

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

THÈSE
PRÉSENTÉE
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN ÉDUCATION
EXTENSIONNÉ DE
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

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

PAR
SANDRA CHIASSON DESJARDINS

JUIN 2019

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

DOCTORAT EN ÉDUCATION (Ph.D.)

Programme offert par l'Université du Québec à Montréal (UQAM)

en association avec

l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)

l'Université du Québec en Outaouais (UQO)

l'Université du Québec à Rimouski (UQAR)

l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)

et l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

Cette thèse a été dirigée par :

Lise-Anne St-Vincent, Ph. D. Université du Québec à Trois-Rivières
directeur de recherche, grade

Audrey Groleau, Ph. D. Université du Québec à Trois-Rivières
codirecteur de recherche, grade Rattachement institutionnel
(enlever si non requis)

Jury d'évaluation de la thèse :

Nadia Rousseau, Ph. D., présidente de jury Université du Québec à Trois-Rivières
Prénom et nom, grade Rattachement institutionnel

Catherine Duquette, Ph. D., membre jury interne Université du Québec à Chicoutimi
Prénom et nom, grade Rattachement institutionnel

Sabrina Moisan, Ph. D., membre de jury externe Université de Sherbrooke
Prénom et nom, grade Rattachement institutionnel

Thèse soutenue le 10 juin 2019

REMERCIEMENTS

Mes premiers mots de reconnaissance vont à ma directrice de recherche, Lise-Anne St-Vincent. Nos nombreux moments d'échanges au cours des cinq dernières années ont été très précieux; ils m'ont constamment amenée à préciser mes idées afin de mieux les défendre. Merci de m'avoir si bien guidée dans cet art de mener une recherche avec rigueur, mais aussi créativité. De façon plus personnelle, ce parcours doctoral a fait naître chez moi un besoin d'émancipation. Merci Lise-Anne de m'avoir respectée dans ce désir et de m'avoir soutenue dans ce que cela a impliqué.

Merci à ma codirectrice de recherche, Audrey Groleau. Merci d'avoir accueilli cette recherche avec ouverture et enthousiasme, pour ensuite l'alimenter de conseils utiles, de suggestions pertinentes et de nouvelles idées. Cela a assurément contribué à la rendre meilleure. Merci Audrey pour ton dévouement et ta grande disponibilité des derniers mois. Je tiens aussi à remercier les membres du jury qui ont accepté de lire et de commenter ce projet de recherche.

Merci aux enseignants qui ont voulu prendre part à ce projet qui a nécessité de leur part une grande disponibilité et un investissement profond. Jean, Julie et Adèle, merci de votre confiance à mon égard et de votre ouverture envers le projet proposé. J'espère avoir trouvé les bons mots et apporté les nuances nécessaires pour rapporter votre *voix*; une voix que l'on entend trop peu dans cette ère où l'école québécoise se définit fréquemment en termes de chiffres et de statistiques plutôt qu'en fonction des individus qui la caractérisent.

Merci à mes amis, qui ont aussi été à différents moments des collègues doctorants. Maud, Claire, Léna, Pierre-Luc, vous avez été d'un grand soutien depuis le début. Cela a été un véritable privilège d'avoir fait ce parcours doctoral sans vivre cet isolement

trop souvent rencontré par les étudiants doctorants. Vous y avez été pour beaucoup à cet égard.

Merci à ma famille et à ma belle-famille d'avoir respecté mon choix de poursuivre, aussi longtemps cela a-t-il représenté, des études universitaires. Vous avez su faciliter ma conciliation travail-famille-études à de nombreuses occasions tout au long des dernières années.

Merci à mon conjoint et mon complice au quotidien, Pier-Luc. Lorsque nous nous sommes rencontrés, rien ne laissait présager que tu aurais à tes côtés une éternelle étudiante! C'est en grande partie grâce à toi si j'ai pu aller jusqu'au bout de ce projet. Merci pour ton soutien et ton amour inconditionnel. Merci pour les nombreuses heures consacrées à discuter de cette thèse. Tes précieuses capacités d'analyse et de réflexion ont donné l'élan nécessaire à plusieurs des idées qui se retrouvent ici. J'espère pouvoir en faire autant pour toi dans les prochaines années.

Mes derniers mots vont à ma fille Clarence. Les moments passés avec toi à construire un 1000^e château de sable, à chanter tes chansons préférées dans la voiture ou à te bercer tendrement avant d'aller au lit ont été une grande source de motivation. Car il n'y a rien de plus inspirant pour réfléchir à l'éducation des jeunes d'aujourd'hui et de demain – aussi humblement ai-je pu le faire – qu'en accompagnant chaque jour l'un de ses visages.

Enfin, cette recherche a bénéficié d'une bourse doctorale octroyée par le Fonds de recherche du Québec – Société et culture. C'est un véritable privilège qu'il ne faut pas tenir pour acquis, que de faire de la recherche dans une société qui ose soutenir les projets des chercheurs en formation.

DÉDICACE

Je dédie cette thèse à Marthe, Monique et Claudette;
ces enseignantes inspirantes qui ont cru en mes capacités d'apprendre
avant même que j'ose le faire.

AVANT-PROPOS

Cette thèse est l'aboutissement d'un projet de recherche entrepris à l'automne 2013, alors que je décide de porter le chapeau de « doctorante en éducation » pour les quelques années à venir. Je débute ce nouveau chapitre de ma « carrière » d'étudiante et de chercheuse novice avec une certitude bien personnelle : celle de demeurer authentique tout au long de ce cheminement où je devrai constamment faire des choix qui ouvriront certaines portes, mais qui, parfois, en fermeront d'autres. Et les avenues empruntées dans cette thèse témoignent de convictions profondes teintées, d'abord et avant tout, par le parcours d'une doctorante en éducation, mais aussi par le vécu d'une élève du primaire et du secondaire et celui d'une étudiante à la maîtrise en éducation. Ces deux derniers moments où j'ai été en contact avec le milieu de l'éducation ont été marquants et ont contribué à alimenter la thèse que je propose.

D'abord, il y a eu ce premier contact avec l'école à titre d'élève où j'ai difficilement porté, tout au long de mon primaire et une partie de mon secondaire, une étiquette lourde de sens soit celle « d'élève en difficulté ». Plusieurs ont tenté de mettre le bon « dys » devant ma situation, alors que je n'ai jamais ressenti la nécessité d'une telle catégorisation pour assurer ma réussite éducative. Cette réalité bien personnelle m'a assurément rendue sensible à la réalité de la diversité des élèves, mais elle m'a surtout convaincue que les élèves ne se catégorisent pas forcément en terme de difficultés particulières. J'en retiens une conviction voulant que l'apprentissage est un acte complexe qui repose sur une multitude de caractéristiques et d'impératifs dont l'inventaire reste parfois difficile à faire. Évidemment, pour intégrer cette conviction dans un travail de recherche ayant une portée scientifique, il a fallu m'alimenter d'appuis théoriques. Je suis désormais en mesure de mieux défendre cette vision de la diversité des élèves grâce à plusieurs écrits, notamment ceux de Ducette *et al.* (1996), Litalien *et al.* (2012), Prud'homme (2007) et de Prud'homme *et al.* (2011a).

Ensuite, il y a eu ce premier contact avec la recherche à titre étudiante à la maîtrise en éducation. J'ai alors graduellement apprivoisé le rôle de chercheuse, mais je me suis surtout questionnée sur celle que je souhaitais devenir. Deux principaux constats ont émergé de cette réflexion. Un premier voulant qu'il serait désormais difficile pour moi de donner un sens à un futur projet de recherche si ce dernier ne contribuait pas à soutenir plus directement et concrètement des enseignants dans les défis qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans leur pratique professionnelle. Pour ce faire, il me fallait désormais adopter une démarche de recherche favorisant cela, c'est-à-dire qui me permettrait de porter un regard sur un objet de recherche « avec » les enseignants plutôt que « sur » eux (Desgagné, Bednarz, Lebuis, Poirier et Couture, 2001). Après avoir exploré différentes approches de recherche, j'ai trouvé en la recherche collaborative une démarche cohérente avec ma vision et mes valeurs.

Un deuxième constat voulant qu'une centration quasi exclusive sur les contenus d'enseignement ne me permettait pas d'étudier dans toute sa complexité l'acte d'enseigner et surtout de collaborer avec l'enseignant qui lui, pour paraphraser Astolfi (1997), n'a pas le luxe de se centrer sur une seule dimension. C'est ainsi que j'ai décidé d'alimenter la thèse par des propositions et des réflexions d'ordre didactique, mais aussi, de façon importante, d'ordre pédagogique malgré le fait que cela soit un pari risqué. Un pari risqué, d'abord, parce que cela implique de ne pas aborder certains aspects relatifs aux savoirs ou aux rapports aux savoirs propres à l'enseignement de la géographie. Il en va de même pour la dimension pédagogique, alors que certains aspects plus traditionnellement associés à ce champ n'ont pas toujours été abordés et étudiés en profondeur. Malgré cela, je considère que cette thèse contribue à nourrir des aspects à la fois didactique et pédagogique.

Un pari risqué aussi parce que plusieurs écrits témoignent des querelles, des débats ou des vives discussions qui existent (voire persistent?) afin de bien délimiter le terrain respectif de chacun de ces champs. D'ailleurs, en introduction de leur ouvrage

« Didactiques : bilans et perspectives », El Euch *et al.* (2017) identifient cinq types de rapports entre la pédagogie et la didactique qui se retracent dans la littérature scientifique : conflictuel, de disqualification, d'inclusion, de complémentarité et d'équilibre. À l'extrémité du spectre, il se retrouve les postures qui revendiquent les différences et les divergences entre ces champs et, à l'autre extrémité établissent plutôt leurs similitudes et leurs convergences. Dans cette thèse, c'est la posture de complémentarité que j'adopte conformément à celle défendue par Astolfi (1997). À cet effet, dans une discussion menée avec Houssaye, Astolfi (1996) explique bien ce que cela implique :

Il serait stérile de chercher à opposer pédagogie et didactique, en cherchant leurs territoires, leur frontière, leur ligne de démarcation. Ça ne se pose pas dans ces termes, parce qu'effectivement l'objet d'analyse est le même : c'est le fameux triangle, que tu as appelé *pédagogique* quand d'autres le nomment *didactique*. Ce triangle figure l'ensemble du système liant l'enseignant, les élèves et le contenu de savoir. Et ce système intéresse à la fois pédagogues et didacticiens. Mais que l'objet soit le même ne signifie pas que les préoccupations se confondent, car un champ de recherche est moins défini par son objet que par le point de vue adopté par les chercheurs et la manière dont ils y « lisent » une réalité différente (p. 19).

Comme il est possible de le lire, cette posture de complémentarité ne signifie pas que les deux champs se confondent totalement. En ce qui concerne le point de vue respectif de chacun de ces champs, Astolfi (1997) soutient que celui de la pédagogie se développe surtout d'ordre praxéologique, alors que celui de la didactique est davantage axé sur les contenus d'enseignement.

Je conclus cet avant-propos avec quelques explications sur l'emploi du « je » dans le cadre de l'écriture de cette thèse. L'emploi du « je » (moi, la chercheuse) a l'avantage de faire une distinction simple et efficace entre les idées que je défends plus personnellement de celles qui ont émergé des discussions tenues avec les enseignants-partenaires de la recherche. Ainsi, en distinction du « je », le « nous » est employé en faisant référence aux propos qui se dégagent des collaborations, c'est-à-dire ceux de

Jean et moi dans la première collaboration ainsi que ceux de Julie, Adèle et moi dans la deuxième. Cependant, l'emploi du « je » ne doit en rien donner l'impression que la recherche n'a pas été menée avec la rigueur attendue pour un projet d'une telle envergure. Dans cette optique, diverses précautions ont été prises afin que cette thèse respecte les critères de scientificité généralement admis dans le cadre d'une recherche menée dans une posture interprétative/qualitative. Ces critères sont d'ailleurs présentés dans la méthodologie de la recherche.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	iv
LISTE DES FIGURES.....	xiii
LISTE DES TABLEAUX.....	xv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	xvii
RÉSUMÉ	xviii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I LA PROBLÉMATIQUE.....	4
1.1 Vers une compréhension du programme d'enseignement de la géographie au premier cycle du secondaire au Québec.....	5
1.1.1 L'évolution des programmes occidentaux d'enseignement de la géographie : le passage d'une géographie classique à une nouvelle géographie.....	5
1.1.2 L'évolution des programmes québécois d'enseignement de la géographie..	8
1.2 Les principaux éléments du programme actuel de géographie au Québec	11
1.2.1 Des compétences disciplinaires et des enjeux territoriaux.....	12
1.2.2 Les finalités éducatives du programme d'enseignement de la géographie.	15
1.2.2.1 Une finalité éducative centrale : développer le raisonnement géographique des élèves	15
1.3 La diversité des apprenants dans les classes au Québec	24
1.3.1 Une définition de la diversité des élèves.....	24
1.4 La gestion de la diversité en classe : difficultés rencontrées par l'enseignant de géographie.....	26
1.4.1 Le manque de soutien et l'insuffisance de la formation initiale et continue	27
1.4.2 Des finalités éducatives grandement susceptibles de mettre en lumière la diversité des élèves.....	28

1.5 Des approches pédagogiques destinées à prendre en compte la diversité des élèves	32
1.5.1 Une voie pour soutenir l'enseignant de géographie : l' <i>Universal Design for Learning</i>	35
1.6 La synthèse du problème de recherche et la question de recherche	38
 CHAPITRE II LES BALISES CONCEPTUELLES	40
2.1 L'approche de l' <i>Universal Design for Learning</i> (UDL)	41
2.1.1. Les origines de l'UDL : du design universel en architecture au design universel en éducation	41
2.1.2 Les défis et les opportunités qui sont à la base de l'UDL	46
2.1.3 Les principes de l'UDL	51
2.1.4 Les étapes du processus de mobilisation de l'UDL selon Meo (2008)	61
2.2 Le concept d'action didactique	64
2.2.1 Le modèle de l'action didactique proposé par De Corte <i>et al.</i> (1996)	65
2.3 La synthèse des balises conceptuelles : la mise en parallèle des étapes du processus de mobilisation de l'UDL (Meo, 2008) et des composantes du modèle de l'action didactique (De Corte <i>et al.</i> , 1996)	78
2.4 Le retour sur la question de recherche et les objectifs	82
 CHAPITRE III LA MÉTHODOLOGIE	84
3.1 Le type de recherche et la posture de la chercheuse	85
3.1.1 Le paradigme interprétatif/qualitatif	85
3.1.2 La recherche participative	86
3.1.3 La recherche collaborative	88
3.2 Le choix des enseignants-partenaires de la recherche	91
3.2.1 Les critères de sélection des enseignants-partenaires	91
3.2.2 Les étapes du recrutement	94
3.2.2 Le portrait des enseignants-partenaires de la recherche	97
3.3 Les étapes de la démarche de recherche	98
3.3.1 L'étape de cosituation	98
3.3.2 L'étape de coopération	104
3.3.3 L'étape de coproduction	110
3.4 Les sources de données	111
3.5 Les méthodes employées pour analyser les données	112

3.5.1 Le recours à l'analyse de contenu	113
3.5.2 Le recours à l'analyse par catégories conceptualisantes	118
3.6 La rigueur méthodologique de la recherche : sa validité interne et externe.....	120
3.7 L'éthique de la recherche	121
CHAPITRE IV LE PROCESSUS DE MOBILISATION DE L'UDL	122
4.1 En amorce des résultats : la présentation des formes d'organisations territoriales choisies.....	123
4.1.1 La forme d'organisation territoriale de la SAÉ avec Jean : l'agriculture en milieu à risque.....	123
4.1.2 La forme d'organisation territoriale de la SAÉ avec Julie et Adèle : le patrimoine urbain	126
4.2 La description du processus de mise en place des principes de l'UDL	128
4.2.1 Étape 1 : Établir les objectifs	128
4.2.2 Étape 2 : Analyser l'état actuel de la classe	132
4.2.3 Étape 3 : Élaborer le plan d'action basé sur les principes de l'UDL	149
4.2.4 Étape 4 : Préparer la situation d'apprentissage et d'évaluation	156
4.2.5. Étape 5. Piloter la SAÉ	163
4.2.6 Étape 6 : Procéder à la régulation	185
4.3 La synthèse du processus de mobilisation de l'UDL.....	190
CHAPITRE V LES ENJEUX RELATIFS À LA MOBILISATION DE L'UDL..	194
5.1 Les écueils par rapport aux options variées	196
5.1.1 La méconnaissance de soi comme apprenant	197
5.1.2 La perception de capacités limitées pour faire des choix.....	199
5.1.3 Le stress relié à la prise de décisions	201
5.1.4 La possible modélisation dans la présentation des options.....	202
5.2 L'inquiétude de la mobilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).....	205
5.2.1 La préoccupation de l'efficience technologique	206
5.2.2 Le stress relatif à ses compétences techniques.....	209
5.2.3 Le désamorçage du caractère menaçant des TIC	211
5.3 Le poids de l'évaluation.....	212
5.3.1 La pression des directives ministérielles.....	213
5.3.2 La pression des évaluations imposées.....	215
5.3.3 La pression des contraintes logistiques.....	216

