d'une part, la place importante qu'occupe la subjectivité des élèves dans la mobilisation des connaissances géographiques. D'autre part, il convient de porter une attention particulière à la conscientisation des élèves, sujets pensants, au regard de leur propre recours aux connaissances géographiques.

### *6.3.1 Des manifestations du raisonnement géographique marquées par la subjectivité des élèves*

Les résultats de notre recherche tendent à mettre en évidence le caractère subjectif du raisonnement géographique des élèves en lien avec la mobilisation des connaissances géographiques. En effet, la manière dont les participant·es traitent des motivations des acteurs face à une QTSV ou encore de l'impact anthropique sur le territoire reflète une part importante de jugement de la part des élèves. Les actions humaines identifiées par les participant·es afin de résoudre une QTSV sont particulièrement éloquentes à ce propos, alors que les solutions évoquées se rapportent majoritairement à des actions individuelles (recycler, jeter ses déchets, s'informer sur les produits avant de consommer, etc.) ou à une réglementation plus stricte de la part des autorités législatives. Ainsi, la vision individualisante de la participation citoyenne avec laquelle la plupart des élèves abordent la résolution des QTSV illustre la place importante qu'occupe leur subjectivité dans le choix des connaissances géographiques, alors qu'une perspective différente aurait pu être adoptée en privilégiant plutôt des solutions collectives ou alternatives. C'est donc que, sans questionner l'ordre établi, les élèves mobilisent peu de connaissances géographiques variées pouvant relever de courants plus critiques de la discipline. À ce titre, il est possible de penser au recours à la théorie antiraciste critique (Thésée, Carr et Prével, 2017) ou encore aux multiples approches s'inscrivant dans la géographie critique : « géographie des minorités, géographie féministe, géographie postcoloniale, mais aussi nouvelle géographie économique » (Gintrac, 2012, p. 6). Ceci n'est pas sans rappeler l'influence de la vision du monde des élèves et de la composante de la conscience géographique dans le déploiement du raisonnement géographique. La vision du monde qu'ont les élèves paraît donc influencer également sur la mobilisation des connaissances géographiques. À ce titre, la figure 6.3 (voir à la page suivante) illustre certaines manifestations du raisonnement géographique qui semblent particulièrement marquées par la subjectivité des élèves.



*Figure 6.3* Des manifestations du raisonnement géographique qui dénotent une importante subjectivité lors de leur mobilisation par des élèves

Ces manifestations du raisonnement géographique, qui ont été décrites dans le cinquième chapitre, ont en commun d’impliquer un jugement de la part des élèves au sujet des acteurs, de leurs intentionnalités et de leurs actions. Or, la façon dont les participant·es s’appuient sur leurs connaissances géographiques afin de formuler ces jugements soulève des interrogations. Plus précisément, est-ce que les élèves sont conscient·es de raisonner géographiquement et de mobiliser des connaissances géographiques? En outre, quelle valeur est accordée à ces connaissances? Ces interrogations, qui renvoient au rapport épistémique que les élèves entretiennent à l’égard des savoirs géographiques, n’ont pas été traitées de front avec les participant·es au moment de la collecte de données. Cela dit, au terme de l’analyse des données, il appert évident que les connaissances géographiques qui sont présentées dans les résultats de notre recherche n’ont pas été évoquées ou même conscientisées de la sorte par les élèves. En effet, dans l’ensemble des propos recueillis, les élèves n’évoquent jamais explicitement procéder à l’identification de l’intentionnalité des acteurs ou à l’évaluation de l’impact anthropique sur un territoire, alors qu’il s’agit pourtant de ce qu’ils ou elles faisaient. Par ailleurs, nos échanges avec les enseignant·es et l’analyse des situations d’enseignement et d’apprentissage permettent de constater que le développement du raisonnement géographique constitue une retombée implicite de leur

enseignement, sans pour autant que le développement de cette faculté intellectuelle et ses composantes fassent l'objet d'une explicitation auprès des élèves. Ce constat converge avec plusieurs travaux en didactique de la géographie qui mentionnent le besoin de rendre explicites aux élèves les modes de pensée et leur déploiement (Benimmas et Blain, 2019; Colin, Heitz, Gaujal, Giry, Leininger-Frézalet et Leroux, 2019; Karkdijk, Admiraal et Van der Schee, 2019; Karkdijk, Van der Schee et Admiraal, 2019; Leininger-Frézal, Gaujal, Heitz et Colin, 2020). C'est également ce que proposent Hooghuis, Van der Schee, Van der Velde, Imants et Volman (2014) lorsque cette équipe de recherche mentionne que « le raisonnement géographique nécessite l'utilisation de la métacognition, définie sommairement comme la régulation et la connaissance de ses propres activités cognitives impliquées dans l'apprentissage et dans la résolution de problèmes » (traduction libre)<sup>17</sup> (p. 244). La prochaine section explore plus amplement cette relation entre métacognition et raisonnement géographique.

### ***6.3.2 La métacognition et la cognition épistémique : des capacités critiques absentes du raisonnement géographique des élèves***

Dans l'optique où la mobilisation des connaissances géographiques implique une part importante de jugement et d'interprétation par les élèves, amener les apprenant·es à prendre conscience de leurs connaissances et de leur propre subjectivité apparaît comme un élément incontournable au déploiement du raisonnement géographique. Cette préoccupation s'inscrit en cohérence avec les finalités promues par le développement de la pensée critique à l'école. Comme le souligne Hasni (2017), l'intégration de la pensée critique dans le monde éducatif poursuit notamment la

---

<sup>17</sup> Citation originale : *Geographical reasoning requires the use of metacognition, roughly defined as regulation of and knowledge about one's cognitive activities involved in learning and problem solving.*

volonté de développer la vigilance des élèves quant aux connaissances et à leur rapport à celles-ci :

En introduisant ce concept [pensée critique] dans le paysage éducatif, les fondateurs voulaient que l'école ne se limite pas à (ou ne doit pas) offrir aux élèves ce qu'elle considère comme des vérités définitives, mais qu'elle doit les amener à être critiques et à découvrir : à exercer la rationalité et le scepticisme, à faire appel à un jugement (fondé sur une norme) et à poursuivre la quête de la connaissance par eux-mêmes (penser par eux-mêmes). Selon cette logique, il ne s'agit pas seulement d'amener les élèves à « se méfier » de ce qu'on leur raconte, mais à « se méfier » également de leur pensée et de leurs jugements spontanés (encourager chez eux le *self-correcting*, selon Lipman, 2003). (p. 34)

Dès lors, la pensée critique appelle à une transformation du rapport épistémique des élèves aux savoirs, remettant en question la pertinence d'un paradigme positiviste traditionnellement associée à l'enseignement des disciplines scolaires et attribuant un statut de vérité incontestable aux savoirs (Lipman, 2008; Tutiaux-Guillon, 2015). La formation critique invite plutôt les élèves à prendre acte de leur propre subjectivité et de celle des autres quant aux connaissances mobilisées. Dans le contexte de l'enseignement de la géographie, l'actualisation de la pensée critique à l'école amènerait entre autres à favoriser la compréhension par les élèves des éléments suivants : « épistémologie et modalités de construction des savoirs, pluralisme des points de vue, étayage et argumentation d'une opinion, recherche du sens notamment sociopolitique » (Joublot-Ferré, 2022b, p. 9). Ainsi, l'épistémologie apparaît comme un aspect fondamental à la formation de sujets penseurs critiques, conscients de leur propre subjectivité, ce qui trouve écho avec les interrogations soulevées par les résultats de notre recherche concernant la part importante du jugement et de l'interprétation des participant·es lors de la mobilisation des connaissances géographiques.

Kuhn (1999) identifie trois formes de capacités métacognitives qu'elle considère comme étant les plus pertinentes à l'exercice d'une pensée critique. Premièrement, les capacités métastratégiques représentent la réflexion et la compréhension des élèves quant aux connaissances procédurales employées. Deuxièmement, les capacités

métacognitives relatives aux savoirs concernent la réflexion et la compréhension des élèves quant aux connaissances déclaratives : « Qu'est-ce que je sais et comment je le sais? » (traduction libre)<sup>18</sup> (Kuhn, 1999, p. 18). Troisièmement, les capacités épistémologiques relèvent de la réflexion et de la compréhension plus large des élèves quant à leur conception de la nature des savoirs. Concernant cette dernière forme de métacognition, Gagnon, Marie et Bouchard (2018), selon qui « tout processus visant, entre autres, à déterminer ce qu'il y a lieu de croire s'appuie sur des croyances épistémologiques guidant la valeur de vérité que nous accordons aux divers types de savoirs » (p. 57), traitent également de cette capacité sous le vocable de la cognition épistémique.

Au regard des résultats de notre recherche, nous n'avons pas relevé de manifestations du raisonnement géographique qui témoignent spécifiquement des capacités métacognitives des élèves. À quelques occasions, par exemple, des participant·es du cas P1 ont évoqué des doutes sur la pertinence des arguments en faveur de l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets ou encore sur la pertinence du processus de consultation publique. En outre, quelques participant·es dans les différents cas se sont interrogé·es sur la plausibilité et le réalisme des solutions proposées pour résoudre les QTSV. Cependant, ces jugements portaient principalement sur les connaissances au sujet d'une QTSV et non sur les élèves et leur propre rapport épistémique aux savoirs. Cela dit, il importe de nuancer cette absence de manifestations des formes de capacités métacognitives dans les données recueillies de notre recherche en rappelant que notre démarche ne visait pas à faire émerger ce type de réflexion de la part des élèves au moment de la collecte de données. En effet, il s'agit d'une préoccupation qui a plutôt émergé au moment de l'analyse des données et de l'interprétation des résultats.