5.3.4 L'ouverture à des pratiques évaluatives à géométrie variable	217
5.4 L'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités	218
5.4.1 La rencontre de nouveaux obstacles à l'apprentissage	219
5.4.2 La gestion de la perte de ses repères enseignants	220
5.4.3 La conviction de la richesse de l'expérience	222
CHAPITRE VI LA DISCUSSION	225
6.1 La force d'une équipe dans la mobilisation de l'UDL : l'apport de la démarche de recherche collaborative	226
6.2 L'enrichissement des étapes relatives à la planification d'un enseignement mobilisant les principes de l'UDL	228
6.2.1 Les appuis à l'apprentissage : un nouvel élément de l'analyse de l'état actuel de la classe	229
6.2.2 L'établissement d'un plan d'action : une nouvelle étape.....	235
6.3 L'UDL et l'enseignement de la géographie : une association judicieuse	238
6.3.1 Une approche compatible avec les finalités éducatives du programme d'enseignement de géographie.....	239
6.3.2 Un levier pour le renouvellement des pratiques pédagogiques.....	241
6.3.3 Un déclencheur d'une réflexion sur les obstacles à l'apprentissage.....	243
6.3.4 Un meilleur éclairage sur les obstacles à l'apprentissage.....	246
6.4 La flexibilité en action : une reconsidération nécessaire	247
6.4.1 La nécessité de (re)cadrer les TIC.....	248
6.4.2 Les risques associés à l'offre d'options	251
6.4.3 Les limites imposées par l'évaluation.....	255
CONCLUSION	258
ANNEXE A	267
ANNEXE B AFFICHE ENVOYÉE PAR COURRIEL AUX PARTICIPANTS POTENTIELS PRÉSENTANT LE PROJET DE RECHERCHE	269
ANNEXE C.....	271
SCHÉMA SYNTHÈSE DE LA FORME D'ORGANISATION TERRITORIALE « AGRICULTURE EN MILIEU À RISQUE (MEQ, 2006, p. 326)	271

ANNEXE D	273
SCHÉMA SYNTHÈSE DE LA FORME D'ORGANISATION TERRITORIALE « PATRIMOINE EN MILIEU URBAIN » (MEQ, 2006, p. 320).....	273
ANNEXE E LE TRAVAIL SUR LA PIÉTONNISATION DU VIEUX-QUÉBEC : UNE ILLUSTRATION DES LIENS ENTRE LES FINALITÉS ÉDUCATIVES ET LES PRINCIPES DE L'UDL	275
BIBLIOGRAPHIE	278

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Les trois principes de l'UDL (tiré du CAST, 2011).....	52
Figure 2 Une mise en parallèle des étapes de planification pour tous les apprenants (Meo, 2008) et des composantes de l'action didactique (De Corte <i>et al.</i> , 1996)	81
Figure 3 La représentation imagée de l'agriculture intensive.....	168
Figure 4 Le schéma illustrant la dynamique des causes et conséquences associée à l'agriculture intensive dans la région des Prairies canadiennes.....	169
Figure 5 Le schéma synthèse de l'agriculture intensive dans les Prairies canadiennes	170
Figure 6 Les trois options de prise de notes en lien avec les notions du patrimoine urbain.....	178
Figure 7 Le schéma pour l'activité d'association des notions théoriques en lien avec le patrimoine en milieu urbain	179
Figure 8 Les étapes du processus de mobilisation de l'UDL dans la SAÉ portant sur l'organisation territoriale de l'agriculture en milieu à risque (Jean).....	192
Figure 9 Les étapes du processus de mobilisation de l'UDL dans la SAÉ portant sur l'organisation territoriale du patrimoine urbain (Julie et Adèle)	193
Figure 10 La schématisation des quatre enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL	196
Figure 11 La schématisation de la catégorie conceptualisante <i>les écueils par rapport aux options variées</i>	197

Figure 12 La schématisation de la catégorie conceptualisante <i>l'inquiétude de la mobilisation des TIC</i>	206
Figure 13 La schématisation de la catégorie conceptuelle <i>le poids de l'évaluation</i> .	212
Figure 14 La schématisation de la catégorie conceptualisante <i>l'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités</i>	219
Figure 15 Une nouvelle étape du processus de mobilisation de l'UDL : élaborer un plan d'action basé sur les principes de l'UDL	236

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Les approches du design universel dans un contexte éducatif.....	44
Tableau 2 Le calendrier du pilotage des activités de la SAÉ et des rencontres réflexives avec Jean	107
Tableau 3 : Le calendrier du pilotage des activités de la SEA et des rencontres réflexives avec Julie et Adèle.....	109
Tableau 4 Les catégories établies au départ pour l'analyse de contenu.....	116
Tableau 5 La mise en parallèle des objectifs de la recherche avec les sources de données et les analyses qualitatives réalisées.....	120
Tableau 6 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité <i>La présence de produits agricoles dans mon quotidien</i>	166
Tableau 7 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité <i>Une exploration des risques artificiels</i>	171
Tableau 8 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité <i>Le monde dans mon assiette!</i>	174
Tableau 9 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité <i>Destination voyage</i>	176
Tableau 10 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité <i>Une exploration des notions associées au patrimoine urbain</i>	180
Tableau 11 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité <i>Invente un bien patrimonial!</i>	182

Tableau 12 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *La piétonnisation du Vieux-Québec : une bonne solution pour protéger le patrimoine?*
..... 184

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CSE : Conseil supérieur de l'éducation

MEQ : Ministère de l'Éducation du Québec

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

PFEQ : Programme de formation de l'école québécoise

UDL : Universal Design for Learning

SAÉ : Situation d'apprentissage et d'évaluation

RÉSUMÉ

La géographie enseignée actuellement au Québec au premier cycle du secondaire vise à ce que les élèves se questionnent sur les relations que la société entretient avec l'espace. Ce but témoigne d'une volonté d'amener les apprenants à développer leur raisonnement géographique dans l'optique de mieux comprendre « les actions des humains sur des territoires en transformation constante » (Ministère de l'Éducation du Québec, 2005, p. 301). L'enseignement de la géographie en fonction de ce mandat fait naturellement émerger les représentations et les habiletés spatiales des élèves; lesquelles sont particulièrement hétérogènes dans un contexte de diversité des élèves de la classe. Voilà un défi actuellement rencontré par l'enseignant de géographie soit l'atteinte de standards éducatifs élevés pour une diversité d'élèves

Il existe différentes approches pédagogiques issues des domaines de la didactique de la géographie et de l'intervention pédagogique susceptibles de le soutenir dans son contexte actuel de pratique. Une d'entre elles apparaît particulièrement pertinente à adopter, car elle est cohérente avec ce défi précisément rencontré par l'enseignant de géographie. Cette approche est celle de l'Universal Design for Learning (UDL). Inspirée du design universel en architecture (Rose et Meyer, 2002), cette approche pédagogique offre des balises visant à surmonter le défi associé à l'atteinte de finalités éducatives élevées pour une diversité d'élèves (McGuire, Scott et Shaw, 2006; Rose et Meyer, 2002). Plusieurs recherches ont soulevé de nombreux apports à l'intégration de l'UDL, tant du point de vue des enseignants que de celui des élèves (Courey, Tappe, Siker et LePage, 2012; Katz, 2014; McGuire-Schwartz et Arndt, 2007; Vreeburg Izzo, Murray et Novak, 2008).

L'UDL n'a cependant pas été exploré empiriquement dans un contexte d'enseignement au secondaire au Québec ni dans le cadre de l'enseignement de la géographie. Cette recherche propose donc d'étudier la mobilisation de cette approche pédagogique par des enseignants de géographie. Deux objectifs sont plus spécifiquement visés, soit : (1) Décrire le processus de mobilisation de l'UDL dans le travail de planification, de pilotage et de régulation d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) en géographie au secondaire, et (2) Identifier des enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL. Pour répondre aux objectifs de la recherche, les origines et les principes de l'UDL sont présentés, en plus des étapes relatives à sa mobilisation définies par Meo (2008). L'explication du modèle d'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) complète les balises conceptuelles. Ce modèle permet de mieux délimiter ce qu'implique un travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ.

La méthodologie de cette recherche s'inscrit dans une approche collaborative unissant trois enseignants-partenaires issus de deux milieux scolaires ainsi que l'auteure de cette thèse, à titre de chercheuse doctorale. Les données ont été recueillies à partir des rencontres réflexives ainsi qu'à l'aide d'un journal de bord. Elles ont été

analysées à partir d'une analyse de contenu ainsi que d'une analyse par catégories conceptualisantes.

Les résultats de cette recherche mettent en évidence les étapes associées à la mobilisation de l'UDL. Quatre étapes sont plus spécifiquement associées au travail de planification, soit : (1) établir les objectifs, (2) analyser l'état actuel de la classe, (3) élaborer un plan d'action basé sur les principes de l'UDL, ainsi que (4) préparer la SAÉ. Le processus décrit dans cette thèse porte ensuite un regard sur les étapes associées au pilotage et à la régulation, soit : (5) piloter la SAÉ et (6) procéder à la régulation. Ainsi, cette recherche permet de mieux comprendre ce qu'implique la planification, le pilotage et la régulation d'une SAÉ s'inscrivant dans l'approche pédagogique de l'UDL. À cet effet, il est possible de voir que les étapes associées au travail de planification sont nombreuses et importantes afin de demeurer cohérent avec les fondements de cette approche pédagogique. Les résultats contribuent d'ailleurs à enrichir les étapes relatives à la planification établies par Meo (2008).

Les résultats permettent également de faire ressortir plusieurs enjeux liés à la mobilisation de l'UDL. Ceux-ci font référence à des écueils se rapportant aux options variées à offrir aux élèves, à l'inquiétude ressentie par rapport à la mobilisation des technologiques de l'information et de la communication, au poids exercé par l'évaluation des apprentissages ainsi qu'à l'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités. Les enseignants-partenaires ont toutefois déployé de nombreuses actions afin de surmonter ces enjeux; les résultats rendent aussi compte de ces solutions originales. Ces enjeux amènent à reconsidérer certains aspects associés à la flexibilité inhérente à l'UDL. Enfin, les résultats obtenus dans cette thèse aident à voir que l'UDL se révèle une approche pertinente à mobiliser dans un contexte québécois d'enseignement de la géographie. À cet égard, l'UDL contribue à l'atteinte des finalités du programme d'enseignement de géographie et soutient le renouvellement des pratiques enseignantes, en plus de mettre en lumière les obstacles à l'apprentissage rencontrés par les élèves.

Mots clés : enseignement de la géographie, secondaire, diversité, action didactique, Universal Design for Learning

INTRODUCTION

Les sociétés occidentales font actuellement face à des enjeux spatiaux, qui transforment leur rapport à l'espace, tels que « la profusion de l'information et l'instantanéité de sa diffusion à l'échelle planétaire, la multiplication des échanges de tous ordres, la mondialisation de l'économie et l'importance des flux migratoires » (ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], 2006, p. 301). Dans ce contexte, l'enseignement de la géographie au secondaire dans bon nombre de pays occidentaux est animé par une forte volonté de former des citoyens capables de comprendre ces enjeux et d'envisager des façons d'y faire face de façon juste et responsable. Comme le soutient Hertig (2012), il s'agit là d'une orientation actuellement associée à cette discipline scolaire.

L'enseignement de la géographie au secondaire au Québec à l'heure actuelle apparaît en cohérence avec cette orientation. Le programme d'enseignement stipule qu'

[e]n invitant l'élève à poser un regard géographique sur des territoires, l'enseignement de la géographie contribue à rendre intelligible à ses yeux le monde actuel. Elle [la géographie] l'amène à s'interroger sur les relations que les humains entretiennent avec l'espace » (MEQ, 2006, p. 301).

Ce but suppose l'atteinte de plusieurs finalités éducatives dont la principale est celle, pour l'enseignant, de contribuer au développement du raisonnement géographique de ses élèves. Cependant, cela serait difficile dans un contexte où il y a une diversité d'élèves dans la classe. Pour surmonter ce défi, j'ai adopté l'approche pédagogique de l'Universal Design for Learning (UDL). C'est ainsi que cette thèse a comme thème général l'enseignement de la géographie dans un contexte de mobilisation de l'UDL.

Dans le premier chapitre, je traite du contexte de pratique professionnelle de l'enseignant de géographie au Québec. Dans un premier temps, je retrace l'évolution des différents programmes d'enseignement afin de préciser les éléments spécifiques de

celui actuellement enseigné. Dans un deuxième temps, je présente le phénomène de diversité importante des élèves de la classe. Les aspects relatifs au contexte d'enseignement de la géographie font ressortir l'UDL comme une approche pédagogique pertinente et appropriée pour soutenir l'enseignant de cette discipline. Le peu d'études documentant l'implantation de l'UDL dans une perspective de compréhension justifie la pertinence de se pencher plus spécifiquement sur la mobilisation de l'UDL à travers une démarche de recherche qualitative/interprétative.

Dans le deuxième chapitre, je précise les balises servant à orienter ce travail de recherche. Premièrement, je définis l'approche pédagogique qu'est l'UDL en circonscrivant ses origines, ses fondements, ses principes et ses modalités d'implantation. Deuxièmement, je présente l'appui théorique retenu pour délimiter les différentes actions du travail de l'enseignant, soit le concept d'action didactique et, plus spécifiquement, le modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996). Au final, ce chapitre permet de spécifier la question de la recherche et d'en préciser les objectifs. Ainsi, cette thèse vise à étudier comment les enseignants de géographie mobilisent l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) portant sur l'une des organisations territoriales prescrites par le programme d'enseignement. Je poursuis plus spécifiquement les objectifs qui sont de (1) décrire le processus dans lequel les enseignants de géographie mobilisent l'UDL, et (2) identifier des enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL.

Dans le troisième chapitre, je décris la méthodologie employée pour répondre à la question de recherche et pour atteindre ses objectifs. Cette recherche s'inscrit dans une posture interprétative/qualitative de type collaboratif. Une fois le type de recherche plus clairement établi, j'expose les éléments relatifs à son opérationnalisation, soit : la sélection des enseignants-partenaires, les étapes de la démarche de recherche, les sources de données ainsi que les méthodes d'analyse des données.

Dans les quatrième et cinquième chapitres, je présente les résultats qui ont émergé à la suite de l'analyse des données. Dans un premier temps, je décris les différentes étapes ayant marqué notre travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ mobilisant l'UDL. Dans un deuxième temps, j'illustre les enjeux qui se dégagent de la mobilisation de l'UDL à travers cette expérience. Ces enjeux se réfèrent à différents défis rencontrés par les enseignants-partenaires en lien avec le fait d'offrir des options variées aux élèves, d'utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC), de gérer des contraintes associées à l'évaluation des apprentissages ou encore de piloter de nouvelles activités.

Dans le sixième et dernier chapitre, je reprends les résultats les plus significatifs afin de les mettre en parallèle avec des écrits scientifiques sollicités dans les chapitres précédents. Je soumetts alors quelques pistes de réflexion concernant (1) l'apport du travail collaboratif dans l'implantation d'une nouvelle approche pédagogique comme l'UDL, (2) l'enrichissement des étapes relatives à la planification de l'UDL, (3) la richesse de la mobilisation de cette approche dans un contexte d'enseignement de la géographie, ainsi que (4) les modalités associées à la flexibilité inhérente à l'UDL. Ces éléments apportent des éclairages tantôt complémentaires, tantôt nouveaux sur cette approche de gestion de la diversité qu'est l'UDL. En guise de conclusion, je souligne les principales retombées de la thèse, tout en soulevant quelques limites de la recherche.

CHAPITRE I

LA PROBLÉMATIQUE

Cette problématique de recherche s'inscrit dans le contexte de pratique professionnelle de l'enseignant et de l'enseignante de géographie au secondaire au Québec qui a connu, durant les dernières décennies, des transformations de divers ordres. À cet effet, la venue du Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ), en 2006, a quelque peu redéfini le but associé à l'enseignement de cette discipline scolaire. Cette dernière vise désormais l'étude des relations entre l'espace et la société (Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], 2006). Ce but est associé à une finalité éducative principale soit celle de contribuer au développement du raisonnement géographique des élèves. Cette finalité en sous-tend de nombreuses autres telles que la formation de citoyens avertis et responsables, la maîtrise d'habiletés techniques et la capacité à traiter de l'information. L'enseignant¹ de géographie doit cependant remplir son mandat dans un contexte où il y a une diversité des élèves.

Voilà un défi important auquel il doit actuellement faire face. Ce dernier sera détaillé à travers cette problématique de recherche. Face à ce contexte de pratique professionnelle complexe (Adoumié, 2001; Genevois, 2008; Hickey et Bein, 1996), il apparaît nécessaire de voir comment il est possible de mieux le soutenir. Parmi les différentes approches pédagogiques déjà existantes, l'une d'elles semble appropriée à mobiliser en classe de géographie, car elle est en adéquation avec le défi qu'il rencontre. Il s'agit de *l'Universal Design for Learning* (UDL).

¹, Dans le but d'alléger le texte, le masculin sera employé à partir de maintenant en faisant référence à l'enseignant et à l'enseignante de géographie.

1.1 Vers une compréhension du programme d'enseignement² de la géographie au premier cycle du secondaire au Québec

Dans cette première partie, je présente le programme actuel d'enseignement de la géographie au Québec afin de mieux comprendre le mandat attribué à l'enseignant qui doit le mettre en œuvre dans sa classe. Pour ce faire, je situe d'abord le contexte entourant la redéfinition du but des programmes occidentaux d'enseignement de la géographie au XX^e siècle en les mettant en perspective avec deux courants épistémologiques qui les ont particulièrement influencés : la *géographie classique* et la *nouvelle géographie*. Cela me permet, par la suite, de situer l'évolution des programmes d'enseignement de la géographie au Québec depuis la mise en place du premier programme officiel en 1958. Enfin, je fais part de façon plus détaillée des composantes du programme d'enseignement actuel.

1.1.1 L'évolution des programmes occidentaux d'enseignement de la géographie : le passage d'une géographie classique à une nouvelle géographie

Au début du XX^e siècle, plusieurs programmes occidentaux d'enseignement de la géographie, notamment ceux de la France, de la Belgique, de la Suisse romande, de l'Angleterre ou des Pays de Galles et du Québec, sont influencés par les fondements du courant épistémologique – qui est alors prédominant dans la géographie savante et universitaire – de la géographie dite *classique* ou *traditionnelle* (Hertig, 2012; Thémines, 2011). Les programmes d'enseignement, inspirés par ce courant, proposent

² Dans le cadre de la thèse, l'expression *programme d'enseignement* fait référence, conformément aux appellations ministérielles québécoises, au document qui regroupe les éléments relatifs aux finalités éducatives, au contenu de formation, à l'évaluation des apprentissages, aux approches pédagogiques ainsi qu'à l'organisation scolaire (organisation par cycles d'études).

une géographie s'intéressant avant tout à l'étude physique de la Terre. L'enseignement est alors centré sur l'identification et la description physique des lieux à partir d'un vocabulaire riche et précis (Bernardin et Andrieu, 1996; Mérenne-Schoumaker, 2005). L'idée générale derrière cet enseignement consiste « à faire accéder les élèves à la compréhension d'un monde objectif et univoque » (Nicolot, 2012, p. 55).

La pertinence de ces programmes d'enseignement est cependant de plus en plus remise en question à partir du milieu du XX^e siècle (Association française pour le développement de la Géographie [AFDG], 1989). Ainsi et progressivement dans les décennies 1980, 1990 et 2000, ils subissent des mutations importantes (Adoumié, 2001; Bernardin et Andrieu, 1996; Daudel, 1994; Le Roux, 1995; Masson-Vincent, 2005; Mérenne-Schoumaker, 2007; Thémines, 2011). Ces changements sont menés dans le courant de la *nouvelle géographie* – une « expression quasiment consacrée » dans l'enseignement de cette discipline scolaire (Le Roux, 1995). Ces changements se caractérisent par l'introduction et l'utilisation de nouveaux outils d'enseignement (par exemple : les TIC) et de supports (comme les images des satellites), mais surtout par une redéfinition du but général³ associé aux programmes d'enseignement. À cet effet et comme l'explique Audigier (1995a), l'étude de l'espace ne se réalise plus en mettant l'accent sur la description des éléments physiques dans le but d'en faire ressortir sa particularité et sa singularité par rapport aux autres espaces. Au contraire, elle se réalise plutôt dans « la recherche de lois rendant compte de la distribution spatiale des phénomènes, de leurs relations spatiales, des différenciations entre espaces » (p. 26).

³ Le terme *but* fait ici référence à un énoncé général d'intention et d'orientation qui explicite une ou quelques finalités dans le programme d'enseignement (Legendre, 2005).

Par l'introduction de programmes d'enseignement s'inscrivant dans cette nouvelle géographie, la discipline scolaire appartenant jusqu'à alors aux sciences naturelles s'incorpore désormais aux sciences sociales (Mérenne-Schoumaker, 2007). Comme l'affirme Niclot (2012), la géographie enseignée tend maintenant « à se rapprocher des sciences sociales et s'interroge sur la dimension subjective de l'espace considéré comme une construction réalisée par la société » (p. 54). Ce déplacement est majeur et marque un tournant dans l'enseignement de la géographie dans ces pays occidentaux. Les savoirs de la géographie physique ne sont désormais plus enseignés à proprement parler. Ils sont plutôt traités à travers des problèmes importants relatifs à l'exploitation, à la transformation et à l'aménagement de l'espace (AFDG, 1989; Hugonie, 1992; Mérenne-Schoumaker, 2007). Audigier (1995a) affirme alors que la géographie devient la science se penchant sur l'organisation de l'espace. Pour ce faire, il faut :

développer cet apport original plutôt que de tenter une synthèse douteuse des sciences de la terre et des sciences de l'homme. Nous avons à enseigner la structuration territoriale du monde, à montrer comment des processus variés — politiques, sociaux, économiques, physiques — contribuent à la mise en ordre de l'espace terrestre en espace géographique (AFDG, 1989, p. 171).

Dans ce contexte, c'est l'étude des relations entre l'espace et la société qui est visée.

En mettant de l'avant des problématiques quant à l'appropriation, à l'aménagement et à l'utilisation de l'espace par les sociétés, la géographie aspire à amener les élèves à réfléchir à l'organisation du monde, à comprendre des enjeux territoriaux actuels et à prendre position devant les défis qu'ils amènent (Hertig, 2012; Masson-Vincent, 2005; Thémines, 2006). C'est donc dire que l'enseignant doit présenter des problèmes d'ordre spatial adaptés au niveau de compréhension des élèves et leur proposer des questions que « se posent les géographes et qu'eux-mêmes doivent déjà ou devront maîtriser en tant que travailleurs, utilisateurs d'espaces (de loisirs, de vie quotidienne, familiale et sociale), citoyens, décideurs-acteurs » (Le Roux, 1995, p. 95). En retraçant l'évolution

qu'a connue le Québec au niveau de ses propres programmes d'enseignement de la géographie, je constate qu'ils sont également marqués par le passage d'une géographie classique vers une nouvelle géographie.

1.1.2 L'évolution des programmes québécois d'enseignement de la géographie

Les premiers programmes officiels d'enseignement de la géographie au Québec, soit le programme de géographie de 1958 (réactualisé en 1963) ainsi que les programmes-cadres de 1967 et 1970, abordent principalement des notions associées aux caractéristiques physiques de la Terre. Ils sont ainsi influencés par le courant de la géographie classique. Par exemple, la première partie du programme de 8^e année de 1958 est intitulée *géographie physique* (Comité catholique du conseil de l'instruction publique, 1963). *La Terre dans son ensemble* (formes, dimensions, mouvements, etc.) est étudiée, en plus des éléments naturels des paysages (relief, climat, faune, flore, etc.). La seconde partie du programme est consacrée à l'étude de la *géographie humaine* (répartition des groupes humains, types d'habitats, moyens de transport, etc.). Cette dernière est cependant beaucoup plus courte en comparaison avec la partie concernant les aspects physiques de la Terre. Par ailleurs, à aucun moment il n'est suggéré de mettre en relation les éléments physiques et humains de façon à étudier leur influence mutuelle.

Dans le programme-cadre de 1969, l'étude des aspects physiques de la Terre (les caractéristiques physiques des continents, les éléments naturels des paysages, etc.) occupe toujours une place prépondérante, quoiqu'une certaine place soit accordée à l'étude d'une géographie humaine. En ce sens, un module, qui s'intitule *géographie humaine*, vise l'étude de la société à travers les dimensions suivantes : (1) son univers (par exemple : la répartition des groupes d'humains et la densité de la population), (2) ses genres de vie selon les grandes régions climatiques, (3) ses types d'habitats (par exemple : les habitats rural et urbain), (4) son activité industrielle et ses moyens de

transport, ainsi que (5) la découverte de la Terre par l'homme à travers l'histoire. Bien qu'il soit explicitement indiqué qu'il faille mettre l'élève en action, l'étude de la géographie se réalise sous la forme d'une liste d'items à traiter dans laquelle les éléments physiques et humains sont essentiellement abordés de façon distincte. En somme, l'enseignement d'une géographie qui vise la description de l'espace est prépondérant dans ce programme, tout comme dans le précédent.

Le troisième programme d'enseignement de la géographie, soit celui par objectifs enseigné au Québec entre 1981 et 2005, annonce un certain renouvellement en cohérence avec ce qui est proposé dans les programmes associés à la nouvelle géographie. En effet, il est indiqué dans les orientations du programme que l'enseignement de la géographie aspire à :

développer chez le jeune citoyen le sens des responsabilités en lui montrant les répercussions des actions humaines sur le milieu. Elle [la géographie] contribue enfin à le rendre respectueux de son environnement et capable d'envisager les transformations et les problèmes spatiaux de façon réfléchie (Direction générale du développement pédagogique, 1982, p. 15).

Cependant, en analysant ce programme d'enseignement, Laurin (1999a) note qu'il « ressort nettement que la géographie enseignée en première secondaire vise la description, la distinction et l'utilisation, reflétant ainsi une conception plutôt traditionnelle, une géographie descriptive, utilitaire et assez technique » (p. 219). À cet égard, les objectifs spécifiques du programme sont surtout centrés sur la description des éléments physiques de la Terre (par exemple : les ensembles continentaux, océaniques et physiographiques; le relief; la végétation; le climat; etc.). Si certains aspects de la géographie humaine sont étudiés dans le dernier module (par exemple : les mouvements migratoires, les formes d'occupation du sol, etc.), l'étude des relations entre les caractéristiques physiques d'un territoire et la société qui l'occupe dispose d'une place encore limitée dans les enseignements dictés par le MEQ.

À la fin de la décennie 1990, parallèlement à la refonte des programmes de sciences humaines qui se réalise dans l'enseignement primaire, un renouvellement commence à s'opérer à l'ordre secondaire, du moins dans le discours d'acteurs préoccupés par son enseignement. Ce désir de changement se concrétise notamment avec la publication de l'ouvrage dirigé par Klein et Laurin en 1999 intitulé *L'éducation géographique : formation du citoyen et conscience territoriale*. L'introduction de l'ouvrage annonce bien le plaidoyer mené pour redéfinir la place et la pertinence associées à l'enseignement de la géographie à l'école québécoise :

Le citoyen prend conscience d'un ensemble de phénomènes territoriaux à un moment donné, et plus lucide, devient capable de connaître et de juger par lui-même le monde extérieur dans lequel il doit faire des choix, décider et agir [...] Le nouveau projet éducatif du Québec oriente l'éducation géographique vers le développement de la compréhension internationale, interculturelle et environnementale pour une meilleure connaissance du monde contemporain (p. 6-7).

Il faut cependant attendre en 2005, avec la mise en place du PFEQ au premier cycle du secondaire, pour qu'un vent de changement majeur souffle sur l'enseignement de la géographie au Québec. Une nouvelle conception de la discipline, plus en cohérence avec l'enseignement de la nouvelle géographie, est proposée. La géographie, désormais regroupée aux deux premières années du secondaire (premier cycle du secondaire)⁴, ne se concentre plus sur l'étude des aspects physiques de la Terre à proprement dit⁵, alors que ces derniers sont plutôt mis en relation avec les sociétés qui se sont approprié l'espace.

⁴ Dans le programme par objectifs, la géographie était enseignée en première et en troisième secondaire.

⁵ Les savoirs de la géographie physique sont désormais intégrés dans le programme de science et technologie du premier cycle du secondaire. Par exemple, l'« univers » nommé *Terre et Espace* explore les caractéristiques physiques de la Terre, les phénomènes géologiques, géophysiques et astronomiques (MEQ, 2006).

1.2 Les principaux éléments du programme actuel de géographie au Québec

Conformément au but poursuivi par la nouvelle géographie, le programme québécois de géographie vise un enseignement qui explore les relations entre la société et l'espace dans lequel elle évolue (MEQ, 2006) et ce, à partir de l'étude de différents enjeux qui se retrouvent sur des territoires⁶. En ce sens, il semble que le passage du paradigme de la nature vers celui du social, comme souhaité par Laurin (1999b), se réalise. Le MEQ

⁶ Jusqu'à présent et en retraçant l'évolution de quelques programmes occidentaux d'enseignement de la géographie, j'ai principalement utilisé le concept d'espace conformément aux auteurs rapportés (AFDG, 1989; Audigier, 1995a; Hugonie, 1992; Mérenne-Schoumaker, 2007). Dans le programme québécois d'enseignement de la géographie, le MEQ (2006) utilise, selon les contextes, le concept d'espace, mais aussi celui de territoire. Le MEQ (2006) demeure toutefois vague sur ses appuis théoriques afin de bien clarifier ses conceptions épistémologiques entourant leur emploi respectif. Cela est d'ailleurs surprenant, alors que plusieurs (Baud et al., 2013; Di Méo, 1998; Elissalde, 2002; Le Berre, 1992; Lévy et Lussault, 2013; Wackermann, 2005) considèrent leur caractère polysémique allant parfois à les envisager comme des synonymes. Pour d'autres cependant (Brunet, 1990; Ciattoni, 2005; Di Méo, 2014; Raffestin, 1980; Veyret, 2003), et cela semble être aussi la conception du MEQ (2006), l'espace se distingue du concept de territoire. Dans le programme d'enseignement, le concept de territoire est présenté comme « un espace social. Il est le produit d'une collectivité qui se l'est approprié, s'y est adapté, lui a donné un sens et une organisation particulière et l'a transformé pour répondre à ses besoins » (p. 308). Ainsi, le territoire réfère à un espace qui est approprié et transformé par une société humaine afin de répondre à ses besoins ou ses aspirations – une vision cohérente avec celle de la nouvelle géographie. Pour sa part, le concept d'espace ne fait l'objet d'aucune définition explicite dans le programme d'enseignement. Il est cependant possible de comprendre que lorsque ce concept est employé seul (« l'espace ») ou dans l'expression « espace terrestre » (p. 310), il fait référence à la surface de la terre « gouvernée par les trois dimensions de la longueur, de la largeur et de l'altitude » (Di Méo, 1998, p. 99). Lorsque le concept est employé dans l'expression « l'espace social », il fait référence à cette surface de la terre où il y a « l'imbrication des lieux et des rapports sociaux » (Di Méo, 1998, p. 106). Enfin, les propos de Di Méo (2004) et de Ciattoni (2005) soutiennent les distinctions que semble établir le MEQ (2006) entre les concepts de territoire et d'espace. À cet égard, Di Méo (2014) avance : « Sur le socle et avec le matériau de l'espace géographique et social, le territoire témoigne de son découpage et de son appropriation collective, selon des modalités politiques, économiques, idéologiques, combinées ou non » (p. 120). En suivant cette même conception, Ciattoni (2005) explique que le concept de territoire renvoie à :

une localisation, une dimension, une forme, des caractères physiques, des propriétés, des contraintes, des « aptitudes ». Mais il possède en sus une dimension sociale que ne possèdent pas l'espace physique ou l'espace de localisation. Le territoire est le « monde » comme domaine de « l'habitation de l'homme ». Il est l'espace approprié (p. 27).