---

<sup>18</sup> Citation originale : *What do I know and how do I know it?*

Malgré tout, le peu de place accordée à la métacognition et à la cognition épistémique dans les propos des participant·es de notre recherche ne détone pas d'autres travaux de recherche menés en ce sens. L'étude de Gagnon, Marie et Bouchard (2018) sur les pratiques critiques d'élèves dans le domaine de l'histoire est éloquente à ce propos. Les chercheur·es mettent en évidence la faible proportion des interventions d'élèves du secondaire au Québec et en Suisse portant sur la cognition épistémique : « 0,5% des interventions, tout au plus » (p. 64). Du côté de la géographie, la conception traditionnelle de la discipline qui a longtemps orienté son enseignement, au Québec comme ailleurs dans le monde (Audigier et Tutiaux-Guillon, 2004; Hertig, 2012; Laurin, 1999, 2004; Philippot et Baillat, 2011), semble influencer le rapport épistémique des élèves aux savoirs. C'est notamment ce que relève Joublot-Ferré (2022a) au terme d'une enquête auprès d'adolescent·es français·es et suisses :

D'après les élèves, la géographie s'argumente aux seuls besoins de la localisation sur la terre ou d'un inventaire territorial. Il s'agit ainsi toujours d'une géographie science des localisations, des découpages et de la mise en ordre. L'évaluation que ces adolescents font de leur propre savoir géographique s'établit ainsi du point de vue des capacités à localiser, à repérer les pays ou les capitales sur une carte. (p. 21)

Abondant en ce sens, une étude de Benimmas et Blain (2019) sur le raisonnement géographique d'élèves du secondaire du Nouveau-Brunswick montre que les habiletés de description sont omniprésentes dans les productions des participant·es de leur étude, et ce, au détriment d'une compréhension approfondie des enjeux. Ainsi, il apparaît plausible que les activités d'apprentissage typiques en géographie demeurent traditionnellement centrées sur la localisation et la description du territoire, ce qui n'encourage pas une transformation du rapport épistémique des élèves aux savoirs géographiques. Du moins, l'analyse des situations d'enseignement et d'apprentissage dans l'ensemble des cas de notre étude laisse entrevoir l'absence de moments spécifiques visant à amener les élèves à manifester une réflexion métacognitive ou épistémologique. Considérant l'importance des capacités métacognitives dans la

formation de sujets penseurs critiques, il y aurait lieu de s'intéresser plus spécifiquement à cet aspect lors de recherches futures.

Pour clore cette discussion, il appert que le déploiement du raisonnement géographique au sujet des QTSV s'appuie sur un engagement affectif (sentiment géographique), réflexif (conscience géographique) et cognitif (connaissance géographique) de la part des élèves. Les résultats de notre recherche laissent entrevoir comment ces composantes paraissent agir sur la manière dont les élèves appréhendent des QTSV et prennent position à leur sujet. La prise en compte de ces trois composantes procure ainsi un cadre d'analyse intéressant afin d'envisager le raisonnement géographique des élèves au sujet des QTSV. Par ailleurs, les situations d'enseignement et d'apprentissage en géographie semblent influencer sur la manière dont les élèves déploient les différentes composantes de cette faculté intellectuelle. En effet, nous avons pu constater qu'elles ont provoqué des réactions affectives chez les élèves, que nous avons rattachées à l'écoanxiété. De plus, elles nous ont amené à soulever divers enjeux relatifs à la vision du monde des élèves du secondaire, alors que l'analyse des données a révélé une conscience géographique marquée par une forte adhésion à l'ordre établi. Enfin, lors du déroulement des situations d'enseignement et d'apprentissage, l'absence de moments spécifiques visant à susciter une réflexion métacognitive et épistémologique par les élèves n'apparaît pas favoriser la formation de sujets penseurs critiques, conscients de la part importante de subjectivité qui entoure leur mobilisation des connaissances géographiques.

## CONCLUSION

Notre étude doctorale poursuivait l'objectif de décrire les manifestations du raisonnement géographique d'élèves du primaire et du secondaire au sujet des questions territoriales socialement vives [QTSV], et ce, en fonction [1] de leurs particularités intracas au regard de chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage, puis [2] des récurrences entre les différentes situations d'enseignement et d'apprentissage. Mieux saisir le déploiement de cette faculté intellectuelle dans le contexte spécifique des QTSV apparaissait d'autant plus pertinent que les questions territoriales sont intimement liées à la crise écologique qui représente un des plus grands défis de l'humanité au XXI<sup>e</sup> siècle. D'ailleurs, la formation au raisonnement géographique s'inscrit dans la volonté explicite des systèmes scolaires d'outiller les élèves à appréhender les enjeux actuels, dans lesquels la dimension environnementale est omniprésente, afin d'y faire face dans l'exercice de leur citoyenneté. De surcroît, le manque de données empiriques sur le raisonnement géographique des élèves a été décrié dans plusieurs écrits en didactique de la géographie (Bednarz, Heffron et Huynh, 2013; Bennetts, 2005; Hopwood, 2004; Leib, 2000; Segall et Helfenbein, 2008), ce à quoi notre démarche de recherche tentait en partie de remédier.

La singularité des QTSV nous a incité à étudier le raisonnement géographique dans toute sa complexité, c'est-à-dire en prenant acte du contexte authentique mis en place par l'enseignant·e et à l'intérieur duquel le raisonnement se construit et se déploie. C'est donc à travers une étude multicas (Merriam, 1998, 2010) menée dans deux classes du primaire et dans trois classes du secondaire que nous avons exploré les manifestations du raisonnement géographique des élèves. Dans chacun des cas, une situation d'enseignement et d'apprentissage authentique sollicitant une QTSV a été planifiée et pilotée par l'enseignant·e. Le recours à l'observation en classe, à des

entretiens de groupe (élèves), à des entretiens individuels (élèves et enseignant·e) ainsi qu'à la collecte de documents d'enseignement et de travaux d'élèves nous a permis d'alimenter une analyse qualitative par catégories conceptualisantes (Paillé et Mucchielli, 2016) sur les manifestations du raisonnement géographique au sujet des QTSV. En cohérence avec notre posture de recherche compréhensive-interprétative, le processus d'analyse visait à approcher les données recueillies de manière inductive, soit sans y apposer *a priori* une liste préétablie de repères conceptuels. Notre démarche nous a mené à demeurer attentif aux manifestations du raisonnement géographique qui, en cohérence avec la description du raisonnement géographique proposée par Laurin (2001), pouvaient révéler des réactions affectives, une conscience ou des connaissances géographiques au sujet des QTSV. Dans l'optique d'atteindre l'objectif de recherche poursuivi, l'analyse des données s'est opérée selon deux niveaux analytiques : un premier niveau portant sur les particularités intracas et un deuxième niveau portant sur les récurrences intercas. Une synthèse des principaux résultats de notre recherche est présentée dans la prochaine section.

### **Une synthèse des principaux résultats de recherche**

L'analyse inductive des données nous a permis de dégager des constats intracas sur les manifestations du raisonnement géographique des élèves. Ces constats nous indiquent des tendances en matière de raisonnement géographique, qui émanent dans chacune des situations d'enseignement et d'apprentissage. À cet égard, des distinctions importantes apparaissent entre l'ensemble des cas du secondaire, le cas P1 ainsi que le cas P2. Du côté des trois cas du secondaire (S1, S2 et S3), qui portaient tous sur des questions territoriales en lien avec la mondialisation et les activités industrielles, le raisonnement géographique des élèves prend principalement appui sur une vision positive du monde alors que la marchandisation internationale des produits de consommation est perçue comme inévitable au maintien de la qualité de vie. D'ailleurs,

s'abstraire du modèle économique actuel constituerait un recul important aux yeux de bon nombre de participant·es. Ces élèves traitent donc avec un certain fatalisme du monde actuel. En outre, bien que les conséquences sociales et environnementales néfastes de la mondialisation aient été présentées aux élèves lors des situations d'enseignement et d'apprentissage, c'est plutôt la lecture économique des QTSV qui prédomine dans leur raisonnement géographique. Ainsi, le conformisme dont font preuve la majorité des participant·es du secondaire au sujet du modèle économique capitaliste laisse entrevoir la formation d'une citoyenneté d'adhésion, qui paraît lacunaire relativement à l'ampleur des solutions à apporter à la crise écologique.

Du côté de l'ordre primaire, les résultats obtenus dans les deux cas à l'étude divergent en ce qui a trait aux manifestations du raisonnement géographique et à une certaine conscience environnementale. Dans le cas P1, l'analyse des données mène à constater un haut niveau de conscientisation et de responsabilisation des participant·es de sixième année au sujet de la QTSV de l'agrandissement d'un site d'enfouissement de déchets à proximité de l'école. Arborant les caractéristiques d'une mobilisation citoyenne réactionnaire à un projet d'aménagement de type nymbiste, référence à l'expression anglaise *not in my backyard* (Lafitte, 2017), la situation d'enseignement et d'apprentissage paraît avoir suscité un engagement affectif et cognitif chez la majorité des élèves. Les participant·es expriment avec beaucoup de conviction leur désir de protéger le territoire et leur consternation à l'égard de l'inaction des générations précédentes face aux défis environnementaux. Plusieurs élèves adoptent également une perspective critique quant au processus de consultation publique vécu dans le cadre de la situation d'enseignement et d'apprentissage. En outre, la crise écologique soulève des sentiments d'impuissance et de colère ainsi qu'un certain pessimisme devant l'incertitude de l'avenir. Malgré cela, bon nombre d'élèves révèlent agir sur la question territoriale par des actions individuelles et collectives concrètes comme la collecte de déchets ou la sensibilisation des membres de leur entourage. Ainsi, les résultats obtenus dans le cas P1 donnent à voir la mobilisation de

connaissances géographiques et environnementales sur la QTSV en plus de favoriser la formation de l'agir écocitoyen.

En ce qui concerne le cas P2, les élèves de quatrième année ayant participé à notre étude manifestent un raisonnement géographique embryonnaire, qui tend à simplifier la complexité de la QTSV à propos de l'empreinte écologique des déchets sur le territoire. En effet, bon nombre d'élèves s'appuient sur leur vécu personnel et scolaire afin d'identifier des solutions parfois simplistes à la problématique environnementale. La recherche de solutions simples s'inscrit en cohérence avec une forme scolaire traditionnelle de type « question-réponse » et avec un paradigme positiviste possiblement toujours présent dans l'enseignement de la géographie (Tutiaux-Guillon, 2015). En outre, les participant·es du cas P2 expriment un sentiment de tristesse face à la crise écologique. Au même titre que dans les autres cas, la dimension environnementale de la QTSV tend à susciter chez plusieurs élèves des réactions affectives qui s'apparentent à l'écoanxiété, notamment des sentiments de tristesse, de colère et d'impuissance.