À partir de maintenant, les concepts de territoire et d'espace sont employés de façon cohérente avec ces explications qui soutiennent les formulations présentes dans le programme québécois d'enseignement de géographie.

(2006) annonce explicitement cette réorientation lorsqu'il présente la conception actuelle de la discipline :

Cette façon d'appréhender la discipline s'éloigne de l'enseignement traditionnel de la géographie en ce sens qu'elle aborde autrement l'étude de l'espace, le milieu naturel y étant notamment considéré en liaison avec la société qui l'occupe. Les composantes naturelles sont ainsi intégrées à l'analyse des multiples réalités sociales qui ont un impact sur l'aménagement et le développement d'un territoire (p. 301).

C'est par l'entremise de trois compétences disciplinaires ainsi que de diverses finalités éducatives, dont la principale est le développement du raisonnement géographique des élèves, que l'enseignant est en mesure d'atteindre ce but. La prochaine section aide à mieux comprendre le mandat de l'enseignant de géographie selon le programme d'enseignement.

1.2.1 Des compétences disciplinaires et des enjeux territoriaux

Les trois compétences disciplinaires du programme de géographie sont formulées de la façon suivante : (1) lire l'organisation d'un territoire, (2) interpréter un enjeu territorial et (3) construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire. En lien avec la première compétence disciplinaire – lire l'organisation d'un territoire –, l'enseignant doit amener les élèves à prendre connaissance de la façon dont les sociétés se sont graduellement approprié le territoire et lui ont donné une forme d'organisation particulière en fonction de leurs besoins et de leurs aspirations. Pour ce faire, il s'agit d'abord d'identifier les caractéristiques spatiales, physiques et humaines d'un territoire. Les apprenants doivent être en mesure, à partir de différentes représentations d'un territoire, de dégager les principaux traits relatifs à son aménagement et à son organisation. L'utilisation d'un vocabulaire précis est de mise. Il ne faut cependant pas se limiter à la description des caractéristiques d'un territoire; il importe aussi de saisir sa dynamique d'ensemble. Cette dernière n'est pas le fruit du hasard : elle découle d'une activité humaine passée

ou actuelle qui a dû faire face à certains impératifs (par exemple : des ressources naturelles et des contraintes physiques) ou encore qui a cherché à combler différents besoins ou désirs. En résumé, il s'agit :

de déterminer la nature de cette organisation et son fonctionnement, et de mettre en lumière ses grands axes, par exemple les réseaux de transport, les zones, les centres et les périphéries. Il est tout aussi important de saisir la nature des décisions qui motivent les actions d'une société sur son territoire. Ces décisions, à caractère culturel, social, politique ou économique, ont des conséquences sur celui-ci et sont quelquefois guidées par des influences extérieures qu'il importe de reconnaître (MEQ, 2006, p. 308).

En ce qui concerne la deuxième compétence disciplinaire – interpréter un enjeu territorial –, l'enseignant amène les apprenants à constater dans quelle mesure l'organisation d'un territoire présente un enjeu territorial particulier. Le terme *enjeu territorial* fait référence aux divergences d'idées, d'opinions et d'intérêts de différents groupes d'individus sur les façons d'utiliser l'espace et les ressources disponibles (MEQ, 2006). Les élèves doivent alors comprendre les origines et la dynamique actuelle de l'enjeu, identifier les groupes et les intérêts impliqués, puis les solutions proposées pour y faire face.

Enfin, en ce qui a trait à la troisième compétence disciplinaire – construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire –, les élèves sont invités à dépasser le contexte géographique spécifique à travers lequel l'enjeu territorial a été étudié pour constater que des enjeux semblables se manifestent ailleurs dans le monde. Autrement dit, il est attendu que les élèves prennent connaissance de la présence d'enjeux territoriaux du même ordre à plusieurs endroits dans le monde. Ils doivent aussi examiner les relations qui existent entre différents territoires, qu'elles soient économiques, culturelles ou sociales. Cela doit les amener à réfléchir aux responsabilités des sociétés face à des enjeux qui ont des répercussions à l'échelle planétaire. L'enseignant doit également accompagner les élèves dans le développement

de leur conscience citoyenne en les amenant à déterminer les meilleures actions pour assurer une gestion durable et responsable des ressources et de l'espace. En d'autres termes, les apprenants doivent reconnaître « les actions humaines qui s'avèrent économiquement équitables, respectueuses de l'environnement, justes sur le plan social et adaptées à la culture des sociétés qui occupent les territoires » (MEQ, 2006, p. 312).

À travers le développement des trois compétences disciplinaires, l'enseignant soutient ses élèves afin qu'ils dégagent les règles de l'organisation spatiale : comment les êtres humains se sont-ils approprié un territoire? Quels enjeux émergent de cet aménagement de l'espace? Quelles solutions peuvent être envisagées? Ces questions visent à mener une réflexion approfondie sur l'aménagement, l'utilisation et l'exploitation de l'espace par les êtres humains. Mais de quel espace est-il question plus exactement?

Le développement des compétences « suppose l'étude, à des échelles différentes, de plusieurs types de territoires » (MEQ, 2006, p. 302). C'est ainsi que le programme d'enseignement s'articule autour de l'étude de quatre grandes problématiques associées à l'aménagement, à l'utilisation et à l'exploitation de l'espace nommées des *enjeux territoriaux*. Ceux-ci portent sur l'environnement, la qualité de vie, le développement ou l'identité (MEQ, 2006). Ces enjeux territoriaux sont plus concrètement étudiés à partir de cinq territoires auxquels est rattachée l'une des onze formes d'organisations territoriales spécifiques :

- **le territoire urbain** et ses formes d'organisations territoriales spécifiques que sont (1) la métropole, (2) la ville soumise à des risques naturels et (3) la ville patrimoniale;
- **le territoire région** et ses formes d'organisations territoriales spécifiques que sont (4) le territoire touristique, (5) le territoire forestier, (6) le territoire énergétique et (7) le territoire industriel;

- **le territoire agricole** et ses formes d'organisations territoriales spécifiques que sont (8) le territoire agricole d'un espace national et (9) le territoire agricole d'un milieu à risque;
- **le territoire autochtone** et l'organisation territoriale spécifique que sont (10) les territoires autochtones nordiques ayant établi une convention avec le gouvernement du Québec ou du Canada;
- **le territoire protégé** et l'organisation territoriale spécifique que sont (11) les parcs naturels.

En somme, l'enseignement de la géographie se révèle complexe, car il doit amener les élèves à interpréter et à comprendre comment les humains s'approprient, aménagent et utilisent le territoire et non pas à seulement le décrire (Laurin, 1999c). Ce but général s'associe à des finalités éducatives nombreuses et variées dont la principale est celle, pour l'enseignant de géographie, de contribuer au raisonnement géographique de ses élèves.

1.2.2 Les finalités éducatives du programme d'enseignement de la géographie

Dans l'optique de favoriser le développement des compétences disciplinaires, différentes finalités éducatives doivent orienter l'enseignement de cette discipline scolaire. Parmi celle-ci, il est possible de voir qu'il y en a une qui est centrale soit celle d'amener les élèves à développer leur raisonnement géographique.

1.2.2.1 Une finalité éducative centrale : développer le raisonnement géographique des élèves

Pour plusieurs chercheurs en didactique de la géographie (Hertig, 2012; Laurin, 1999a, 1999c; Le Roux, 1997; Mérenne-Schoumaker, 2005), une géographie scolaire qui suscite des réflexions sur les relations entre l'espace et la société mobilise le

raisonnement géographique. Il n'est donc pas surprenant de constater que le MEQ (2006) fait du raisonnement géographique⁷ un élément important du travail qui incombe à l'enseignant. En fait, tout comme pour les compétences disciplinaires, cette finalité éducative est cohérente avec le paradigme incarné par cette nouvelle géographie (Laurin, 1999b; Molines, 1996). Les pages qui suivent contribuent à définir ce qu'est le raisonnement géographique, à identifier des finalités éducatives qui y sont associées et à présenter quelques approches pédagogiques qui soutiennent l'enseignant souhaitant atteindre cette finalité éducative.

1.2.2.1.1 Ce qu'est le raisonnement géographique

Brunet, Ferras et Thery (2009) définissent le raisonnement géographique comme étant la faculté d'identifier et de comprendre « les distributions spatiales des phénomènes sur le globe terrestre, leurs inégalités et leurs formes étant prises comme ouvertures de pistes de recherche, et éléments d'interprétation, voire de solution » (p. 375). Goeury et Sierra (2011) déclarent qu'un enseignement basé sur le raisonnement géographique permet ainsi de prendre conscience des incidences positives ou négatives des activités humaines sur différents territoires. Dans cette même veine, Laurin (1999b) soutient que

⁷ Dans le programme d'enseignement, le MEQ (2006) utilise l'expression « raisonnement en géographie, alors que la littérature scientifique utilise principalement l'expression « raisonnement géographique ». Molines (1996) soutient que le raisonnement se déploie à travers une démarche logique – qui relève de la démarche scientifique – où l'enseignant amène les élèves à produire des enchaînements de jugements et d'énoncés. Cette démarche se réalise nécessairement dans un contexte particulier, notamment en classe de géographie. C'est ainsi que l'enseignant de géographie mobilise le raisonnement en géographie. Le raisonnement géographique est celui mobilise spécifiquement, toujours dans le cadre d'une démarche rigoureuse, des outils intellectuels propres à la géographie (par exemple, des concepts, des notions, des habiletés techniques) afin d'étudier une problématique portant sur les façons d'organiser l'espace. D'ailleurs, dans le programme d'enseignement, le MEQ (2006) parle d'un raisonnement qui met en œuvre un langage et des outils propres à la géographie. Au sens de Molines (1996), il est alors question du raisonnement géographique. Dans cette optique, c'est l'expression « raisonnement géographique » qui sera employée dans le cadre de cette thèse.

le développement du raisonnement géographique doit amener les élèves à réfléchir à des problématiques complexes et variées – des enjeux territoriaux selon le vocable employé dans le programme d'enseignement – qui se posent sur des territoires, et ce, dans l'optique de mieux comprendre comment il est possible d'y faire face en considérant leurs contraintes et en tirant profit de leurs possibilités.

1.2.2.1.2 Des finalités éducatives complémentaires au raisonnement géographique

Une réflexion sur l'espace comme le supporte un enseignement favorisant le raisonnement géographique est susceptible de mobiliser d'autres finalités éducatives. Parmi celles qu'il est possible de retrouver dans le programme d'enseignement, il y a notamment la formation de citoyens avertis et responsables, la maîtrise d'habiletés techniques propres à la géographie et le développement de capacités associées au traitement de l'information. Voici brièvement en quoi consiste chacune d'elles et leur lien avec le raisonnement géographique.

Soutenir la formation de citoyens avertis et responsables : Mérenne-Schoumaker (2012) est d'avis qu'en amenant l'élève à « savoir penser l'espace », ce dernier est grandement susceptible « de mieux comprendre pour mieux agir en tant que citoyen d'aujourd'hui et de demain » (p. 116). Ainsi, le fait de mettre de l'avant un enseignement de la géographie qui vise à développer le raisonnement géographique des élèves nourrit une autre finalité du programme, soit celle de contribuer à l'éducation à la citoyenneté : « en amenant l'élève à saisir le sens des actions humaines sur un territoire, à prendre position au regard d'enjeux territoriaux [...], le programme contribue à la formation d'un citoyen averti et responsable » (MEQ, 2006, p. 304). Ici, un lien direct est visible avec la troisième compétence disciplinaire. Comme je l'ai déjà soulevé, cette compétence vise le développement d'une conscience citoyenne à l'échelle planétaire, et ce, « en cultivant chez l'élève l'espoir d'un monde meilleur, fondé sur la gestion responsable des ressources dans une perspective de développement

durable propre à assurer aux générations futures les conditions appropriées à la satisfaction de leurs besoins légitimes » (p. 312).

Le développement de citoyens sensibles aux enjeux qui les entourent nécessiterait un enseignement et un apprentissage explicites. C'est du moins ce que soutiennent Lefrançois et Demers (2017) : « bien entendu, un tel citoyen n'existe pas spontanément et les compétences ou les dispositions qu'il doit déployer pour agir dans une perspective planétaire ne sont pas innées » (p. 183). Et comme le déclare de Vellas (1993), l'éducation à la citoyenneté « ne peut être distribuée aux enfants de 14h30 à 15h30 et par de sages paroles d'adultes seulement » (p. 26). L'enseignant doit donc ajuster ses pratiques afin qu'elles soient cohérentes avec cette finalité. À cet effet, Lefrançois et Demers (2017) évoquent différentes stratégies d'enseignement qui amènent les élèves à proposer des solutions à des enjeux territoriaux telles que l'approche par problèmes et le jeu de rôles.

Amener les élèves à maîtriser d'habiletés techniques propres à la géographie : La maîtrise d'habiletés techniques est de plus en plus valorisée dans le cadre d'un enseignement de la géographie qui vise moins à décrire l'espace pour davantage chercher à comprendre les enjeux associés à son aménagement et à son utilisation (Mérenne-Schoumaker, 2012). Dans cette optique, l'exploitation des documents en classe ne doit plus se faire dans un simple but de démonstration afin d'appuyer le discours de l'enseignant, mais plutôt pour permettre à l'élève de comprendre les origines et la dynamique des enjeux spatiaux (Ernult, Le Roux et Thémines, 1999). Conformément aux deux premières compétences disciplinaires, un travail sur des documents doit permettre (1) de dégager les principales caractéristiques d'un territoire, (2) de faire ressortir un enjeu territorial pour ensuite (3) l'analyser. Il est ainsi attendu que l'élève soit amené « à répondre aux questions qu'il se pose en se référant aux ressources variées et en utilisant les techniques propres à la discipline » (MEQ, 2006, p. 306). Les techniques susceptibles d'être enseignées et mobilisées par l'enseignant

de géographie sont nombreuses telles que la lecture de cartes, de tableaux et de diagrammes; l'interprétation de documents écrits (par exemple : des articles de journaux) ou encore l'analyse d'images, de caricatures et de photographies.

Développer les capacités de traitement de l'information des élèves : Le travail à partir de documents nécessite des capacités relatives au traitement de l'information, comme je l'ai soulevé précédemment. Ainsi, les élèves sont appelés à développer leurs capacités à exploiter l'information de documents de natures diverses, notamment en évaluant leur pertinence, en distinguant le fait de l'opinion et en validant leur qualité et leur fiabilité. De façon complémentaire, l'élève doit devenir capable de communiquer ses idées de façon rigoureuse et cohérente en mobilisant un langage géographique juste et approprié. Le MEQ (2006) fait d'ailleurs un lien explicite entre la géographie et le domaine des langues : « l'élève devra faire appel à ses compétences en matière de lecture, d'écriture et de communication orale pour effectuer ses recherches ou en communiquer les résultats. Il devra recourir à un langage soigné pour exprimer sa position de manière claire et cohérente » (p. 305).

Il a été possible de voir qu'un programme d'enseignement de géographie qui vise l'étude des relations entre l'espace et la société poursuit plusieurs finalités éducatives dont la principale est d'amener les élèves à développer leur raisonnement géographique. Voilà un mandat important confié à l'enseignant de géographie. Karkdijka, van der Scheeb et Admiraal (2012) considèrent toutefois que le développement du raisonnement géographique des élèves est complexe à atteindre par l'enseignant. Diverses approches pédagogiques ont toutefois été développées afin de le soutenir. La prochaine partie en présente quelques-unes.

1.2.2.1.3 Des approches pédagogiques qui visent le développement du raisonnement géographique des élèves

Pour différents chercheurs en didactique de la géographie, il est impératif que l'enseignant de géographie privilégie des approches pédagogiques⁸ qui sont en cohérence avec le but du programme d'enseignement et les finalités éducatives qui lui sont associées. Dans cette optique, l'enseignement de la géographie dans une perspective d'imposition-exposition dans laquelle le maître explique et l'élève prend des notes ne suffit plus (Daudel, 1994; Journot, 1999). Déjà en 1987, Not soulignait l'inefficacité de cet enseignement. Pour reprendre une typologie des stratégies pédagogiques proposées par Le Roux (1995), il s'agit pour l'enseignant de passer des modèles centrés sur un enseignement magistral vers des modèles axés sur un enseignement actif, par exemple grâce aux paradigmes constructiviste et socioconstructive. L'enseignant doit ainsi mettre de l'avant des stratégies pédagogiques qui favorisent le questionnement, la discussion, les échanges d'idées ainsi que la réflexion (Laurin, 1999c). Parmi les approches pédagogiques qui visent plus précisément le développement du raisonnement géographique des élèves, il en existe quelques-unes dont celles proposées par Masson (1994), Mérenne-Schoumaker (2005 et 2012), Hertig et Varcher (2004) et un groupe de chercheurs impliqués dans un projet intitulé « Thinking Through Geography ». Voici les éléments clés de chacune d'entre elles.

⁸ Dans le cadre de cette thèse, l'expression « approche pédagogique » fait référence à « une manière particulière d'aborder la relation enseignement-apprentissage comme objet d'études et comme champ d'intervention » (Legendre, 2005, p. 118). Une approche pédagogique peut ainsi être choisie afin d'atteindre ou une plusieurs finalités éducatives propres à une discipline scolaire ou, de façon plus générale, afin de surmonter un problème d'ordre pédagogique rencontré par l'enseignant.

Masson (1994) propose une approche pédagogique qui intègre une démarche hypothético-déductive s'inscrivant dans une perspective constructiviste de l'enseignement et de l'apprentissage. À travers cette démarche qui intègre des savoirs, des savoir-faire et des habiletés intellectuelles propres à la géographie, il s'agit, pour l'enseignant, d'amener ses élèves à analyser une situation-problème afin de mieux comprendre comment l'espace est organisé. La démarche débute par une mise en exergue des représentations des élèves relatives à l'espace. Les élèves prennent ainsi conscience de la façon dont l'espace est organisé. L'enseignant doit cependant amener les élèves à dépasser le simple constat relatif à l'organisation du territoire. En ce sens, il faut amener les élèves à prendre conscience d'un problème d'aménagement du territoire. Ce constat fait émerger une question. Le maître place ensuite les élèves dans une démarche où ils doivent mettre en œuvre différentes actions afin de répondre à la question et mieux comprendre ce qui explique la façon dont le territoire est organisé.

Mérenne-Schoumaker (2005, 2012) suggère une approche pédagogique qui combine les démarches inductive et déductive : « le cheminement proposé repose ainsi d'abord sur une démarche inductive puisqu'il part de l'observation de faits; mais il peut aussi [...] recourir à des phases déductives notamment lors de l'élaboration des hypothèses [...] ou la construction de l'explication » (p. 116). Sa démarche se décline plus spécifiquement en trois grandes étapes. La première où l'enseignant amène les élèves à observer des faits qui conduiront vers la formulation d'un problème d'ordre territorial à étudier et à résoudre. Une deuxième étape où, à l'aide d'outils et de connaissances géographiques, l'enseignant soutient la formulation d'hypothèses, puis l'analyse du problème. L'enseignant est ici invité à lancer les élèves dans une démarche de collecte et d'analyse d'informations. Une troisième étape où l'enseignant amène les élèves à mettre à l'épreuve leurs résultats avec d'autres territoires qui vivent le même type d'enjeu pour, enfin, élaborer une explication finale. Cette dernière étape peut conduire à la proposition ou la mise en œuvre d'actions afin de solutionner un problème d'ordre territorial.

Hertig et Vercher (2004) proposent également une approche pédagogique qui vise à problématiser un objet de savoir en classe de géographie. D'abord, l'enseignant présente aux élèves un élément déclencheur. Ce dernier a trois principales fonctions soit : (1) favoriser la motivation des élèves à explorer la thématique à l'étude, (2) faire émerger les représentations initiales des élèves par rapport à cette thématique et (3) susciter un questionnement chez les élèves. En lien avec cette dernière fonction, il faut que l'élément déclencheur mène à l'étude d'une problématique de nature géographique qui sera définie de façon encore plus précise grâce à une question de recherche. Ensuite, l'enseignant propose différentes activités afin que les apprenants explorent différents enjeux entourant la problématique. Ces activités exploitent des outils en géographie (exemple : la carte) et familiarisent les élèves au vocabulaire propre à cette discipline scolaire. Au terme de cette exploration, les élèves font une synthèse de la problématique soulevée et des réponses et solutions qu'ils ont trouvés en lien avec la question.

Enfin, dans le cadre du projet intitulé « Thinking Through Geography », une équipe de chercheurs principalement anglo-saxons ont développé une approche pédagogique basée sur l'étude d'un « mystère » en géographie. Ce dernier est semblable à ce que le MEQ (2006) nomme un « enjeu territorial ». En ce sens, un mystère est construit à partir d'un phénomène naturel ou humain ayant un impact social important. L'approche pédagogique proposée vise ainsi à étudier les causes et les conséquences de ce problème à travers une démarche rigoureuse (Leat et Nichols, 2000; van der Schee *et al.*, 2003). L'enseignant présente un mystère; lequel l'amène à formuler une question de recherche qui est susceptible de bousculer les connaissances initiales des élèves. L'enseignant propose ensuite différents documents afin d'amener les élèves à mieux comprendre le mystère. Les élèves, regroupés en petites équipes, doivent donc étudier le problème (par exemple, identifier ses causes et ses conséquences) pour ensuite proposer une façon de le résoudre. Un retour en groupe-

classe est enfin réalisé de façon à mettre en commun les éléments et les solutions qui sont ressortis de leur recherche.

Au final, ces différentes approches pédagogiques se veulent cohérentes avec la principale finalité du programme d'enseignement, c'est-à-dire un enseignement qui contribue au développement du raisonnement géographique des élèves. Quelques points communs les rallient, notamment celui de placer les élèves dans une posture active de construction du savoir. Il est aussi possible de voir que ces approches pédagogiques invitent l'enseignant, au début de sa démarche, à prendre connaissance des représentations initiales des élèves. Mérenne-Schoumaker (2005) considère d'ailleurs cet aspect très important lorsqu'elle traite de son approche pédagogique. En ce sens, elle insiste sur l'importance de faire émerger, lors de la première étape, les représentations des élèves afin que l'enseignant puisse mieux prendre en compte la diversité des élèves.

Au-delà de cet aspect cependant, la question de la diversité n'est pas *centrale* dans ces approches pédagogiques et encore moins la façon d'en tenir compte tout au long de l'enseignement d'un enjeu territorial. Elles ne prennent ainsi pas en compte de façon *particulière* la question de la diversité des élèves de la classe. Or, tel que cela sera exposé dans la prochaine partie de la problématique, il s'agit pourtant là d'un enjeu important rencontré par l'enseignant de cette discipline scolaire. Je situerai d'abord le contexte général de la diversité des apprenants des classes au Québec, en plus de positionner ce qui est entendu par l'expression « diversité des apprenants ».

1.3 La diversité des apprenants dans les classes au Québec

Rose et Meyer (2002) affirment que les changements culturels, éducationnels et légaux en Occident ont modifié significativement le portrait de la classe *ordinaire*⁹ (« typical classroom »). La situation des classes québécoises ne fait pas exception, alors que de nombreux écrits abordent le contexte de diversité dans lequel elles se trouvent (Armand, 2005; Borri-Anadon *et al.*, 2015; Inchauspé, 2003; Larochelle-Audet et Beck, 2014; Mc Andrew, 2001, 2014; Mc Andrew *et al.*, 2013; Potvin, 2013).

Si la diversité importante des élèves de la classe peut s'expliquer par des politiques québécoises en matière d'inclusion scolaire (MEQ, 1999; MELS, 2008, 2009, 2011) ou d'immigration (Armand, 2005; MELS, 2006, 2013, 2014), cette thèse positionne l'expression *diversité des élèves* dans une perspective beaucoup plus large en considérant tous les éléments qui peuvent avoir une influence sur l'accès au contenu et sur le développement des compétences des élèves.

1.3.1 Une définition de la diversité des élèves

Prenant appui sur la définition que propose Prud'homme (2007) de la diversité en contexte scolaire, cette dernière réfère à l'expression d'une variété de profils individuels des apprenants en termes de caractéristiques, de préférences, d'expériences ou de besoins.

⁹ Dans le cadre de cette thèse, l'expression *classe ordinaire* fait référence aux classes qui suivent le programme régulier d'enseignement de la géographie comme prescrit par le MEQ (2006).

À l'instar de ce que notent Prud'homme (2007) ainsi que Ducette *et al.* (1996), la diversité des élèves réfère aux différents rapports aux savoirs et aux modes d'accès à l'apprentissage. Les élèves arrivent en classe avec des caractéristiques personnelles variées qui influent sur leur façon d'accéder aux savoirs et de développer leurs compétences. Prud'homme *et al.* (2011a) soulignent que « cette diversité, jamais figée, s'exprime tour à tour au travers d'un goût, d'un besoin, d'une difficulté, d'un intérêt, d'un choix ou d'une façon de faire en lien avec les buts d'apprentissage proposés » (p. 8). Comme l'affirme Meirieu (2009), chaque apprenant, selon ses points d'ancrage cognitifs, ses déterminants socioculturels, son histoire affective, s'approprie le savoir de manière unique et singulière.

Pour Brassard (1993), lorsque la diversité caractérise une entité sociale, telle qu'une classe, « elle signifie la présence d'une pluralité d'éléments ou de phénomènes de nature différente ou ayant des traits différents » (p. 116). Litalien *et al.* (2012) considèrent par ailleurs d'emblée la classe comme un lieu où il y a de la diversité, car son essence même amène une négociation des formes du savoir; un savoir qui se construit à partir des référents variés des élèves, qu'ils soient de nature familiale, sociale, culturelle ou personnelle.

L'expression *diversité des apprenants* est donc utilisée dans cette thèse pour se distancier d'une nomenclature où des « étiquettes » sont associées aux élèves en fonction de leur réalité, de leurs caractéristiques personnelles ou de leurs besoins particuliers. Il s'agit souvent d'une catégorisation simpliste et traditionnellement formée de deux groupes d'élèves. D'un côté, il y a ceux qui sont considérés comme *réguliers*, sans besoin particulier, et de l'autre se retrouvent ceux qui sont *spéciaux*, *différents* ou qui manifestent *des besoins particuliers*.

Plusieurs chercheurs (Borri-Anadon *et al.*, 2015; Potvin, 2013; Thésée et Carr, 2007; Rose et Meyer, 2002), dont certains qui oeuvrent en didactique de la géographie

(Mérenne-Schoumaker, 2005; Wee *et al.*, 2013), soutiennent qu'il est essentiel pour l'enseignant de reconnaître la diversité de ses élèves. Les différentes politiques éducatives élaborées récemment ou il y a plusieurs décennies (MEQ, 1976, 1978, 1983, 1998, 1999; MELS, 2008, 2009, 2011, 2013, Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2017) soulignent le rôle important qui incombe à l'enseignant à cet égard. Au-delà des prescriptions ministérielles, la prise en compte de la diversité s'inscrit dans les valeurs québécoises d'équité, de reconnaissance du pluralisme et de promotion du vivre ensemble (Mc Andrew, 2001). De surcroît, de nombreux chercheurs plaident pour une plus grande reconnaissance de la diversité, notamment dans les stratégies pédagogiques, les outils et les pratiques évaluatives mis en œuvre par l'enseignement, et ce, afin de permettre à tous les élèves d'atteindre leur plein potentiel (Darling-Hammond, 1996; Ducette *et al.*, 1996; Mc Andrew, 2001; Prud'homme *et al.*, 2015; Tomlinson *et al.*, 2003). Pourtant, il semblerait que cela soit difficile pour l'enseignant, notamment pour l'enseignant de géographie au secondaire. La prochaine partie permet de mieux comprendre pourquoi.

1.4 La gestion de la diversité en classe : difficultés rencontrées par l'enseignant de géographie

Plusieurs chercheurs notent que la gestion de la diversité des élèves de la classe est difficile – voire préoccupante – pour l'enseignant de géographie (Akacha *et al.*, 2011; Boussin, 2003; Genevois, 2008; Hickey et Bein, 1996; Laurin, 1999c; Mérenne-Schoumaker, 2005). D'ailleurs, Le Roux (1995) parle de la diversité des apprenants de la classe de géographie du niveau secondaire comme un *grand problème à gérer* pour l'enseignant. Deux principaux aspects sont ici soulevés afin de mieux comprendre pourquoi cette réalité est difficile à vivre pour cet enseignant.

1.4.1 Le manque de soutien et l'insuffisance de la formation initiale et continue

Adoumié (2001) et Hertig (2012) soutiennent que les dispositifs de formation initiale et continue destinées à l'enseignant ou au futur enseignant de géographie sont lacunaires, notamment parce qu'ils ne le préparent pas adéquatement à adopter des approches pédagogiques cohérentes avec la nouvelle géographie. D'ailleurs, plusieurs résultats de recherches empiriques (Audigier, 1995b; Clerc, 2002; Fierz, 2002; Fontanabona et Thémines, 2005; Genevois, 2008; Lenoir, 2006; Le Roux, 1995; Thémines, 2011) donnent raison au constat établi par ces chercheurs lorsqu'ils mettent en lumière le fait que les stratégies pédagogiques de nature transmissive – qui apparaissent pourtant en décalage avec la conception actuelle de la géographie enseignée – sont encore principalement employées par l'enseignant de cette discipline scolaire. Par exemple, Audigier (1995c) identifie quelques habitudes classiques qui semblent perdurer. Parmi celles-ci, il y a les stratégies pédagogiques reliées à l'enseignement d'une géographie qui décrit, classe et nomme des éléments dans une perspective encyclopédique. Pour sa part, Genevois (2008) constate que s'il place les élèves en action, l'enseignant utilise principalement des exercices ritualisés, notamment parce qu'il a de la difficulté à envisager d'autres façons de faire en classe.

Cette faiblesse au niveau de la formation initiale et continue destinée à l'enseignant ou au futur enseignant de géographie est d'autant plus préoccupante, alors qu'il existe peu d'ouvrages qui abordent les défis et les complexités auxquels cet enseignant est confronté dans son contexte précis (Boussin, 2003). Graves (1994) abonde dans le même sens et considère que l'enseignant dispose de peu de pistes pour tenir compte d'élèves ayant des caractéristiques variées. À cet effet, sans être complètement absente, la question de la diversité des élèves n'est pas centrale dans les approches pédagogiques préconisées par les didacticiens de la géographie qui ont été présentées en lien avec le raisonnement géographique. Pourtant, un enseignement qui vise à développer le

raisonnement géographique des élèves est grandement susceptible de mettre en lumière le caractère hétérogène de ceux qui composent la classe.

1.4.2 Des finalités éducatives grandement susceptibles de mettre en lumière la diversité des élèves

Un enseignement de la géographie qui souhaite amener les élèves à mieux comprendre les enjeux entourant les relations entre l'espace et la société est un contexte favorable à l'émergence du caractère diversifié des élèves (Mérenne-Shoumaker, 2005). En ce sens, Fontanabona (1999) avance que :

la connaissance géographique scolaire porte essentiellement sur des objets géographiques qui ont des caractéristiques intrinsèques que chaque observateur interprète à partir de ses problématiques, de sa culture géographique et de son savoir-faire cartographique (p. 519).

Dans l'atteinte des finalités éducatives du programme d'enseignement, l'enseignant de géographie est particulièrement susceptible de faire face à la diversité des élèves qui peut notamment se manifester au niveau de représentations et d'habiletés spatiales.

1.4.2.1 Les représentations spatiales variées des élèves

Une géographie scolaire cherchant moins à décrire, à classer et à expliquer le territoire à la manière des sciences naturelles (André, 1991; Guérin, 1992; Roumégous, 2002), mais visant plutôt à connaître et à comprendre les pratiques des individus sur cet espace, fait émerger les représentations spatiales des élèves¹⁰. Plusieurs écrits, qui s'inscrivent

¹⁰ Les représentations spatiales renvoient à des reconstructions mentales – des images relatives à l'espace (David, 1986) –, qui permettent d'appréhender le réel spatial; un espace qui n'est ni objectif ni rationnel (André, 1998; Fournand, 2003; Gumuchian, 1989). En effet, ce que les individus considèrent comme

dans le champ de la psychologie cognitive (notamment André et Bailly, 1989; Denis, 1989; Guérin, 1992; Lurçat, 1976; Piaget, 1948; Piaget et Inhelder, 1974), rappellent la relation essentielle – voire l'influence réciproque (André et Bailly, 1989) – entre l'expérience de l'individu et le travail intellectuel qui en résulte pour construire et comprendre l'espace. André (1998) note que chaque élève a, dans sa tête et avant même d'arriver en classe, des représentations de l'espace qui se sont élaborées à partir de ses souvenirs, de ses perceptions (visuelles, olfactives et auditives) et de son appartenance à un groupe culturel.