Ces constats intracas sont révélateurs des multiples composantes du raisonnement géographique alors qu'ils portent en partie sur la connaissance géographique, mais également sur le rapport affectif et sur la vision du monde des élèves. En effet, les résultats de notre étude tendent à mettre en évidence les liens étroits qui unissent le sentiment, la conscience et la connaissance géographiques lors du déploiement du raisonnement géographique, comme le suggérait Laurin (2001). D'une part, la mobilisation de cette faculté intellectuelle et l'engagement pour la résolution d'une QTSV paraissent grandement tributaires du rapport affectif qu'entretiennent les élèves à l'égard des questions territoriales. Ce rapport affectif constitue une porte d'entrée vers une prise de conscience et un engagement cognitif senti et convaincu. Dans cette optique, une grande importance devrait être accordée à cette composante affective tout comme à la construction et à la vérification des connaissances géographiques, et ce,

tant pour la recherche sur le raisonnement géographique que pour l'enseignement de cette faculté intellectuelle. D'autre part, la conscience géographique, qui se manifeste notamment à travers la vision du monde des élèves et leur perception de la citoyenneté, paraît avoir une grande incidence sur la manière d'appréhender des QTSV et de prendre position à leur sujet. À ce titre, l'engagement des élèves se révèle aussi tributaire de cette composante du raisonnement géographique tandis que la lecture des besoins et des problèmes qu'engendre une question territoriale s'appuie sur leur rapport au monde et sur leur capacité à prendre en compte une diversité de perspectives. En somme, afin de déployer un raisonnement géographique au sujet des QTSV, il ne faut pas seulement connaître, il faut également ressentir et être conscient·e.

Cela étant dit, la connaissance géographique occupe une place centrale dans le déploiement du raisonnement géographique au sujet des QTSV. À cet égard, l'analyse inductive des données nous a permis de décrire les manifestations intercas du raisonnement géographique et par le fait même de mieux comprendre la manière dont les élèves mobilisent des habiletés relevant majoritairement de la connaissance géographique. Cette description intercas du raisonnement géographique est présentée en quatre catégories. La première catégorie concerne des habiletés relatives à la description de la question territoriale, c'est-à-dire cerner l'objet de conflit ainsi qu'identifier les territoires et les acteurs concernés. La deuxième catégorie porte sur l'évaluation de l'impact anthropique sur la question territoriale. Il y est question des effets positifs ainsi que des limites des activités humaines, en plus de la prise en compte de la vulnérabilité de certains acteurs et de certains territoires. La troisième catégorie a pour objet la recherche de solutions à une question territoriale alors que des participant·es ciblent des actions à privilégier, puis portent une réflexion sur la plausibilité des solutions ainsi que sur le rôle des innovations technologiques et de l'organisation territoriale dans la résolution des QTSV. La quatrième catégorie témoigne de la manière dont les élèves entendent la pertinence sociale d'une question territoriale, évoquant principalement la proximité de cette dernière, son impact négatif

sur le futur, son caractère universel ainsi que le sentiment d'urgence d'agir qu'elle provoque. En ce sens, la prise de conscience de la pertinence sociale d'une QTSV par les élèves semble dépendre en grande partie de leur perception de la proximité, des risques et de l'urgence de la problématique étudiée. Le fait d'être concerné·e ou non par une QTSV n'apparaît donc pas se résumer à la proximité physique avec cette question. Cela semble plutôt relever de la perception que les élèves se font de l'impact de la question territoriale sur leur vie immédiate ou future. Plus encore, l'interprétation des résultats amène à constater le caractère subjectif de la mobilisation des connaissances géographiques et la part importante qu'y occupent les jugements des élèves. À ce titre, il apparaît nécessaire d'accorder une plus grande attention à la formation critique des élèves au sujet de leur utilisation des connaissances géographiques, et donc de leur rapport épistémique aux savoirs géographiques.

### **Des retombées scientifiques : apports et limites de la recherche**

Sur le plan de l'avancement des connaissances scientifiques, la principale retombée de notre recherche est de contribuer à mieux comprendre la manière dont des élèves du primaire et du secondaire manifestent un raisonnement géographique au sujet des QTSV. Alors que la problématique a mis en évidence le manque de données empiriques sur cet objet de recherche, les résultats de notre étude doctorale permettent d'offrir un portrait du raisonnement géographique qui se déploie lors de situations d'enseignement et d'apprentissage authentiques. Bien évidemment, ces résultats demeurent avant tout représentatifs de chacun des cas que nous avons explorés. Ainsi, une généralisation de ces résultats à l'ensemble des élèves du primaire et du secondaire outrepasserait la portée réelle de notre démarche exploratoire, qui poursuivait l'objectif de décrire le raisonnement géographique des élèves au regard des cinq cas à l'étude. Il y a donc lieu de se demander si des résultats différents auraient été obtenus dans d'autres contextes scolaires ou avec des QTSV différentes. Cela dit, le portrait que nous avons exposé

relève plusieurs similarités avec d'autres travaux en didactique de la géographie ainsi que sur l'éducation relative à l'environnement et au développement durable, ce qui nous permet de postuler à une transférabilité de certains résultats obtenus.

Sur le plan méthodologique, la recherche que nous avons menée visait à étudier de manière inductive le déploiement du raisonnement géographique par des élèves, soit sans limiter son analyse à une liste préétablie de repères conceptuels. Cette approche de recherche a favorisé l'émergence de recoupements importants entre la didactique de la géographie, l'étude des QTSV ainsi que l'éducation relative à l'environnement et au développement durable. En effet, alors que la citoyenneté et l'environnement constituaient des préoccupations justifiant la pertinence de la formation au raisonnement géographique, ces éléments se sont avérés bien plus centraux que nous l'avions anticipé. D'une part, l'omniprésence de la dimension environnementale et de la crise écologique lors de l'étude des QTSV nous a conduit à explorer la question de l'écoanxiété afin de mieux comprendre les expressions de la composante affective du raisonnement géographique par les participant·es. D'autre part, les visions du monde véhiculées par les élèves à travers leurs manifestations du raisonnement géographique ont constitué une porte d'entrée intéressante afin d'interroger les retombées des situations d'enseignement et d'apprentissage sur le plan de la formation citoyenne. Ainsi, la posture de recherche compréhensive-interprétative et l'approche inductive que nous avons privilégiées apparaissent avoir participé à élargir l'étude du raisonnement géographique des élèves à de nouveaux horizons qui seront à approfondir lors de recherches futures. Notre démarche de recherche ne visant pas spécifiquement à explorer la citoyenneté et l'environnement, les outils méthodologiques que nous avons employés n'ont pas permis d'y accorder toute l'attention désirée. Ces résultats fortuits nous amènent ainsi à relever la limite de nos outils méthodologiques dans l'approfondissement de ces éléments auprès des participant·es. En fait, comme les préoccupations pour l'écoanxiété, pour l'écocitoyenneté ou encore pour la cognition

épistémique sont apparues plus évidentes au terme de l'étape de l'analyse des données, il n'a pas été possible d'interroger plus amplement les élèves sur ces sujets.

Toujours sur le plan méthodologique, notre volonté d'étudier le raisonnement géographique dans un contexte authentique s'est avérée une approche pertinente afin de mieux saisir les manifestations de cette faculté intellectuelle en lien avec les situations d'enseignement et d'apprentissage mises en œuvre dans chacun des cas. Il demeure toutefois que cela soulève certaines limites qu'il importe de relever. D'abord, les manifestations du raisonnement géographique qui ont fait l'objet d'une analyse approfondie sont celles que les élèves ont bien voulu émettre à travers le langage écrit et oral. L'acte de raisonner constitue une activité cérébrale dont le processus reste partiellement inaccessible pour les chercheur·es. Bien que le recours aux entretiens, notamment les entretiens d'explicitation, s'est révélé un choix méthodologique pertinent pour susciter l'expression du raisonnement géographique des élèves, notre analyse se limite aux données auxquelles nous avons eu accès. L'importance d'effectuer des choix méthodologiques minutieusement réfléchis au regard de chacun des cas paraît donc d'autant plus cruciale dans ce contexte.

Ensuite, les situations authentiques qui nous interpellaient pour l'étude du raisonnement géographique visaient à confronter les élèves à une QTSV. Nous souhaitons ici souligner les difficultés que nous avons rencontrées lors de l'étape de recrutement des participant·es à la recherche. Malgré nos nombreuses sollicitations à travers des invitations lancées à des regroupements d'enseignant·es et par l'entremise de conseillers et conseillères pédagogiques en univers social, le recrutement s'est révélé très ardu. En fait, nous avons dû compléter nos démarches par le biais de sollicitations individuelles afin de composer notre échantillon de cinq cas. Il faut aussi mentionner que la pandémie de la COVID-19, qui a mené à la fermeture des écoles au printemps 2020, a entraîné l'annulation de la collecte de données dans quatre cas qui ont finalement dû être remplacés l'année scolaire suivante. Au-delà de ces

circonstances particulières, la difficulté à recruter des participant·es nous semble révélatrice du peu de place accordée aux questions socialement vives et aux enjeux controversés dans l'enseignement de la géographie. Du côté du primaire, les deux situations d'enseignement et d'apprentissage constituent des initiatives personnelles des enseignant·es qui débordent des prescriptions ministérielles en univers social, le programme étant centré sur des réalités sociales et territoriales du passé. Le curriculum scolaire prescrit semble ainsi constituer un écueil à l'intégration des QTSV dans l'enseignement de l'univers social au primaire. Du côté du secondaire, la vivacité des QTSV est apparue très relative aux yeux des participant·es. En effet, quelques élèves n'ont pas semblé interpellé·es par les questions territoriales, ce qui nous pousse à réitérer l'importance de la composante affective dans le déploiement du raisonnement géographique.