Ces écrits trouvent écho dans les résultats de plusieurs études empiriques qui illustrent que les représentations spatiales s'élaborent et se raffinent à partir de l'expérience et de la connaissance de l'espace à représenter, à comprendre ou à raisonner (Audigier, 1995b; Bailly, 1987; Daudel, 1994; Fournand, 2003). Par exemple, un élève qui habite en ville et qui n'est pratiquement jamais sorti de celle-ci peut avoir une représentation limitée, voire erronée, de la campagne et inversement (Le Roux, 1997). Pour sa part, Dewey (2011) observe que le lieu où l'enfant habite est le centre organisateur de sa connaissance géographique : « ses déplacements dans les environs, ses voyages à l'étranger, les histoires racontées par ses amis constituent les liens qui relient les diverses informations qu'il a acquises » (p. 270). Bailly (1987) constate des différences dans les cartes d'une ville produites par des étudiants en fonction qu'ils soient récemment établis dans cette ville ou non.

Ainsi, il est possible de constater qu'un enseignement de la géographie qui met de l'avant le raisonnement géographique des élèves est grandement susceptible de

étant le réel, c'est-à-dire le monde qu'ils pensent, perçoivent et reconstituent, est une interprétation, une construction à partir des perceptions et des outils de pensée dont ils disposent (Audigier, 1995a).

mobiliser leurs représentations spatiales (Hertig, 2012). Il s'agit d'une réalité associée à la gestion de la diversité des élèves qui touche l'enseignant québécois de géographie. Un autre aspect pouvant être relevé concernant la réalité de la diversité des élèves en classe de géographie est en lien avec les habiletés spatiales.

1.4.2.2 Les habiletés spatiales variées des élèves

En plus des représentations spatiales, un enseignement de la géographie qui respecte les compétences et les finalités du programme d'enseignement est grandement susceptible de faire émerger les habiletés spatiales¹¹ des élèves. Une littérature scientifique riche illustre qu'elles diffèrent grandement d'un élève à l'autre; mettant encore une fois en lumière le phénomène de la diversité importante des apprenants en classe de géographie.

Plus précisément, les habiletés spatiales sont mobilisées dans diverses tâches de rotation, de translation ou encore de transformation de données de nature spatiale dans une optique d'organisation et de compréhension des phénomènes géographiques. Gilmartin et Patton (1984) soutiennent que les habiletés spatiales sont suscitées dans le cadre de nombreuses tâches de lecture et d'analyse de différents outils géographiques (par exemple, des cartes, des photographies aériennes ou des images numériques). Ce type de tâche est d'ailleurs de plus en plus valorisé dans le cadre d'un enseignement de la géographie qui vise moins à décrire l'espace pour plutôt chercher à comprendre la dynamique et les enjeux que pose son aménagement à travers l'étude d'un territoire spécifique.

¹¹ Les habiletés spatiales font référence aux capacités des individus à générer, à conserver, à récupérer ainsi qu'à transformer des images visuelles (Casey *et al.*, 1997, 2001).

Plusieurs facteurs – biologiques et environnementaux (Bunch et Lloyd, 2006) – influençant les habiletés spatiales des individus se retracent dans une littérature scientifique essentiellement étasunienne. Parmi ceux-ci, il y a ceux liés au sexe et au genre (Henrie *et al.*, 1997; Lloyd et Bunch, 2008; Zinser *et al.*, 2004), à l'asymétrie du cerveau (Coolican et Peters, 2003; Csathó *et al.*, 2003; Falter *et al.*, 2006; Lloyd et Bunch, 2008), au style cognitif (Billington *et al.*, 2008; Lloyd et Bunch, 2010) ainsi qu'à la capacité de mémoire de travail (Cowan et Morey 2006; Fischer, 2001; Lloyd et Bunch, 2008, 2010). Tous ces éléments influent sur les habiletés spatiales des élèves et, par ricochet, les amènent à réaliser de façon unique et singulière – avec plus ou moins de facilité – des tâches relatives à la lecture, à l'interprétation et à la réalisation de documents de nature géographique. À titre d'illustration, dans une expérience où les participants devaient traiter des informations provenant d'une carte et du texte qui l'accompagnait, Lloyd et Bunch (2010) constatent que la capacité de la mémoire de travail des apprenants influence leurs habiletés spatiales. Ainsi, les sujets ayant une grande capacité à traiter simultanément plusieurs informations verbales et visuospatiales ont été en mesure de mieux réaliser cette tâche.

En somme, plusieurs études scientifiques démontrent que les expériences des individus relatives à l'espace, tout comme certaines de leurs caractéristiques personnelles, peuvent influencer leurs représentations et leurs habiletés spatiales (notamment Bailly, 1987; Casey, 1996; Daudel, 1994; Fournand, 2003; Jager et Postma, 2003; Lloyd et Bunch, 2008, 2010; Patton et Lloyd, 2009; Pigaki, 2000; Signorella et Jamison, 1986; Wee *et al.*, 2013). Ces études permettent de constater qu'un enseignant de géographie est grandement susceptible de faire face au caractère hétérogène de ses élèves. Et cette réalité ne peut que s'accroître face au phénomène de la diversité grandissante des élèves dans les classes au Québec. D'ailleurs, Wee *et al.* (2013) invitent l'enseignant de géographie à être conscient de cette réalité de diversité des élèves dans ses choix pédagogiques et didactiques.

Pourtant, les approches pédagogiques préconisées en didactique de la géographie visant le développement du raisonnement géographique des élèves ne portent pas une attention particulière à l'enjeu de la diversité des élèves. Devant cette situation, il convient donc de se questionner sur le choix d'une approche pédagogique pertinente pouvant soutenir l'enseignant de géographie en fonction de son contexte actuel de pratique, c'est-à-dire l'atteinte de finalités éducatives s'inscrivant dans cette nouvelle géographie dans un contexte de diversité. Pour ce faire, je propose d'explorer quelques approches pédagogiques destinées à prendre en compte la diversité des élèves dans une perspective générale, c'est-à-dire qui peuvent être adoptées peu importe la discipline scolaire ou le niveau d'études en question.

1.5 Des approches pédagogiques destinées à prendre en compte la diversité des élèves

Comme l'évoque l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO, 2009), pour s'assurer que tous les élèves aient accès au contenu prescrit dans le programme d'enseignement, il ne suffit pas de simplement les intégrer physiquement dans la classe. Et face au phénomène de la diversité importante des élèves de la classe, Prud'homme *et al.* (2016) rappellent que les modèles d'enseignement « *one-size-fits-all* » ne sont plus adéquats pour favoriser la réussite du plus grand nombre.

S'il existe différentes approches pédagogiques favorables au développement du raisonnement géographique des élèves, il en existe aussi quelques-unes pour soutenir l'enseignement dans un contexte de diversité des élèves. Dans un document récent du Conseil supérieur de l'Éducation (CSE, 2017) intitulé *Pour une école riche de tous ses élèves : s'adapter à la diversité des élèves de la maternelle à la 5^e année du secondaire*, trois approches destinées à prendre en compte la diversité des élèves sont présentées

de façon plus approfondie : la réponse à l'intervention, la différenciation pédagogique et la conception universelle de l'apprentissage.

La première approche, la réponse à l'intervention (RAI), est définie par le dernier rapport du Conseil supérieur de l'Éducation (CSE) comme « un modèle d'intervention et d'organisation de services qui vise à répondre aux besoins de tous les élèves, tout en portant une attention particulière à ceux qui éprouvent des difficultés » (p. 29, 2017). Trois paliers balisent ce modèle. L'enseignant est responsable du niveau 1, alors qu'il met en place des interventions universelles destinées à l'ensemble des élèves de sa classe. Ces interventions peuvent toutefois se révéler insuffisantes pour plusieurs élèves (environ 18 % des élèves, d'après le CSE). C'est ainsi que dans les niveaux 2 et 3 du modèle, les élèves qui rencontrent toujours des difficultés sont pris en charge par d'autres professionnels (par exemple : des orthopédagogues, d'autres enseignants ou d'autres professionnels). Ces élèves bénéficient alors d'interventions ciblées adaptées à leurs besoins individuels (Whitten *et al.*, 2012).

Dans le contexte de cette présente recherche, cette approche pédagogique n'est pas particulièrement adéquate à mobiliser, et ce, pour deux principales raisons. D'abord, le modèle porte une attention particulière aux élèves dits « en difficulté ». Or, l'emploi du terme diversité, tel qu'abordé précédemment dans cette problématique de recherche, vise à se distancer d'une certaine catégorisation des élèves où des étiquettes leur sont octroyées en fonction de leur niveau de réussite éducative. D'ailleurs, comme il a aussi été possible de le voir précédemment, la diversité des élèves en classe de géographie ne se manifeste pas nécessairement en terme de difficultés d'apprentissage, mais plutôt en fonction de caractéristiques variées susceptibles d'influencer leurs représentations et leurs habiletés spatiales. Ensuite, ce modèle suggère qu'une part importante de la prise en charge de la diversité des élèves soit assumée par d'autres professionnels qui gravitent autour de l'enseignant. Or, cette recherche se concentre sur le contexte de pratique de l'enseignant de géographie.

La seconde approche est la différenciation pédagogique. Selon Przesmycki (2004), il s'agit d'une approche centrée sur l'apprenant où l'enseignant met de l'avant des « situations d'apprentissage et d'évaluation adaptées aux besoins et aux difficultés spécifiques des élèves » (Przesmycki, 2004, p. 13). Cette vision est cependant contestée par plusieurs chercheurs qui s'intéressent à cette approche pédagogique (par exemple, De Koninck, 2006; Prud'homme, 2007; Tomlinson, 1999). À cet effet, Prud'homme (2007) soutient que malgré la présence d'interventions de la part de l'enseignant qui peuvent être individuelles en fonction des besoins particuliers d'un ou de plusieurs élèves ciblés, la différenciation pédagogique soutient des pratiques inclusives destinées à tous les élèves de la classe.

Malgré cela, cette approche n'est cependant pas celle qui semble la plus prometteuse à mobiliser dans un contexte d'enseignement de la géographie. S'il y a bien un des dispositifs de mise en œuvre de la différenciation pédagogique qui s'intéresse au contenu d'enseignement [la différenciation des contenus], la question de l'atteinte des finalités éducatives ambitieuses des programmes d'enseignement bien ancrés dans les besoins et la réalité des sociétés occidentales du 21^e siècle n'est pas spécifiquement et explicitement considérée. Or, en fonction du contexte actuel de l'enseignant québécois de géographie, il apparaît à propos de se tourner vers une approche pédagogique qui aborde plus directement cet aspect. De plus, un des aspects clé de la différenciation pédagogique est l'évaluation formative afin que l'enseignant puisse mettre en œuvre des adaptations continues en fonction des différents besoins des élèves qui émergent en cours d'apprentissage (Przesmycki, 2004). Cet ajustement constant apparaît toutefois moins évident à réaliser pour l'enseignant de géographie, notamment parce qu'il enseigne généralement à de nombreux groupes d'élèves (souvent de quatre à huit groupes comprenant une moyenne de trente élèves) en raison du faible nombre d'heures prescrit par le Régime pédagogique pour l'enseignement de cette discipline scolaire (150 heures pour les deux années du premier cycle du secondaire). Cette approche pédagogique est donc susceptible de faire en sorte de multiplier les interventions de

l'enseignant. Il est donc à propos d'en envisager une qui aspire plutôt à réaliser des ajustements universels planifiés en amont, c'est-à-dire lors du travail de planification.

La troisième approche est celle que le CSE (2017) nomme la conception universelle de l'apprentissage. Il s'agit de l'approche pédagogique qui est privilégiée dans le cadre de cette recherche afin de soutenir l'enseignant de géographie dans son contexte actuel de pratique. La prochaine partie contribue à expliquer ce choix.

1.5.1 Une voie pour soutenir l'enseignant de géographie : l'*Universal Design for Learning*

La conception universelle de l'apprentissage, « plus souvent connue en anglais sous le nom de l'Universal Design for Learning¹² » (CSE, 2017, p. 32), est définie par le CSE comme une approche qui repose

sur une planification inclusive de l'enseignement qui mise sur l'inclusion de tous les élèves plutôt que sur l'accommodement en fonction de besoins individuels. La CUA tient compte de la diversité des élèves, qui doit être prise au sens large. Elle fait référence tant aux élèves doués et talentueux qu'aux élèves en situation de handicap ou aux prises avec des troubles d'apprentissage. Les origines linguistiques, socioéconomiques et culturelles font aussi partie intégrante de cette diversité (p. 32).

Le CSE (2017) voit en l'UDL une approche pertinente à adopter dans le contexte actuel au Québec, alors qu'elle permet de :

¹² Dans le cadre de cette thèse, le terme *Universal Design for Learning* (UDL) est privilégié conformément à l'appellation donnée par ses principaux concepteurs (Rose et Meyer). Des explications complémentaires sont fournies dans le cadre conceptuel (partie 2.1).

faire un pas de plus dans l'adaptation de l'école à la diversité des élèves [...] Une telle intervention en amont aurait l'avantage de ne plus cibler uniquement des situations individuelles qui requièrent des solutions individualisées et d'apporter des changements pouvant bénéficier à un large éventail de jeunes (p. 32).

Ces extraits permettent de comprendre que l'UDL ne cherche pas à mettre en avant des interventions spécifiques en fonction des besoins particuliers des élèves, mais plutôt des interventions destinées à un large éventail d'élèves qui possèdent des caractéristiques variées. Elle s'éloigne ainsi de cette idée d'une catégorisation des élèves en s'adressant plutôt, et ce de façon claire, à la diversité de ces derniers qui est basé sur plusieurs caractéristiques personnelles.

Qui plus est, l'UDL a été élaboré pour soutenir un enseignement destiné à une diversité d'élèves dans un contexte où les programmes d'enseignement poursuivent de hauts standards éducationnels afin de répondre aux exigences du 21^e siècle (Center for Applied Special Technology [CAST], 2013). Ce contexte, comme je l'ai démontré, fait écho à celui de l'enseignant de géographie. En effet, ce dernier enseigne bien souvent à de nombreux élèves qui représentent une très grande variabilité au niveau de leurs caractéristiques, alors qu'ils possèdent notamment des représentations spatiales, des expériences de vie, des connaissances antérieures ou même des habiletés spatiales variées. Il est donc pertinent que j'envisage une approche qui mise sur la généralisation des pratiques d'enseignement afin d'atteindre les finalités éducatives du programme d'enseignement. L'UDL aspire précisément à cela. Finalement, les nombreux avantages, tant du point de vue de l'enseignement que de l'apprentissage, qui ont déjà été documentés dans les écrits scientifiques portant sur l'UDL, m'amènent aussi à voir en l'UDL une approche pertinente à mobiliser dans un contexte d'enseignement de la géographie.

À cet effet, quelques recherches empiriques se sont concentrées sur l'étude des effets relatifs à l'implantation de l'approche de l'UDL. Dans l'optique où les chercheurs

(Abell *et al.*, 2011; Chen, 2014; Coyne *et al.*, 2012; Davies *et al.*, 2013; Katz, 2013, 2014; Kortering *et al.*, 2008; Spooner *et al.*, 2007) se sont intéressés aux effets de l'UDL, les méthodes employées ont été essentiellement quantitatives. Les résultats obtenus par ces études mettent en lumière plusieurs apports, tant du côté de l'apprentissage que de celui de l'enseignement. En ce qui concerne les bienfaits relatifs aux apprenants, les chercheurs ont noté une augmentation (1) de leur niveau de compétences en lecture (Coyne *et al.*, 2012), (2) de leur motivation, (3) de leur estime de soi (Katz, 2013), (4) de leur sentiment de compétence (Kumar et Wideman, 2014), (5) de leur sentiment d'engagement (Kortering *et al.*, 2008), et (6) de leur compréhension du contenu du cours (Pace et Schwartz, 2008). Une diminution de leur stress (Kumar et Wideman, 2014) est aussi constatée.