Enfin, la prise en compte du contexte authentique dans lequel se déploie le raisonnement géographique a impliqué d'examiner les situations d'enseignement et d'apprentissage dans chacun des cas à l'étude. Considérant les limites temporelles qui affectent la réalisation d'une recherche, certains paramètres du contexte n'ont pas pu être approfondis, alors qu'ils auraient possiblement alimenté l'interprétation des résultats. D'une part, nous n'avons pas pu assister à l'ensemble des activités composant les situations d'enseignement et d'apprentissage. Bien que nos outils méthodologiques nous aient permis d'atteindre nos objectifs de recherche, l'observation des autres activités aurait pu apporter des nuances ou enrichir notre compréhension des cas. D'autre part, à la lumière des résultats de notre recherche, il aurait été intéressant d'étudier l'effet enseignant, et ce, particulièrement dans le cas P1 où il semble avoir eu une grande incidence sur l'engagement des participant·es. De nombreux aspects influençant les pratiques de l'enseignante en question, entre autres sa représentation professionnelle de l'éducation à la citoyenneté, n'ont pu être approfondis dans le cadre de notre recherche qui visait l'étude du raisonnement géographique des élèves. Or, ces

informations auraient pu être pertinentes afin d'alimenter notre interprétation du haut niveau de conscientisation manifesté par des participant·es de ce cas.

### **Des considérations pour la formation au raisonnement géographique des élèves au sujet des questions territoriales socialement vives**

À la lumière de notre démarche de recherche, quatre aspects nous paraissent essentiels à considérer afin que la formation des élèves au raisonnement géographique au sujet des QTSV s'actualise et s'optimise dans l'enseignement de la géographie. Ces considérations, qui sont présentées ci-après, constituent des recommandations pour le milieu de la pratique ainsi que pour la formation initiale à l'enseignement. Les situations d'enseignement et d'apprentissage en géographie devraient viser [1] à connecter les élèves au territoire, [2] à susciter une cognition épistémique chez les élèves, [3] à problématiser les questions territoriales et [4] à éduquer à une écocitoyenneté critique.

#### ***Connecter les élèves au territoire***

L'analyse des cinq cas à l'étude a permis de mettre en évidence l'importance de l'ancrage territorial dans le déploiement d'un raisonnement géographique. Le cas P1 est à ce titre éloquent alors que le sentiment de proximité semble avoir conduit les élèves à s'engager affectivement et cognitivement dans la résolution de la QTSV. En ce sens, la proximité et l'authenticité de la problématique nous apparaissent comme des éléments à privilégier lors de la conception de situations d'enseignement et d'apprentissage en géographie. Cette notion de proximité invite donc à repenser l'enseignement de la géographie et les curriculums scolaires afin d'accorder une place plus importante au territoire local des élèves. Tant du côté du primaire que du secondaire, les programmes devraient valoriser la mise en œuvre d'activités

d'exploration et d'analyse des espaces de proximité afin de connecter les élèves à leur territoire. Les principes de l'écoformation gagneraient ici à être considérés sachant que « l'individu est non seulement formé par ses parents, ses professeurs, ses pairs, sa communauté d'appartenance, la société, mais aussi par les paysages, les milieux, les éléments, les espèces qui l'entourent et qu'il rencontre » (Cottureau, 2017, p. 131). Connecter les élèves au territoire vise donc à susciter un engagement affectif et cognitif à travers le contact physique et sensible des élèves avec le territoire. Cela dit, Hucy (2017) met en garde contre le recours unilatéral au local et privilégie plutôt un balancement entre local et global :

Le surinvestissement du local qui pourrait apparaître comme une alternative au citoyen global, déshumanisé, déresponsabilisé et surtout incapable de peser sur le monde, porte en lui davantage les germes du nationalisme que ceux du patriotisme. [...] C'est de la couture entre ces échelles, mais aussi entre les identités individuelles et collectives, dont dépend une éducation au territoire qui fasse sens pour construire une identité et, au-delà, un projet commun partagé. (p. 246-247)

Dans cette perspective, l'équilibre entre le local et le global demeure à établir. Retenons tout de même des résultats de notre recherche que la notion de proximité semble relever davantage d'un ressenti que d'une distance absolue et mesurable. Ainsi, l'étude des questions territoriales locales met bien souvent en évidence l'interdépendance entre les territoires et la similarité des problématiques à l'échelle planétaire. C'est donc également à la solidarité internationale qu'il faut connecter les élèves.

### *Susciter une cognition épistémique chez les élèves*

L'interprétation des résultats de notre recherche nous a amené à interroger la conscientisation des participant·es quant à leur utilisation des connaissances géographiques et à leur rapport épistémique aux savoirs. Comme il a été mentionné dans la section 6.3.2 du chapitre de discussion, il apparaît essentiel que l'apprentissage du raisonnement géographique, dans la perspective de former des sujets penseurs

critiques, s'appuie sur le développement de capacités métacognitives relatives aux connaissances procédurales, aux connaissances déclaratives et à l'épistémologie. À l'intérieur des situations d'enseignement et d'apprentissage en géographie, il nous semble donc pertinent que des moments soient consacrés à susciter une cognition épistémique chez les élèves, c'est-à-dire à encourager une réflexion sur les connaissances géographiques mobilisées et sur la valeur accordée à ces connaissances. Pour ce faire, Hertig (2012) mentionne l'importance d'inclure des espaces d'institutionnalisation des savoirs aux situations d'enseignement et d'apprentissage :

Toute séquence d'enseignement-apprentissage en géographie devrait ainsi comporter un ou plusieurs moments d'institutionnalisation des savoirs. Le terme *institutionnalisation* est à comprendre ici au sens de légitimation des savoirs utilisés ou construits à travers les démarches proposées aux élèves. [...] Si les moments d'institutionnalisation sont conçus en mettant un accent particulier sur les outils de pensée convoqués, ils offrent un espace pour que les élèves parviennent à la conceptualisation. (p. 62)

En plus de permettre aux élèves de prendre conscience des connaissances géographiques mobilisées au sujet d'une QTSV, ces moments constitueraient des occasions privilégiées pour susciter une cognition épistémique au sujet de la géographie et des savoirs. À notre avis, ces réflexions épistémologiques sont nécessaires afin de dépasser une conception traditionnelle de la discipline qui, encore aujourd'hui, paraît influencer sur le rapport des élèves aux savoirs et freiner la portée de l'éducation géographique sur la compréhension des problèmes de société.

### ***Problématiser les questions territoriales***

Cette troisième considération s'inscrit en continuité avec les écrits en didactique de la géographie qui soulignent, depuis plus d'une vingtaine d'années, l'importance de problématiser l'enseignement de la discipline (Hertig, 2012; Laurin, 2001; Le Roux, 2003; Philippot, 2012). À ce propos, les résultats de notre recherche ont mis en évidence le rôle primordial de la dimension affective et de la vision du monde des

élèves dans le déploiement d'un raisonnement géographique. Dans cette optique, la problématisation des QTSV revêt une grande importance puisqu'elle constitue un moteur de l'engagement affectif et cognitif des élèves. Les résultats obtenus auprès d'élèves du secondaire le démontrent judicieusement tandis que des participant·es n'ont pas évoqué de problématiques sociales ou environnementales avec le phénomène de délocalisation des industries. Inversement, les élèves du cas P1 ont manifesté un haut niveau d'engagement et de conscientisation au sujet de la QTSV de l'agrandissement du site d'enfouissement de déchets. Ainsi, afin de favoriser le déploiement du raisonnement géographique des élèves, il apparaît crucial que les programmes d'études et le personnel enseignant accordent une attention particulière à la problématisation des questions territoriales et de la géographie.

### *Éduquer à une écocitoyenneté critique*

Dans un contexte où les programmes scolaires québécois de géographie, tant au primaire qu'au secondaire, sont explicites quant à la volonté de former les élèves à la citoyenneté, les résultats de notre recherche invitent à remettre en question l'atteinte de cette finalité éducative. Au niveau du secondaire, les retombées des trois situations d'enseignement et d'apprentissage apparaissent promouvoir une adhésion à l'ordre établi et offrir aux élèves peu d'outils pour adopter une lecture critique du monde actuel. Face à l'ampleur des défis qu'engendre la crise écologique, il apparaît pourtant incontournable que l'apprentissage de la géographie participe à la préparation de citoyens et citoyennes critiques. Ainsi, il apparaît urgent que les finalités et les intentions des programmes se transposent du curriculum prescrit au curriculum vécu. Cela dit, le cas P1 laisse entrevoir des retombées prometteuses au regard de l'éducation à la citoyenneté des élèves. En effet, la situation d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les intentions de formation citoyenne poursuivies par l'enseignante paraissent avoir mené les élèves à développer une forme d'agir écocitoyen. L'analyse de la situation

d'enseignement et d'apprentissage de ce cas nous permet de relever un élément fondamental qui semble avoir une incidence sur l'éducation à une écocitoyenneté critique : vivre une réelle opportunité d'implication citoyenne dans la collectivité. Au-delà de les avoir amené·es à raisonner géographiquement *au sujet du* monde, la situation d'enseignement et d'apprentissage leur a permis de raisonner géographiquement *dans et pour* le monde. Le cas P1 illustre parfaitement l'approche critique de l'éducation relative à l'environnement, dont la finalité est de « développer des habiletés à résoudre les problèmes environnementaux » (Morin, 2013, p. 51). Bref, dans la mesure du possible, la formation au raisonnement géographique des élèves devrait viser à analyser et à tenter de solutionner des QTSV authentiques et réelles, menant les élèves à des prises de position et à des actions écocitoyennes individuelles et collectives. À notre avis, il s'agit là d'une condition essentielle à l'actualisation des finalités citoyennes des programmes scolaires afin de véritablement éduquer à une écocitoyenneté critique.

En somme, il semble pertinent que les situations d'enseignement et d'apprentissage en géographie possèdent un ancrage territorial réel et authentique, qu'elles développent une cognition épistémique chez les élèves, qu'elles s'arriment à des problématiques territoriales qui font sens pour les élèves et qu'elles offrent des opportunités de mobilisation citoyenne. C'est donc que connecter les élèves au territoire, susciter une cognition épistémique, problématiser les questions territoriales et éduquer à une écocitoyenneté critique constituent des considérations interreliées visant à favoriser la formation des élèves au raisonnement géographique.

### **Des perspectives d'approfondissement**

Notre étude doctorale a contribué à mieux saisir la manière dont le raisonnement géographique au sujet des QTSV se manifeste chez des élèves du primaire et du

secondaire. Afin de poursuivre les travaux de recherche sur cette faculté intellectuelle et d'enrichir la compréhension de son déploiement par des élèves, plusieurs perspectives d'approfondissement sont à considérer. D'abord, les résultats de notre recherche amènent à constater les liens fondamentaux qui unissent la connaissance géographique aux composantes du sentiment et de la conscience, comme le proposait Laurin (2001) dans sa définition conceptuelle du raisonnement géographique. Il serait pertinent de mener d'autres recherches afin d'approfondir la compréhension du rôle de ces deux composantes dans la mobilisation des connaissances géographiques par les élèves. Plus encore, le rapport épistémique des élèves paraît essentiel à la formation de sujets penseurs critiques, faisant preuve de vigilance dans la mobilisation des connaissances géographiques. Dans cette perspective, la question suivante se pose : comment le rapport affectif, la vision du monde et la cognition épistémique des élèves agissent-ils sur le choix et sur le traitement des informations géographiques au sujet d'une QTSV?

Ensuite, les liens entre les QTSV, dans lesquelles la dimension environnementale est omniprésente, et l'écoanxiété seraient à approfondir tant sur le plan de l'analyse critique des curriculums de géographie qu'à travers des démarches de recherche empirique auprès d'élèves et du personnel enseignant. À ce propos, une avenue prometteuse à explorer serait de réaliser des recherches conjuguant les préoccupations de la didactique de la géographie, notamment sur le rapport entre les êtres humains et le territoire ainsi que sur le sentiment géographique, avec les préoccupations du domaine des sciences de l'environnement à l'égard de l'écoanxiété des élèves. Ces travaux permettraient de mieux saisir la manière dont la géographie scolaire peut contribuer à l'éducation relative à l'environnement et à la formation à l'écocitoyenneté.

Enfin, notre recherche s'est principalement intéressée au raisonnement géographique des élèves et a accordé peu d'attention aux pratiques d'enseignement, outre que pour décrire le contexte authentique des situations d'enseignement et d'apprentissage.

Considérant l'importance des choix didactiques dans le déploiement du raisonnement géographique des élèves, il apparaît nécessaire de considérer les représentations professionnelles et les pratiques effectives des enseignant·es de géographie lors de futures recherches sur notre objet d'étude. En effet, le personnel enseignant paraît jouer un rôle déterminant dans la formation intellectuelle des élèves, ce qui gagnerait à être davantage pris en considération lors d'études subséquentes. Il serait intéressant d'explorer, à l'aide d'un dispositif de recherche collaborative mené avec des enseignant·es volontaires, le processus de conception et de mise en œuvre d'une situation d'enseignement et d'apprentissage au sujet d'une QTSV, puis ses retombées sur la formation au raisonnement géographique. Les motivations personnelles et professionnelles des enseignant·es au regard de ces choix didactiques pourraient également être étudiées. De cette façon, les résultats permettraient de nous éclairer tant sur les écueils et les facilitateurs relatifs à l'enseignement des QTSV que sur la portée des pratiques d'enseignement relatives à l'apprentissage du raisonnement géographique des élèves.

Pour conclure, la nécessité d'outiller les élèves face à la crise écologique est criante. Devant cet état de fait, de nombreux mouvements militent pour une meilleure formation des élèves en matière d'environnement et de territoire, pensons entre autres à l'éducation relative à l'environnement, à l'éducation au développement durable, à l'éducation aux changements climatiques, à l'éducation au territoire ou à l'écoformation. Certaines de ces préoccupations se retrouvent également du côté du ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) alors que la transition écologique, l'écocitoyenneté ainsi que la relation entre les êtres humains et leur environnement se retrouvent dans le nouveau programme de *Culture et citoyenneté québécoise* (MEQ, 2023a; 2023b), qui sera implanté dans les écoles du primaire et du secondaire à partir de l'année scolaire 2024-2025. Dans un contexte où les initiatives se multiplient, il y a lieu de se questionner sur le rôle actuel de la géographie scolaire au regard de la formation des élèves à l'ère anthropocène. L'éducation géographique,

dans une perspective de géographie sociale, offre pourtant déjà le potentiel d'outiller des citoyens et citoyennes avisés·es qui sont en mesure d'appréhender les enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle et d'agir sur ceux-ci. Il est grand temps que la géographie scolaire cesse de se conforter dans sa conception traditionnelle de science de la localisation et de la description, puis qu'elle s'inscrive dans une perspective sociale et écologique pour mettre de l'avant sa contribution essentielle à la compréhension des problématiques environnementales et à une éducation à l'écocitoyenneté critique.

## ANNEXE A

### CANEVAS D'ENTRETIEN INDIVIDUEL AUPRÈS DE L'ENSEIGNANT·E

#### Mise en place :

- Remerciements.
- Information et consentement au regard de l'enregistrement de l'entretien.
- Rappel du caractère confidentiel des données recueillies.

#### Questions principales :

1- Depuis combien d'années enseignez-vous?

2- Comment pourriez-vous me décrire votre groupe d'élèves?

3- Comment pourriez-vous me décrire votre enseignement de la géographie? Quelles stratégies/approches d'enseignement privilégiez-vous?

4- Ce projet de recherche porte sur la manière dont les élèves raisonnent géographiquement au sujet d'une question territoriale. Pouvez-vous me parler de la question territoriale que vos élèves vont devoir étudier? Qu'est-ce que cela signifie pour vous le raisonnement géographique? Comment est-ce que cela se manifeste chez vos élèves?

5- Nous avons planifié l'observation d'une (ou de deux) période(s) d'enseignement. Que devrais-je observer durant ces périodes au regard du raisonnement géographique des élèves? Quel est le déroulement prévu de la situation d'enseignement et d'apprentissage? Quels sont le matériel didactique ou les ressources que vous utilisez durant cette situation d'enseignement et d'apprentissage? Quelles sont vos attentes à l'égard de vos élèves au terme de la situation d'enseignement et d'apprentissage?

Je vous remercie pour votre précieuse collaboration!

## ANNEXE B

## GRILLE D'ANALYSE POUR L'OBSERVATION DIRECTE EN CLASSE

<b>Des informations générales à consigner</b>		
Cas :	Date :	Heure :
	<b>Le déroulement de la situation d'enseignement et d'apprentissage</b>	<b>Des manifestations du raisonnement géographique des élèves</b>
<b>Des éléments à considérer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelle est la QTSV abordée durant la séance observée?</li> <li>- Quel est le déroulement de la séance observée?               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Activités et tâches à réaliser par les élèves.</li> <li>○ Interventions de l'enseignant·e au sujet de la QTSV.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment l'impact des actions humaines sur le territoire est-il traité par les élèves?</li> <li>- Comment les liens entre les territoires à différentes échelles sont-ils traités par les élèves?</li> <li>- Quelles réactions la QTSV soulève-t-elle chez les élèves?</li> </ul>
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>...</b>		

## ANNEXE C

### CANEVAS POUR L'ENTRETIEN DE GROUPE : EXEMPLE POUR LE CAS S2

#### Mise en place :

- Remerciements.
- Information et consentement au regard de l'enregistrement de l'entretien de groupe.
- Rappel du caractère confidentiel des données recueillies.

#### Questions principales :

- Qu'avez-vous compris de la question territoriale de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains?
- Selon vous, est-ce important de se préoccuper de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains? Pourquoi?
- Quelles sont les conséquences de cette pollution?
  - Environnementales? Économiques? Politiques?
  - Pour qui? Ici? Ailleurs dans le monde?
- Qui sont les responsables (groupes, personnes) de la pollution dans les Grands Lacs? Pourquoi agissent-ils de la sorte selon vous?
- Comme citoyen, avez-vous un rôle à jouer dans la préservation des Grands Lacs nord-américains?

#### Questions de clôture :

- Avez-vous aimé étudier la question territoriale de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains? Pourquoi?
- S'agit-il d'un sujet que vous aviez déjà abordé auparavant? Dans quel contexte?

- Vous sentez-vous concernés par la pollution dans les Grands Lacs? Pourquoi?
- En quoi vos cours de géographie vous aident-ils à mieux comprendre cette question territoriale? Qu'est-ce qui vous a le plus aidé à prendre position sur cette question territoriale lors des derniers cours?

Je vous remercie pour votre précieuse collaboration!

## ANNEXE D

### CANEVAS POUR L'ENTRETIEN INDIVIDUEL D'EXPLICITATION : EXEMPLE POUR LE PARTICIPANT S204

#### Mise en place :

- Remerciements.
- Information et consentement au regard de l'enregistrement de l'entretien.
- Rappel du caractère confidentiel des données recueillies.

#### Questions principales :

- Durant tes cours de géographie, tu t'es intéressé à la pollution dans les Grands Lacs nord-américains et à la préservation de l'eau. Peux-tu me redire quelques mots sur ce que tu as compris de cette question territoriale?
- Comment pourrais-tu me décrire le territoire des Grands Lacs nord-américains? Qu'est-ce que l'on retrouve? À quoi cela te fait penser?
- Quels sont les risques associés à la pollution dans les Grands Lacs?
- Lors de l'entretien de groupe, tu as mentionné que les responsables de la pollution dans les Grands Lacs nord-américains étaient les humains. Pourrais-tu approfondir cet élément? Qu'est-ce que tu voulais dire?
- Quels liens vois-tu entre la pollution dans les Grands Lacs et toi? Comment as-tu réagi quand tu as lu les articles sur cette question territoriale? Qu'est-ce qui t'a le plus surpris?
- Dans ton travail écrit, tu évoques de nombreuses solutions à la question territoriale. Qu'est-ce qu'il serait le plus réaliste de faire selon toi? Quel groupe / acteur devrait agir sur cette question territoriale? Qui a le plus d'influence? Est-ce nécessaire d'agir sur cette question territoriale?