Des apports sont également soulignés chez les membres du personnel enseignant qui ont reçu une formation sur l'UDL et qui ont mis en place cette approche. Ces apports concernent notamment une augmentation de leur sentiment d'autoefficacité et une diminution de leur stress (Katz, 2014), ainsi que la perception d'une meilleure prise en compte des besoins diversifiés de leurs élèves (Vreeburg Izzo *et al.*, 2008). D'autres recherches menées cette fois auprès de futurs enseignants concluent que ces derniers adoptent des pratiques qui tiennent davantage compte des différentes façons d'apprendre des élèves (McGuire-Schwartz et Arndt, 2007), notamment dans les plans de leçons qu'ils élaborent (Courey *et al.*, 2012). L'ensemble de ces résultats rend éloquentes les bénéfices associés à un enseignement basé sur l'approche de l'UDL, tant pour les apprenants que pour les enseignants ou les futurs enseignants. Les résultats probants sont toutefois encore limités. Il est donc légitime de poursuivre les démarches d'investigation sur l'UDL, notamment dans une perspective de compréhension. De plus, aucune de ces études empiriques n'explore l'UDL dans le cadre de l'enseignement de la géographie. Le contexte actuel d'enseignement de la géographie apparaît comme privilégié et novateur pour faire appel à l'UDL.

1.6 La synthèse du problème de recherche et la question de recherche

Dans le cadre de cette problématique de recherche, j'ai montré que l'enseignant de géographie au Québec doit baliser son enseignement à l'aide d'un programme qui a connu, en 2005, un renouvellement profond. Ces transformations, retracées à travers un aperçu des différents programmes d'enseignement, s'inscrivent dans un mouvement occidental plus large de redéfinition de la place et de la pertinence de la géographie au niveau de l'enseignement au secondaire. Son but actuel vise l'étude des relations entre l'espace et la société afin de comprendre des enjeux associés à l'aménagement, à l'utilisation et à la gestion récurrente d'un territoire (MEQ, 2006).

Ce but, s'accompagne de finalités éducatives nombreuses et variées dont la principale est de contribuer au développement du raisonnement géographique des élèves. Quelques approches pédagogiques ont été élaborées afin de soutenir l'enseignant dans l'atteinte de cette finalité. Elles ne prennent toutefois pas en compte de façon spécifique la question de la diversité des élèves. Or, l'atteinte de ces finalités, et celles qui y sont complémentaires, est en grande partie tributaire des caractéristiques personnelles des apprenants qui sont, par ailleurs, nombreuses et variées, notamment lorsqu'il est question de leurs représentations et habiletés spatiales.

Devant ce manque, mon regard s'est porté vers différentes approches qui ont été élaborées pour soutenir les enseignants dans la prise en compte de la diversité des apprenants de la classe dans une perspective générale. Parmi celles-ci, une semble plus particulièrement prometteuse pour l'enseignant de géographie. Il s'agit de l'UDL. Cette approche pédagogique offre des balises visant à surmonter le défi associé à l'atteinte de finalités éducatives élevées pour une diversité d'élèves (Rose et Meyer, 2002; McGuire *et al.*, 2006). En outre, elle mise sur la généralisation des pratiques d'enseignement plutôt que sur leur individualisation.

Si l'approche générale de l'UDL a donné lieu jusqu'à ce jour à de nombreux écrits théoriques abordant ses fondements et ses principes (Bergeron *et al.*, 2011; Bernacchio et Mullen, 2007; Brand *et al.*, 2012; Dolan et Hall, 2001; King-Sears, 2009; Meo, 2008; Orkwis et McLane, 1998; Rioux et Pinto, 2010; Rose et Meyer, 2000a, 2000b, 2002, 2006), ceux offrant des données empiriques sur son application en contexte d'enseignement en se positionnant dans une perspective de compréhension sont cependant moins nombreux. Par ailleurs, aucune étude ne découle de la mobilisation de l'UDL au niveau de l'enseignement secondaire au Québec ni dans un contexte d'enseignement de la géographie en particulier. Mobiliser l'UDL dans le cadre de l'enseignement de la géographie constitue donc une nouvelle voie à explorer au Québec pour soutenir l'enseignant de cette discipline scolaire. À la lumière de la problématique, la question générale de la recherche se formule de cette façon : Comment les enseignants de géographie au secondaire mobilisent-ils l'UDL dans leur enseignement?

CHAPITRE II

LES BALISES CONCEPTUELLES

Dans la problématique de recherche, j'ai mis en lumière un défi actuel rencontré par l'enseignant québécois de géographie, qui est celui d'atteindre le but et les finalités éducatives du programme d'enseignement dans un contexte où il y a une diversité d'élèves de la classe. Ce contexte de pratique professionnelle complexe et difficile nécessite d'envisager des pistes pour soutenir l'enseignant. À cet égard, j'ai montré que l'UDL est une approche pédagogique pertinente à adopter. Je souhaite ainsi étudier la mobilisation de l'UDL par des enseignants de géographie au secondaire. Pour ce faire, il m'est nécessaire de poser des balises conceptuelles me permettant de porter un regard plus éclairé sur l'objet de recherche que j'ai sélectionné.

Dans ce chapitre, j'explore d'abord l'approche pédagogique de l'*Universal Design for Learning* (UDL). Sa présentation permet d'en retracer les origines, les fondements, les principes ainsi que les modalités de mise en œuvre en classe. Ensuite, j'explique le concept d'action didactique et, plus spécifiquement, les composantes du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) qui offrent des appuis théoriques pour nommer et situer différentes actions du travail de l'enseignant. La dernière partie du chapitre vise à établir des liens entre les deux référents conceptuels. Plus précisément, j'illustre de quelle manière la combinaison des étapes liées à l'implantation de l'UDL (Meo, 2008) et des composantes du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) permet de porter un regard interdisciplinaire riche pour étudier la mobilisation de l'UDL par des enseignants de géographie du secondaire.

2.1 L'approche de l'*Universal Design for Learning* (UDL)

Dans les pages qui suivent, je définis l'approche de l'UDL et plus spécifiquement ses origines, ses fondements, ses principes ainsi que le processus relatif à l'incorporation de ses principes dans un contexte d'enseignement.

2.1.1. Les origines de l'UDL : du design universel en architecture au design universel en éducation

Dans la décennie 1950, un nouveau courant en architecture influencé par la situation des soldats blessés lors de la Deuxième Guerre mondiale amène les spécialistes de ce domaine à repenser les plans des bâtiments afin que ces derniers soient plus accessibles pour les utilisateurs (Story *et al.*, 1998). Les aménagements concernent l'enlèvement des obstacles pour les personnes ayant un handicap physique (Rose et Meyer, 2002). Par exemple, les architectes prévoient une rampe d'accès en plus de l'escalier conventionnel. Les soldats blessés pourront ainsi choisir l'option qui leur convient. Les architectes constatent rapidement que les adaptations prévues pour répondre aux caractéristiques spécifiques de certains utilisateurs sont également utiles pour d'autres. Ainsi, en plus d'anticiper les besoins des personnes ayant un handicap physique, le design universel offre aussi une meilleure accessibilité pour d'autres types d'utilisateurs qui n'avaient pas été ciblés au départ. Par exemple, la rampe d'accès est également susceptible de bénéficier à une mère se déplaçant avec son enfant dans une poussette.

C'est dans la décennie des années 1980 que Mace propose l'utilisation de l'expression *universal design* – design universel – pour illustrer cette idée de concevoir des structures dans le souci qu'elles soient accessibles pour un large éventail de personnes et non seulement pour celles en situation de handicap physique (Mace, 1997; McGuire

et al., 2006; Renzaglia *et al.*, 2003; Wilkoff et Abed, 1994). Mace et ses collègues du *Center for Universal Design at North Carolina State University* définissent le design universel comme étant le « processus de création et de conception de produits et d'environnements qui sont accessibles pour le plus de personnes possibles » (Center for Universal Design, 1997) [Ma traduction]. Pour guider ce processus de création de lieux exempts de barrières environnementales, ils établissent sept principes fondamentaux : (1) un usage équitable, (2) une flexibilité à l'usage, (3) une utilisation simple et intuitive, (4) des informations perceptibles, (5) une tolérance à l'erreur, (6) un faible niveau d'effort physique, et (7) des dimensions ou une taille qui facilitent les déplacements ou les manipulations (Center for Universal Design, 1997) [Ma traduction].

Ces sept principes misent sur l'idée d'une grande accessibilité en élaborant des structures flexibles afin qu'elles soient appropriées pour des utilisateurs ayant des caractéristiques variées. Pour reprendre le même exemple, il s'agit d'intégrer, dans une logique proactive et donc dès la conception des plans architecturaux, une rampe d'accès – peut-être même un ascenseur – pouvant éventuellement être utilisée par un individu ayant un besoin particulier ou une limitation physique. Les futurs utilisateurs pourront ainsi faire leur choix parmi les options proposées.

Plusieurs avantages sont attribués au design universel. D'une part, ces adaptations intégrées de façon préventive se révèlent plus efficaces que si elles avaient été réalisées par la suite, c'est-à-dire une fois le bâtiment construit (Hitchcock, 2001). Il est en effet beaucoup plus complexe et coûteux d'ajouter une rampe d'accès ou un ascenseur à un bâtiment existant que d'intégrer ces options dans sa conception et sa construction. D'autre part, le design universel maximise l'autonomie et l'indépendance des utilisateurs du bâtiment qui sont désormais susceptibles de se déplacer sans recours à des aides supplémentaires individuelles (Spooner *et al.*, 2007). De cette façon, les

aménagements physiques offrant de la flexibilité favorisent la pleine participation des individus aux activités de leur vie quotidienne.

Dans un contexte où la diversité des apprenants de la classe est de plus en plus présente, l'idée de transposer l'approche en éducation apparaît à la fin des années 1990. Rose et Meyer (2002) de même que Nelson (2014) croient qu'il est possible d'élargir cette idée d'accessibilité des lieux physiques propre au design universel en architecture pour l'étendre au domaine de l'éducation et ainsi assurer une accessibilité qui concerne l'apprentissage. Comme pour le design universel en architecture, il s'agit de concevoir et de mettre en place des structures accessibles par le biais de la flexibilité, mais cette fois afin de contourner des obstacles à l'apprentissage (Lapinski *et al.*, 2012). Il y a là un désir de respect des droits de la personne en matière d'égalité des chances, que cela soit relatif à des questions d'ordre physique ou éducationnel (Pace et Shwartz, 2008; Pliner et Johnson, 2004; Rioux et Pinto, 2010).

Le design universel a donc donné naissance à des approches spécifiques en éducation, dont celles de l'*Universal Design of Assessment* (UD of Assessment), de l'*Universal Design for Instruction* (UDI) aussi appelée l'*Universal Instruction Design* (UID), et celle de l'*Universal Design for Learning* (UDL). Bien que certains éléments distinguent ces approches, elles s'inscrivent toutes dans cette visée d'une accessibilité universelle en actualisant l'idée de flexibilité des structures. Le tableau 1 offre une synthèse de quelques spécificités de chacune des approches ainsi que, lorsque cela peut être retracé dans les écrits, leur appellation en français.

Tableau 1 Les approches du design universel dans un contexte éducatif

Approche générale	Approches spécifiques et principaux auteurs	Traduction française (s'il y a lieu)	Aspects particuliers de l'approche
<p><i>Universal pedagogy</i> (Rioux et Pinto, 2010)</p> <p>ou</p> <p><i>Universal Design in Education</i> (Bowe, 2000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Universal Design for Learning</i> <p>(CAST, 2011; Rose et Meyer, 2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pédagogie universelle <p>(Bergeron <i>et al.</i>, 2011; Rousseau, 2010; Rousseau <i>et al.</i>, 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conception universelle de l'apprentissage <p>(Consortium d'animation sur la persévérance et la réussite en enseignement supérieur [CAPRES], 2015; Ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Trois principes, en cohérence avec les trois réseaux neuronaux responsables de l'apprentissage, orientent la planification et la mise en place d'activités ● Destinée aux niveaux primaire, secondaire, collégial et universitaire
<p>Traductions françaises : Design universel en éducation (Paré, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Universal design for Instruction</i> (UDI) ou <i>Universal Instruction Design</i> (UID) <p>(McGuire <i>et al.</i>, 2003)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Accessibilité universelle en éducation <p>(Barile <i>et al.</i>, 2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conception universelle de l'apprentissage <p>(Watt <i>et al.</i>, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Adaptée des sept principes du design universel et ajout de deux autres (communauté d'apprentissage et climat propice à l'apprentissage) pour des fins pédagogiques ● Développée essentiellement pour le niveau postsecondaire
<p>Conception universelle de l'apprentissage (Bergeron et Marchand, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>UD of Assessment</i> <p>(Dolan <i>et al.</i>, 2005; Thompson <i>et al.</i>, 2002)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Application des sept principes du design universel à la conception d'évaluations ● Les trois principes de l'UDL orientent la conception des évaluations

Une lecture du tableau précédent permet de constater que les traductions françaises de l'approche générale du design universel dans un contexte éducatif, tout comme ses approches spécifiques que sont l'UDL et l'UDI/UID, illustrent un certain flou sur le plan de leur appellation. Si le terme *conception universelle de l'apprentissage* (CUA) est plus fréquemment employé en français, il revêt cependant des significations variées. En fait, le terme CUA fait parfois référence à l'UDL (CAPRES, 2015; Ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2009), d'autres fois à l'UDI et à l'UID (Watt *et al.*, 2014), ou encore il est employé de façon plus large en faisant référence à l'approche générale du design universel dans un contexte éducatif (Bergeron et Marchand, 2015). Il y a donc plusieurs appellations qui actualisent cette idée d'une pédagogie pour tous. Dans le cadre de cette thèse, je choisis de conserver l'appellation anglaise *Universal Design of Learning* (UDL) pour deux principales raisons. D'une part, l'appellation UDL ainsi utilisée en anglais permet de dissiper l'ambiguïté des traductions françaises. D'autre part, cette appellation s'inscrit précisément dans l'approche pédagogique adoptée dans cette recherche. Il s'agit de celle proposée par Rose et Meyer (2002) et l'équipe du CAST, qui s'articule autour des trois principes suivants : (1) offrir plusieurs moyens de représentation, (2) offrir plusieurs moyens d'action et (3) offrir plusieurs moyens d'engagement.

L'UDL est une approche pédagogique qui a été développée par une équipe du Center for Applied Special Technology (CAST)¹³ dirigée par Rose et Meyer pour guider la planification, le pilotage et la régulation de leçons afin qu'elles soient accessibles pour tous les apprenants, quels que soient leurs caractéristiques ou leurs besoins (Bergeron

¹³ Le CAST est un organisme à but non lucratif établi sur le campus de l'Université Harvard. Fondé en 1984, son équipe a développé l'approche pédagogique de l'Universal design for Learning. Le CAST est dédié à l'amélioration de la compréhension de l'UDL et à son implantation dans le milieu scolaire par ses activités de recherche et d'accompagnement d'enseignants.

et al., 2011; Dolan et Hall, 2001; Rioux et Pinto, 2010; Rose et Meyer, 2000a, 2000b, 2002; Pace et Schwartz, 2008). Kumar et Wideman (2014) parlent, grâce à l'UDL, de la mise en place « d'environnements d'apprentissage inclusifs » (p. 127).

Il ne s'agit donc pas d'adapter les structures de la classe en fonction des besoins précis de chaque élève, mais plutôt de les rendre, dès le départ, universelles – grâce à des modalités flexibles – afin que tous les apprenants puissent cheminer de la façon qui leur convient, maximisant ainsi leur autonomie et leur réussite (Meyer *et al.*, 2014). Les options proposées aux élèves doivent être intégrées en amont dans la planification de l'enseignement plutôt qu'être ajoutées plus tard (Harris *et al.*, 2007), ou plutôt qu'exiger que les apprenants s'adaptent à des structures inflexibles (Meyer et Rose, 2005). La logique proactive qui oriente le design universel en architecture prévaut encore ici. Avant de constater de quelle manière cette approche pédagogique peut concrètement prendre forme dans le cadre d'un travail de planification, de pilotage et de régulation de l'enseignement, je présente d'autres aspects clés de l'approche. Ceux-ci concernent les défis et les opportunités ainsi que les principes de l'UDL.

2.1.2 Les défis et les opportunités qui sont à la base de l'UDL

La présentation des défis et des opportunités relatifs à l'UDL est essentielle dans le contexte de cette thèse, car ils mettent bien en exergue la pertinence d'adopter l'UDL dans un contexte d'enseignement de la géographie au secondaire. Ils offrent également les éclairages nécessaires pour mieux comprendre comment s'articulent les trois principes de l'UDL.