**Questions de clôture :**

- Tu as appris et compris de nombreux éléments sur la pollution dans les Grands Lacs nord-américains.
  - S'agit-il d'un sujet que tu as déjà abordé auparavant?
  - Est-ce un sujet qui t'intéresse et que tu trouves important?
  - En quoi les cours de géographie t'ont-ils aidé à mieux comprendre cette question territoriale?

Je te remercie pour ta précieuse collaboration!

## RÉFÉRENCES

- Albarello, L. (2011). *Choisir l'étude de cas comme méthode de recherche*. De Boeck.
- Alpe, Y. et Barthes, A. (2013). De la question socialement vive à l'objet d'enseignement : comment légitimer des savoirs incertains? *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 29(1), 33-44. <https://doi.org/10.4000/dse.95>
- Araújo-Oliveira, A. (2012). Étude des pratiques d'enseignement en sciences humaines au primaire : le cas des futurs enseignants en contexte de formation en milieu de pratique au Québec. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 15(2), 64–96. <https://doi.org/10.7202/1018457ar>
- Araújo-Oliveira, A. (2019). L'intervention éducative en sciences humaines et sociales au primaire à travers les zones d'ombre des discours sur les pratiques d'enseignement. *Éducation et francophonie*, 47(2), 172–193. <https://doi.org/10.7202/1066453ar>
- Audigier, F. (1999). Les représentations de la géographie dans l'enseignement primaire en France. Habitat commun, voisinage et distances. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 395–412. <https://doi.org/10.7202/022846ar>
- Audigier, F. et Tutiaux-Guillon, N. (dir.) (2004). *Regards sur l'histoire, la géographie et l'éducation civique à l'école élémentaire*. Institut national de recherche pédagogique.
- Audigier, F. Sgard, A. et Tutiaux-Guillon, N. (2015). Sciences de la nature et sciences du monde social : quelles recompositions disciplinaires pour former au monde de demain? Dans F. Audigier, A. Sgard et N. Tutiaux-Guillon (dir.) *Sciences de la nature et de la société dans une école en mutation : fragmentations, recompositions, nouvelles alliances?* (p. 12-24). De Boeck.
- Bader, B., Therriault, G. et Morin, É. (2017). Engagement écocitoyen, engagement scolaire et rapport aux savoirs. Dans L. Sauvé, I. Orellana, C. Villemagne et B. Bader (dir.), *Éducation, environnement, écocitoyenneté : repères contemporains* (p. 81-100). Presses de l'Université du Québec.
- Bednarz, R. S. et Bednarz, S. W. (2004). Geography education: The glass is half full and it's getting fuller. *The Professional Geographer*, 56(1), 22-27.

- Bednarz, S. W., Heffron, S. et Huynh, N. T. (dir.) (2013). *A road map for 21<sup>st</sup> century geography education: Geography education research*. Association of American Geographers.
- Benimmas, A. (1999). Apprendre à lire la carte thématique au secondaire ou développer le raisonnement géographique chez l'élève. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 539-558. <https://doi.org/10.7202/022854ar>
- Benimmas, A. (2006). Teaching geographic reasoning. Dans K. Purnell, J. Lidstone et S. Hodgson (dir.), *Changes in geographical education: Past, present and future. Proceedings of the international geographical union commission on geographical education symposium* (p. 75-79). The Royal Geographical Society of Queensland.
- Benimmas, A. et Blain, S. (2019). Créer une carte narrative sur Google Maps : étude du raisonnement géographique et de la cohérence textuelle chez les élèves de la 9<sup>e</sup> année secondaire. *Éducation et francophonie*, 47(2), 145-171. <https://doi.org/10.7202/1066452ar>
- Bennetts, T. (2005). Progression in geographical understanding. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 14(2), 112-132.
- Bodzin, A. M., Fu, Q., Bressler, D. et Vallera, F. L. (2015). Examining the enactment of web GIS on students' geospatial thinking and reasoning and tectonics understandings. *Computers in the Schools*, 32(1), 63-81. <https://doi.org/10.1080/07380569.2015.1004278>
- Buchanek, R. (2011). How differences of opinion influence students' capacity to think geographically. *International Journal of the Humanities*, 9(3), 141-156.
- Buchanek, R. (2016). *Negotiating differences: Stimulating creative geographical thinking through critical engagement* [Thèse de doctorat inédite]. Deakin University.
- Busino, G. (2003). La preuve dans les sciences sociales. *Revue européenne des sciences sociales*, XLI(128), 11-61. <https://doi.org/10.4000/ress.377>
- Butt, G. (2010). Which methods are best suited to the production of high-quality research in geography education? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(2), 103-107.
- Chiasson-Desjardins, S. (2019). *L'enseignement de la géographie au secondaire selon l'approche pédagogique de l'Universal Design for Learning : recherche*

*collaborative documentant sa mobilisation par trois enseignants* [Thèse de doctorat inédite]. Université du Québec à Trois-Rivières.

- Coenen-Huther, J. (2003). Le problème de la preuve en recherche sociologique qualitative. *Revue européenne des sciences sociales*, *XLI*(128), 63-74. <https://doi.org/10.4000/ress.380>
- Colin, P., Heitz, C., Gaujal, S., Giry, F., Leininger-Frézal, C. et Leroux, X. (2019). Raisonner, raisonnements en géographie scolaire. *Géocarrefour*, *93*(4), 1-18. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.12524>
- Collet, G. et Hertig, P. (1998). *Des Mondes, un Monde*. LEP.
- Commission de l'Association internationale de géographie sur l'éducation géographique (1997). International charter on geographical education. *Journal of Geography*, *96*(1), 33-39.
- Conseil national de recherche des États-Unis (2006). *Learning to think spatially*. National Academies Press.
- Considère, S. (2000). Raisonner en géographie au cycle 3 de l'école élémentaire : des cas particuliers à la complexité du réel. *Hommes et terres du nord*, *3*(1), 180-188. <https://doi.org/10.3406/htn.2000.2735>
- Cottureau, D. (2017) Éducation à l'écoformation. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et des concepts des « éducations à »* (p. 131-139). L'Harmattan.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research : Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4<sup>e</sup> éd.). Pearson.
- Downs, R. M. (1994). The need for research in geography education: It would be nice to have some data. *Journal of Geography*, *93*(1), 57-60.
- Duquette, C. (2016). *Leçons modèles de pensée géographique*. The Critical Thinking Consortium et la Société géographique royale du Canada.
- Duquette, C., Sharpe, B. Bahbahani, K. et Huynh, N. T. (2016). *Enseigner la pensée géographique*. The Critical Thinking Consortium et la Société géographique royale du Canada.
- Fabre, M. (2014). Les « Éducation à » : problématisation et prudence. *Les Cahiers du CERFEE*, *3*(1), 1-14. <https://doi.org/10.4000/edso.875>

- Fabre, M. (2017). Problématisation – Problèmes flous. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et des concepts des « éducations à »* (p. 523-529). L'Harmattan.
- Favier, T. T. et Van der Schee, J. (2014). The effects of geography lessons with geospatial technologies on the development of high school students' relational thinking. *Computers and Education*, 76, 225–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.004>
- Figard, E.-L. (2021). *La place du concept d'acteur dans la géographie scolaire*. [Mémoire de Master]. Université de Franche-Comté.
- Fleming, J. et Mitchell, J. (2017). Effects of giant traveling map use on student spatial thinking. *The Geographical Bulletin*, 58(1), 67-77.
- Fontani, C. (2009). La mondialisation est-elle enseignée à l'école élémentaire? *Penser l'éducation*, 26, 18-29.
- Forget, M.-H. (2013). Le développement des méthodes de verbalisation de l'action : un apport certain à la recherche qualitative. *Recherches qualitatives*, 32(1), 57-80. <https://doi.org/10.7202/1084612ar>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. et Paris, A. H. (2004). School engagement : Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Freudiger, Fink et Iseli (2011). Représentations d'élèves sur le développement durable et le réchauffement climatique. Dans F. Audigier, N. Fink, N. Freudiger et P. Haeberli (dir.), *L'éducation en vue du développement durable : sciences sociales et élèves en débats* (N° 130, p. 93-114). Cahier de la section des sciences de l'éducation, Université de Genève.
- Gagnon, M., Marie, S. et Bouchard, É. (2018). Quelles pratiques critiques manifestées par des élèves du secondaire en contexte de situations d'apprentissage en histoire? Dans Éthier, M.-A., Lefrançois, D. et Audigier, F. (dir.), *Pensée critique, enseignement de l'histoire et de la citoyenneté* (p. 53-68). De Boeck Supérieur.
- Geoffrion, P. (2003). Le groupe de discussion. Dans B. Gauthier (Dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte de données* (4<sup>e</sup> éd.) (p. 333-356). Presses de l'Université du Québec.
- Geographical Association (2012). *Thinking geographically*. Geographical Association.

- Gerber, R. (2003). The global scene for geographical education. Dans R. Gerber (dir.), *International handbook on geographical education* (p. 3-18). Kluwer Academic Publishers.
- Gérin-Grataloup, A.-M. et Solonel, M. (1996). Problem situations and school situations in history and geography. *European Education*, 28(4), 33.
- Ginrac, C. (2012). Géographie critique, géographie radicale : Comment nommer la géographie engagée? *Carnets de géographes*, 4, 1-12. <https://doi.org/10.4000/cdg.1241>
- Gousse-Lessard, A.-S. et Lebrun-Paré, F. (2022). Regards croisés sur le phénomène « d'écoanxiété » : perspectives psychologique, sociale et éducationnelle. *Éducation relative à l'environnement*, 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.4000/ere.8159>
- Gouvernement du Québec (2021). *Indices de défavorisation des écoles publiques 2020-2021*. Gouvernement du Québec.
- Gregg, M. (1997). Problem posing from maps: Utilizing understanding. *Journal of Geography*, 96(5), 250-256. <https://doi.org/10.1080/00221349708978799>
- Gritzner, C. F. (2002). What is where, why there, and why care? *Journal of Geography*, 101(1), 38-40. <https://doi.org/10.1080/00221340208978465>
- Groleau, A. et Pouliot, C. (2016). Aborder les controverses techno-scientifiques en classe de sciences : les convergences et les divergences de quatre courants de recherche. Dans S. El Euch, A. Groleau et G. Samson (dir.), *Didactiques : bilans et perspectives* (p. 55 à 72). Presses de l'Université du Québec.
- Guillemette, F. et Lapointe, J.-R. (2012). Illustration d'un effort pour demeurer fidèle à la spécificité de la méthodologie de la théorisation enracinée (Grounded Theory). Dans J. Luckerhoff et F. Guillemette (dir.), *Méthodologie de la théorisation enracinée: Fondements, procédures et usages* (p. 11-36). Presses de l'Université du Québec.
- Halvorson, S. J., et Wescoat, J. L., Jr. (2002). Problem-based inquiry on world water problems in large undergraduate classes. *Journal of Geography*, 101(3), 91-102.
- Hamel J. (1997). *Étude de cas et sciences sociales*. Harmattan.

- Hasni, A. (2017). Réflexions sur le développement de la pensée critique à l'école : quelles orientations pour l'enseignement et l'apprentissage des sciences? *Bulletin du CREAS*, 3, 29-37.
- Héroul, J.-F. (2019). Un modèle de la situation d'enseignement-apprentissage pour mieux comprendre l'activité de l'élève en classe. *Revue des sciences de l'éducation*, 45(1), 82-107. <https://doi.org/10.7202/1064607ar>
- Hertig, P. (2012). *Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes* [Thèse de doctorat]. Université de Lausanne.
- Hertig, P. (2016). Des outils de pensée pour appréhender la complexité dans le cadre de l'éducation en vue du développement durable. Dans M.-É. Éthier et É. Mottet (dir.), *Didactique de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté : Recherches et pratiques* (p. 117-128). De Boeck.
- Hertig, P. (2018). Géographie scolaire et pensée de la complexité. *L'Information géographique*, 82(3), 99-114.
- Hertig, P. et Varcher, P. (2004). Pour une didactique qui donne sens à la géographie scolaire. Dans M. Hasler (dir.), *Développement et perspectives de la géographie scolaire en Suisse* (p. 17-35). Groupe de travail Didactique de la géographie.
- Hooghuis, F., Van der Schee, J., Van der Velde, M., Imants, J. et Volman, M. (2014). The Adoption of "thinking through geography" strategies and their impact on teaching geographical reasoning in dutch secondary schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 242-258. <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.927168>
- Hopwood, N. (2004). Pupils' conceptions of geography: Towards an improved understanding. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(4), 348-361. <https://doi.org/10.1080/14724040408668455>
- Hopwood, N. (2008). Values in geographic education: The challenge of attending to learners' perspectives. *Oxford Review of Education*, 34(5), 589-608.
- Hucy, W. (2017). Éducation au territoire. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et des concepts des « éducations à »* (p. 246-248). L'Harmattan.
- Huynh, N. T, Solem, M. et Bednarz, S. W. (2015). A Road map for learning progressions research in geography. *Journal of Geography*, 114(2), 69-79.

- Jackson, P. (2006). Thinking geographically. *Geography*, 91(3), 199-204.
- Jacobsen, R., Halvorsen, A.-L., Slaten Frasier, A., Schmitt, A., Crocco, M. et Segall, A. (2018). Thinking deeply, thinking emotionally: How high school students make sense of evidence. *Theory & Research in Social Education*, 46(2), 232-276. <https://doi.org/10.1080/00933104.2018.1425170>
- Jo, I. et Bednarz, S. W. (2009). Evaluating geography textbook questions from a spatial perspective: Using Concepts of space, tools of representation, and cognitive processes to evaluate spatiality. *Journal of Geography*, 108(1), 4-13.
- Joublot-Ferré, S. (2018). Introduction : Faut-il encore enseigner la géographie à l'École? *L'Information géographique* 82(3), 10-14.
- Joublot-Ferré, S. (2022a). Géographie scolaire, didactique et spatialités juvéniles : de nouvelles voies de recherche? *L'Information géographique*, 2(86), 15-33.
- Joublot-Ferré, S. (2022b). Former en géographie en Anthropocène : le pari d'une expérience de « repolitisation ». *Éducation et socialisation : les cahiers du CERFEE*, 63, 1-15. <https://doi.org/10.4000/edso.18290>
- Joublot-Ferré, S. (2023). L'Anthropocène : un nouveau cadre de pensée pour la géographie scolaire? *L'Information géographique*, 1(87), 11-23.
- Karkdijk, J., Admiraal, W. et Van der Schee, J. (2019). Small-group work and relational thinking in geographical mysteries: A study in Dutch secondary education. *Review of International Geographical Education Online*, 9(2), 402-425.
- Karkdijk, J., Van der Schee, J. et Admiraal, W. (2013). Effects of teaching with mysteries on students' geographical thinking skills. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 22(3), 183-190. <https://doi.org/10.1080/10382046.2013.817664>
- Karkdijk, J., Van der Schee, J. et Admiraal, W. (2019). Students' geographical relational thinking when solving mysteries, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(1), 5-21. <https://doi.org/10.1080/10382046.2018.1426304>
- Karkdijk, J., Van der Schee, J. et Admiraal, W. (2021). Strategies used by small student groups to understand a geographical mystery. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 1, 5-21.

- Karsenti, T. et Demers, S. (2011). L'étude de cas. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (3<sup>e</sup> éd.) (p. 149-182). Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16-25.
- Lache, N. M. (2011). Geography education: Outcomes, trends and challenges about geography didactics. *Problems of education in the 21st century*, 27(1), 75-81.
- Lafitte, J. (2017). Territoire et territorialité. Dans L. Sauvé, I. Orellana, C. Villemagne et B. Bader (dir.), *Éducation, environnement, écocitoyenneté : repères contemporains* (p. 137-156). Presses de l'Université du Québec.
- Lambert, (2010). Geography education research and why it matters. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(2), 83–86.
- Lambert, D. (2007). Thinking like a geographer. *Geography Review*, 21(1), 2-5.
- Laperrière, 2003. L'observation directe. Dans B. Gauthier (Dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte de données* (4<sup>e</sup> éd.) (p. 269-292). Presses de l'Université du Québec.
- Larouche, M.-C., Landry, N. et Fillion, P.-L. (2014). « Ç'a commencé qu'y avait des draveurs... » : Étude exploratoire du raisonnement d'élèves du 3<sup>e</sup> cycle primaire en histoire-géographie au terme d'une expérience patrimoniale. Dans M.-C. Larouche et A. Araújo-Oliveira (dir.) *Les sciences humaines à l'école primaire québécoise, regards croisés sur un domaine de recherche et d'intervention* (p. 19-48) Presses Universitaires du Québec.
- Laurin, S. (1998). La géographie enseignée : sa place dans la société québécoise. Dans J.-L. Klein et S. Laurin (dir.) *L'éducation géographique : formation du citoyen et conscience territoriale* (p. 205-236). Presses Universitaires du Québec.
- Laurin, S. (1999). La géographie au tableau : problématique de l'école québécoise. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 379-392. <https://doi.org/10.7202/022844ar>
- Laurin, S. (2001). Éduquer à la pensée en géographie scolaire : cerner ce quelque chose de fondamental. Dans C. Gohier et S. Laurin (dir.), *Entre culture, compétence et contenu, la formation fondamentale, un espace à redéfinir* (p. 196-230). Éditions Logiques.

- Laurin, S. (2004). La dynamique de construction d'un programme : le cas de la géographie au Québec (1998-2001). Dans P. Joannaert et A. M'Batika (dir.), *Les réformes curriculaires* (p. 229-253). Presses de l'Université du Québec.
- Le Roux, A. (2003). *Didactique de la géographie* (2<sup>e</sup> éd.). Presses universitaires de Caen.
- Leat, D. (1998). *Thinking through geography*. Chris Kington Publications.
- Lee, J. et Bednarz, (2012). Components of spatial thinking: Evidence from a spatial thinking ability test. *Journal of Geography*, 111(1), 15-26. <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.583262>
- Lee, J. et Bednarz, R. (2009). Effect of GIS learning on spatial thinking. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 183-198. <https://doi.org/10.1080/03098260802276714>
- Lefrançois, D. et Demers, S. (2017). Enseigner et apprendre dans une perspective planétaire : l'apport de la géographie. Dans S. El Euch, A. Groleau et G. Samson (dir.), *Didactiques : bilans et perspectives* (p. 179 à 198). Presses de l'Université du Québec.
- Legardez, A. (2004). Transposition didactique et rapports aux savoirs : l'exemple des enseignements de questions économiques et sociales, socialement vives. *Revue française de pédagogie*, 149, 19-27.
- Legardez, A. (2017). Questions socialement vives. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et des concepts des « éducations à »* (p. 536-543). L'Harmattan.
- Leib, J. (2000). The state of geography education research. *Journal of Geography*, 99(6), 268-269.
- Leininger-Frézal, C. et Souplet, C. (2022). Introduction. Dans C. Leininger-Frézal et C. Souplet (dir), *Citoyenneté, identité, altérité: perspectives nationales et internationales* (p. 7-20). ISTE éditions.
- Leininger-Frézal, C., Gaujal, S., Heitz, C. et Colin, P. (2020). Vers une géographie expérientielle à l'école : l'exemple de l'espace proche. *Recherches en éducation*, 41, 105-125. <https://doi.org/10.4000/ree.579>
- Lenoir, Y. et Tupin, F. (2011). Revisiter la notion de situation : approches plurielles. *Recherches en éducation*, 12, 4-12. <https://doi.org/10.4000/ree.5055>

- Levinson, R. (2006). Towards a theoretical framework for teaching controversial socio-scientific issues. *International Journal of Science Education*, 28(10), 1201-1224.
- Lidstone, J. et Stoltman, J. (2009). Applied research in geography and environmental education: Rethinking the “applied”. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 18(3), 153-155.  
<https://doi.org/10.1080/10382040903123498>
- Linnenbrink, E. A. (2007). The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation, and engagement. Dans P. A. Schutz et R. Pekrun (dir.). *Emotion in education* (p. 107-124). Academic Press.
- Lipman, M. (2008). Renforcer le raisonnement et le jugement par la philosophie. Dans C. Leleux (dir.), *La philosophie pour enfants : le modèle de Matthew Lipman en discussion* (p. 11-24). De Boeck Supérieur.
- Luckerhoff, J. et Guillemette, F. (dir.) (2012). *Méthodologie de la théorisation enracinée: fondements, procédures et usages*. Presses de l'Université du Québec.
- Madsen, L. M. et Rump, C. (2012). Considerations of how to study learning processes when students use GIS as an instrument for developing spatial thinking skills. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(1), 97-116.  
<https://doi.org/10.1080/03098265.2011.576336>
- Mangin, C. et Gousse-Lessard, A.-S. (2022). Les sciences cognitives face aux changements climatiques : apports et limites pour l'éducation relative à l'environnement. *Éducation relative à l'environnement*, 17(1), 1-18.  
<https://doi.org/10.4000/ere.8307>
- Maude, A. (2016). What might powerful geographical knowledge look like? *Geography*, 101(2), 70-76.
- McInerney, M. (2008). Becoming spatially literate: What makes geography geography? *Geographical Education*, 21, 39-42.
- Mérenne-Schoumaker, B. (2012). *Didactique de la géographie : organiser les apprentissages*. De Boeck.
- Mérenne-Schoumaker, B. (2016). Pour un renouveau de la didactique de la géographie. *Cybergeog: European Journal of Geography*. Repéré à <http://cybergeog.revues.org/27746>

- Mérenne-Schoumaker, B. (2019). Apports et finalité de la géographie dans une formation de base : réflexions et propositions. *Éducation et francophonie*, 47(2), 8-23. <https://doi.org/10.7202/1066445ar>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (2010). Qualitative case studies. *International Encyclopedia of Education*, 3, 456-462.
- Ministère de l'Éducation [MEQ] (2023a). *Programme Culture et citoyenneté québécoise : éducation primaire*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation [MEQ] (2023b). *Programme Culture et citoyenneté québécoise : éducation secondaire*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS] (2006a). *Programme de formation de l'école québécoise : éducation préscolaire, enseignement primaire*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS] (2006b). *Programme de formation de l'école québécoise : enseignement secondaire, premier cycle*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS] (2009a). *Programme de formation de l'école québécoise: monde contemporain*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS] (2009b). *Cadre d'évaluation des apprentissages : géographie, histoire et éducation à la citoyenneté*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS] (2010). *Cadre d'évaluation des apprentissages : géographie*. Gouvernement du Québec.
- Mitchell, A., Parsons, A., Kerr-Wilson, J., Farrell-Cordon, J., Wearing, J., Nellipuzha, L., Fitzgerald, M. et James, U. (2016). *Exemplars in geographical thinking*. The Critical Thinking Consortium et la Société géographique royale du Canada.
- Mitchell, D. (2018). Handling controversial issues in geography. Dans M. Jones et D. Lambert (dir.), *Debates in geography education: Second edition* (p. 224-236). Routledge.

- Molines, G. (1996). Raisonnements géographiques ou raisonnements en géographie? Dans F. Audigier (dir.), *Concepts, modèles et raisonnements : didactiques de l'histoire, de la géographie, des sciences sociales : actes du colloque* (p. 346-360). Institut national de recherche pédagogique.
- Moreno-Vera, J. R., et Alven, F. (2020). Concepts for historical and geographical thinking in Sweden's and Spain's primary education curricula. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00601-z>
- Morgan, J. (2002). Teaching geography for a better world? The postmodern challenge and geography education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(1), 15-29.
- Morgan, J. (2013). What do we mean by thinking geographically? Dans D. Lambert et M. Jones (dir.), *Debates in geography education* (p. 273-281). Routledge.
- Morgan, J. (2018). Are we thinking geographically? Dans M. Jones et D. Lambert (dir.), *Debates in geography education: Second edition* (p. 273-281). Routledge.
- Morin, O. (2013). *Éducation à la citoyenneté et construction collaborative de raisonnements socioscientifiques dans la perspective de la durabilité : pédagogie numérique pour une approche interculturelle de QSV environnementales* [Thèse de doctorat inédite]. Université Toulouse 2 Le Mirail.
- Nagel, P. (2008). Geography: The "essential" skill for the 21st century. *Social Education*, 72(7), 354-358.
- Nichols, A. et Kinninment, D. (2000). *More thinking through geography*. Chris Kington Publications.
- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A. et Middleton, J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative review. *Annual Review of Environment and Resources*, 46, 35-58. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-022716>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (4<sup>e</sup> éd.). Armand Colin.
- Pekrun, R. (2014). *Emotions and learning*. International Academy of Education.

- Pekrun, R. et Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic Emotions and student engagement. Dans S. L. Christenson, A. L. Reschly et C. Wylie (dir.), *Handbook of research on student engagement* (p. 259-282). Springer.
- Pélissier, P. (1989). Pourquoi enseigner la géographie? *Espace géographique*, 18(2), 185.
- Philippot, T. (2012). Enseigner à l'école primaire une géographie problématisée : un défi? *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 15(1), 21-34. <https://doi.org/10.7202/1013377ar>
- Philippot, T. et Baillat, G. (2011). Du « maître idéal » au maître ordinaire : l'exemple des pratiques d'enseignement de la géographie à l'école primaire. *Éducation et didactique*, 5(3), 1-21. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1145>
- Reinfried, S. et Hertig, P. (2011). *Geographical education: How human-environment-society processes work*. EOLSS publishers.
- Retaillé, D. (2000). Penser le monde. Dans J. Lévy et M. Lussault (dir.), *Logiques de l'espace et esprit des lieux* (p. 273-286). Belin.
- Roy, S. N. (2003). L'étude de cas. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte de données* (4<sup>e</sup> éd.) (p. 199-225). Presses de l'Université du Québec.
- Santiago, M. (2006). La tension entre théorie et terrain. Dans P. Paillé (dir.), *La méthodologie qualitative : postures de recherche et travail de terrain* (p. 201-223). Armand Colin.
- Sauvé, L. (2017). Éducation à l'écocitoyenneté. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et des concepts des « éducations à »* (p. 56-64). L'Harmattan.
- Segall, A. et Helfenbein, R. J. (2008). Research on K-12 geography education. Dans L. S. Levstik et C. A. Tyson (dir.), *Handbook of research in social studies education* (p. 259-283). Routledge.
- Seixas, P. C. et Morton, T. (2013). *Les six concepts de la pensée historique*. Modulo.
- Sensevy, G. (2019). Forme scolaire et temps didactique. *Le Télémaque*, 55(1), 93-112.
- Sgard, A. (2015). La controverse publique comme objet et dispositif d'apprentissage en géographie : questionner la frontière nature-culture. Dans F. Audigier, A. Sgard et N. Tutiaux-Guillon (dir.) *Sciences de la nature et de la société dans*

*une école en mutation : fragmentations, recompositions, nouvelles alliances?* (p.113-124). De Boeck.

Sharpe, B., Bahbahani, K. et Huynh, N. T. (2016). *Teaching geographical thinking*. The Critical Thinking Consortium et la Société géographique royale du Canada.

Simonneaux, L. et Simonneaux, J. (2011). Argumentations d'étudiants sur des Questions Socialement Vives environnementales. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 13, 157-178.

Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. The Guilford press.

Stoltman, J. P., Wardley, C. S., et Kandi, P. (1999). Launching Geographic education in to the 21st century: The view from the United States. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 413-435. <https://doi.org/10.7202/022847ar>

Thémines, J.-F. (2006). Le rapport pratique à l'épistémologie chez des professeurs stagiaires du secondaire en géographie : proposition d'une analyse par cas. *Cybergeo*, 344. Repéré à <https://doi.org/10.4000/cybergeo.2490>

Thésée, G., Carr, P. R. et Prévil, C. (2017). Enjeux du Vert en Noir et Blanc. Dans L. Sauvé, I. Orellana, C. Villemagne et B. Bader (dir.), *Éducation, environnement, écocitoyenneté : repères contemporains* (p. 47-66). Presses de l'Université du Québec.

Tutiaux-Guillon, N. (2006). Le difficile enseignement des « questions vives » en histoire-géographie. Dans Legardez, A. et Simonneaux, L. (dir.), *L'école à l'épreuve de l'actualité : enseigner les questions vives* (p. 119-136). Éditions ESF.

Tutiaux-Guillon, N. (2015). Questions socialement vives et recomposition disciplinaire de l'histoire-géographie : entre opportunités et résistances. Dans F. Audigier, A. Sgard et N. Tutiaux-Guillon (dir.) *Sciences de la nature et de la société dans une école en mutation : fragmentations, recompositions, nouvelles alliances?* (p.139-150). De Boeck.

Uhlenwinkel, A. (2013). Spatial thinking or thinking geographically? On the importance of avoiding maps without meaning. Dans T. Jekel, A. Car, J. Strobl et G. Griesebner (dir.), *GI Forum 2013: Creating the GISociety* (p. 294–305). Wichmann.

UNESCO (2015). *Repenser l'éducation : vers un bien commun mondial?*. Éditions UNESCO.

- Van der Maren, J.-M. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie : des modèles pour l'enseignement* (2<sup>e</sup> éd). De Boeck.
- Van der Schee, J., Leat, D. et Vankan, L. (2006). Effects of the use of thinking through geography strategies. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(2), 124-133. <https://doi.org/10.2167/irgee190.0>
- Van der Schee, J., Trimp, H., Béneker, T. et Favier, T. (2015). Digital geography education in the twenty-first century: Needs and opportunities. Dans O. Muniz Solari, A. Demirci et J. van des Shee (dir.), *Geospatial technologies and geography education in a changing world: Geospatial practices and lessons learned* (p. 11-20). Springer.
- Varcher, P. (2006). Apprendre à résoudre des problèmes pour ne pas se limiter à mémoriser des connaissances inertes. Dans P. Hertig et P. Varcher (dir.), *Problématiser les savoirs en géographie : propositions de séquences didactiques* (p. 5-12). Groupe de travail Didactique de la géographie.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research : Design and methods* (5<sup>e</sup> éd.). Sage Publications.