2.2.2.1 Le double défi : diversité accrue des élèves et des standards élevés

Rose et Meyer (2002) relèvent deux défis actuels qui sont liés (1) à la diversité accrue des élèves de la classe et (2) aux hauts standards associés aux programmes d'enseignement. Tel que je l'ai montré, le défi que l'UDL aspire à contourner est tout à fait semblable à celui rencontré par l'enseignant de géographie.

En ce qui concerne la diversité importante des élèves de la classe, ces deux auteurs, de la même façon que Pace et Schwartz (2008), rappellent que le portrait de la classe occidentale a connu des changements importants au cours des dernières décennies. Des politiques culturelles, éducatives et légales font en sorte que de plus en plus d'élèves ayant des besoins, des caractéristiques et des réalités spécifiques sont intégrés au sein des classes ordinaires. Ces chercheurs parlent notamment de l'intégration des élèves ayant une faible maîtrise de la langue d'enseignement, des problématiques motivationnelles, un bagage culturel différent, des difficultés d'apprentissage, des handicaps physiques ou encore n'ayant pas les compétences en lecture et en écriture normalement acquises à leur niveau scolaire. Katz (2014) et Hitchcock (2001) notent que la diversité accrue des élèves de la classe amène à repenser les pratiques pédagogiques de l'enseignant, car ce dernier ne peut plus intervenir pour répondre aux besoins spécifiques d'élèves. En effet, Rose et Meyer (2002) soutiennent que les pratiques individualisées sont trop prenantes et coûteuses. L'UDL, en misant sur des pratiques universelles, permet donc de tenir compte plus efficacement de la diversité des élèves (Meo, 2011; Rose et Meyer, 2002),

Parallèlement à ce défi, une obligation de moyens pour soutenir tous les élèves dans leur apprentissage incombe à l'enseignant. Ce mandat est complexe, dû aux hauts standards éducationnels fixés dans les programmes d'enseignement (Pace et Schwartz, 2008; Rose et Meyer, 2002). Pour Rose et Meyer (2002), deux aspects, qu'ils qualifient

« d'opportunités », permettent de surmonter ce double défi de la diversité des élèves et des hauts standards. Il s'agit des connaissances issues des recherches menées sur le cerveau ainsi que la disponibilité des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC).

2.2.2.2 Les opportunités : les connaissances issues des recherches sur le cerveau et les technologies de l'information et la communication

Rose et Meyer s'appuient principalement sur les connaissances issues des recherches plus récentes qui offrent une compréhension renouvelée des différences entre les apprenants. L'UDL se base essentiellement sur certaines découvertes sur le fonctionnement du cerveau grâce aux recherches menées en neuroscience qui utilisent notamment la technologie par imagerie cérébrale. Sur ce thème, ce qui retient plus précisément l'attention de Rose et Meyer (2002) est la découverte de trois grands réseaux neuronaux qui sont distinguables et essentiels à l'apprentissage : (1) les réseaux de la reconnaissance, (2) les réseaux stratégiques et (3) les réseaux affectifs. Ces réseaux sont formés de plusieurs zones spécialisées du cerveau et les connexions qui s'établissent entre celles-ci influencent la façon dont un individu apprend. Plus précisément, les chercheurs constatent que les réseaux s'activent différemment d'une personne à l'autre, ce qui expliquerait les variations – de profondes à subtiles – entre les individus.

Premièrement, les réseaux de reconnaissance (« *recognition networks* ») sont spécialisés dans la réception et dans le traitement du contenu provenant de l'environnement. Ils permettent d'identifier et de traiter ce qui se présente à un individu par ses sens (vue, ouïe, odorat, goût et toucher). Ces réseaux sont responsables de l'identification des voix, des visages, des lettres, des mots, des concepts, des idées ainsi que, en parallèle et par des voies distinctes, du traitement des informations liées à la

couleur, à la forme et au mouvement (Rose et Meyer, 2002). Deuxièmement, les réseaux stratégiques (« *strategic networks* ») sont ceux qui permettent de générer et de surveiller des processus par étapes liés à la réalisation d'une tâche telle que la planification, l'exécution et le contrôle (autosurveillance) (Nelson, 2014; Rose et Meyer, 2002). Troisièmement, les réseaux affectifs (« *affective networks* ») sont spécialisés dans le traitement des émotions et dans l'engagement des individus envers le contenu et les tâches qui leur sont présentés et proposés. La puissance des variables affectives influencerait sur la motivation et l'engagement des individus envers les tâches qu'ils doivent accomplir (Meyer *et al.*, 2014; Rose et Meyer, 2002).

En résumé, les réseaux neuronaux jouent des rôles précis et complémentaires dans l'apprentissage. Les réseaux de reconnaissance sont responsables du « quoi » de l'apprentissage et contribuent à percevoir et à traiter le contenu qui se présente à un apprenant. Les réseaux stratégiques sont responsables du « comment » se fait l'apprentissage et participent à la mise en action des élèves. Enfin, les réseaux affectifs sont reliés à la motivation et l'engagement des élèves envers le contenu et les tâches présentés; ce que les auteurs associent au « pourquoi » de l'apprentissage.

Parallèlement aux découvertes sur le fonctionnement du cerveau, le développement des TIC offre de nouvelles possibilités à l'enseignant. Selon de nombreux experts de l'UDL (CAST, 2011; Harris *et al.*, 2007; Hitchcock, 2001; O'Connell, 2001; Rose et Meyer, 2002), les TIC offrent un grand potentiel afin de mettre en œuvre des structures d'enseignement flexibles et ainsi tendre vers un enseignement accessible pour tous. Dans leurs premiers écrits sur l'UDL, Rose et Meyer (2002) font d'ailleurs des TIC un élément clé de cette approche. Ils affirment à ce sujet que :

les nouvelles technologies offrent la possibilité de répondre encore mieux aux différences individuelles de la population étudiante en fournissant des médias, des outils et des stratégies pédagogiques diversifiés. À cause de leur flexibilité

inhérente, les TIC permettent de s'ajuster aux différences entre les apprenants (p. 6-7) [Ma traduction].

S'appuyant sur cette vision adoptée par Rose et Meyer (2002), de nombreux chercheurs qui ont étudié empiriquement l'implantation de l'UDL dans différents contextes d'enseignement l'ont fait par l'entremise des TIC. Par exemple, Pace et Schwartz (2008) se sont intéressés à l'intégration de l'approche à travers un programme basé sur la mobilisation d'une nouvelle technologie, soit des télécommandes électroniques destinées à répondre de façon interactive à des questions posées lors des cours. Leurs résultats mettent en lumière la façon dont l'utilisation de cet outil a contribué à mettre en place un enseignement flexible permettant de répondre efficacement aux caractéristiques et aux besoins variés des élèves.

Il en va de même pour Kumar et Wideman (2014) ainsi que Dolan *et al.* (2005) qui ont étudié l'utilisation, pour les premiers, d'une plateforme en ligne susceptible de mieux soutenir l'apprentissage dans une formation à distance (WebCT), et pour les seconds, d'un système informatique (CBT-TTS) ayant une option de synthèse vocale. Ces TIC ont toutes été intégrées dans l'optique de concrétiser la flexibilité inhérente à l'UDL. Les résultats qu'ils ont obtenus corroborent cette idée. Ce ne sont que quelques exemples présentés dans la littérature scientifique qui aborde l'UDL, s'actualisant par l'entremise des TIC.

Les origines de l'UDL, les défis que cette approche pédagogique aspire contourner de même que les opportunités sur laquelle elle s'appuie ont été présentés. Il convient désormais de comprendre de quelle manière cette approche pédagogique peut prendre forme plus concrètement. Les principes de l'UDL ainsi que le processus relatif à son implantation offrent un regard intéressant à cet égard.

2.1.3 Les principes de l'UDL

Au cœur de l'UDL, il est possible d'observer trois principes. Ceux-ci ont été élaborés en cohérence avec trois éléments, soit :

- (1) les connaissances issues des recherches menées dans le champ de l'imagerie médicale concernant les trois réseaux neuronaux responsables de l'apprentissage;
- (2) les travaux de Vygotski (1985), notamment ceux qui concernent la zone proximale de développement;
- (3) les conceptions modernes de l'enseignement et de l'apprentissage, qui suggèrent à l'enseignant d'être un guide pour ses élèves qui réalisent des apprentissages dans l'action.

Le figure 1 présente les trois principes de l'UDL définis par l'équipe du CAST¹⁴, qui sont : (1) offrir plusieurs moyens de représentation, (2) offrir plusieurs moyens d'action et d'expression, et (3) offrir plusieurs moyens d'engagement.

¹⁴ Le CAST a publié, en 2014, une version actualisée des trois principes de l'UDL. La version française de cette dernière n'est cependant pas encore disponible. J'ai donc travaillé avec la version française de 2011 dans l'optique de faciliter le travail sur les principes avec les enseignants participants à la recherche. Cependant, à des fins d'informations, la plus récente version est présentée en annexe de la thèse (voir annexe A).

Figure 1 Les trois principes de l'UDL (tiré du CAST, 2011)



Les principes sont applicables, et ce, quel que soit le contexte d'enseignement (par exemple : la discipline scolaire et le contenu ciblé) (Rose et Strangman, 2007), bien que certains choix plus stratégiques dans leur application puissent être faits en fonction des particularités de ce contexte (Dolan *et al.*, 2005). Jiménez *et al.* (2007) et Nelson (2014) rappellent que l'UDL ne propose pas une méthode unique, mais plutôt un cadre qui englobe une variété de moyens. Les trois principes directeurs constituent précisément ce cadre.

Rose et Meyer (2002) soulignent que ces principes visent à rendre l'enseignement plus accessible, mais en évitant le recours à des adaptations individuelles en fonction des besoins qui émergent en salle de classe; ces adaptations sont considérées comme étant coûteuses et inefficaces à long terme. Pour ce faire, il faut planifier des activités qui misent sur la flexibilité (Bergeron *et al.*, 2011; Bernacchio et Mullen, 2007; Chen, 2014; Coyne *et al.*, 2006; Dolan *et al.*, 2005; Harris *et al.*, 2007; Meo, 2008; Nelson, 2014; Rousseau, 2010; Rose et Meyer, 2002; Pace et Schwartz, 2008) et qui permettent plus spécifiquement :

- des possibilités d'apprentissage variées pour les élèves grâce à l'autonomie dont ils disposent au niveau du choix de l'accès au contenu, des objectifs d'apprentissage, des stratégies d'apprentissage, des outils utilisés et des évaluations;
- des possibilités d'engagement maximales pour les élèves grâce à l'autonomie dont ils disposent dans le choix des tâches à réaliser, des regroupements possibles et dans les éléments spécifiques du contenu à traiter.

Les trois principes guident l'enseignant dans l'établissement d'objectifs (« *learning goals* »), dans le choix des stratégies pédagogiques (« *methods* »), des évaluations (« *assessments* ») et des outils utilisés (« *materials* »).

2.2.3.1 Le premier principe de l'UDL et ses lignes directrices : offrir plusieurs moyens de représentation

Le principe *offrir diverses possibilités sur le plan de représentation* fait référence au « quoi » (« *what* ») de l'apprentissage, c'est-à-dire au contenu, soit les connaissances, les concepts, les idées et les relations entre elles ainsi que les informations (Abell *et al.*, 2011; CAST, 2011; Chen, 2014; Coyne *et al.*, 2011; Lapinski *et al.*, 2012), mais aussi les savoir-faire et les compétences (Reuter *et al.*, 2013).

Dans la planification et le pilotage d'activités, il faut que l'enseignant fasse en sorte que la présentation du contenu le rende accessible pour le plus grand nombre d'élèves dans la classe (Courey *et al.*, 2012). Plusieurs (Lapinski *et al.*, 2012; Meyer *et al.*, 2014; Nelson, 2014) rappellent qu'il y a de nombreuses différences dans l'accès au contenu par les apprenants, car chaque élève porte en lui des expériences personnelles, des représentations et des connaissances antérieures qui l'amènent à le décoder et à le traiter différemment. Il serait donc nécessaire de fournir des représentations multiples et variées du contenu traité en classe (Hall *et al.*, 2012; Rose et Meyer, 2011).

Comme nous l'avons vu dans la figure 1, le premier élément du principe consiste à offrir diverses possibilités sur le plan de la perception (CAST, 2011). Lapinski *et al.* (2012) considèrent que des obstacles à l'apprentissage peuvent apparaître lorsque le contenu n'est pas présenté à partir d'une variété de stratégies pédagogiques et d'outils. En d'autres termes, selon les auteurs, le fait de « présenter l'information d'une seule façon va nécessairement nuire à l'accès au contenu du programme d'enseignement » (p. 15) [Ma traduction] pour les élèves.

Le contenu peut être présenté par diverses stratégies pédagogiques telles que des démarches variées (par exemple : une démarche inductive ou déductive), des méthodes

multiples (par exemple : une méthode expositive ou interrogative) ou différentes techniques (par exemple : un exposé, un exercice d'application, un jeu de rôle, une simulation). Quant aux outils, il faut présenter le contenu aux élèves en privilégiant différents formats comme les formats physique, papier, informatique, audio ou visuel (Chen, 2014; Courey *et al.*, 2012; Garguilo et Metcalf, 2010; Jackson et Harper, 2011; Rose et Meyer, 2006). Enfin, il faut aussi faciliter la personnalisation (annotation, soulignement, surlignage, etc.) des outils sur lesquels le contenu est présenté, qu'ils soient en format papier, numérique ou autre.

Le deuxième élément propose d'offrir diverses possibilités sur les plans de la langue, des expressions mathématiques et des symboles (CAST, 2011). Il s'agit ici de surmonter des obstacles à l'apprentissage qui sont associés à la compréhension du langage. À cet égard, Meyer *et al.* (2014) rappellent qu'il peut y avoir de grandes différences entre les apprenants en ce qui concerne leur connaissance du vocabulaire, leur fluidité à décoder des symboles ainsi que leur compréhension sur le plan de la syntaxe des phrases.

Pour cela, plusieurs stratégies pédagogiques peuvent être mobilisées en classe : proposer une définition des termes difficiles et importants; coconstruire la définition d'un concept; fournir des glossaires aux apprenants; utiliser des images, des objets, des exemples ou des extraits audio pour illustrer certains termes, concepts ou idées; présenter des concepts sous forme de schémas; etc. (Harris *et al.*, 2007). En somme, il s'agit d'anticiper le soutien dont les élèves pourraient avoir besoin en ce qui concerne la compréhension de la langue et de mettre en place les moyens nécessaires pour l'offrir (Nelson, 2014).

Le troisième élément qui se retrouve dans la figure 1 recommande d'offrir diverses possibilités sur le plan de la compréhension (CAST, 2011). Il faut faire en sorte que

tous les élèves soient en mesure de traiter le contenu. Pour ce faire, ils doivent être engagés dans les activités de la classe qui visent à présenter le contenu en étant invités, par exemple, à partager leurs connaissances antérieures, à témoigner de leur compréhension de certains concepts, termes et idées, ou à proposer et établir les relations entre ces éléments (Courey *et al.*, 2012). L'enseignant peut également être le principal transmetteur du contenu, mais en interrogeant régulièrement les élèves pour qu'ils demeurent actifs. D'ailleurs, l'enseignant a le mandat de faire en sorte que les élèves ne fassent pas que recevoir passivement le contenu du cours (Meo, 2008; Pace et Schwartz, 2008). Il doit ainsi proposer des stratégies pédagogiques qui favorisent la mise en action des apprenants.

2.2.3.2 Le deuxième principe de l'UDL : offrir plusieurs moyens d'action et d'expression

Le deuxième principe, offrir plusieurs moyens d'action et d'expression (CAST, 2011), fait référence au « comment » (« *how* ») de l'apprentissage. Il renvoie aux décisions relatives aux façons dont les apprenants réinvestissent et transfèrent le contenu afin de démontrer leur acquisition des connaissances et le développement de leurs compétences. L'application de ce principe suppose d'offrir aux élèves divers choix et possibilités relatives aux tâches à accomplir (Abell *et al.*, 2011; Chen, 2014; Courey *et al.*, 2012; Coyne *et al.*, 2011; Hall *et al.* 2012; Lapinski *et al.*, 2012; CAST, 2011). Trois éléments balisent également ce principe.

Le premier élément souligne l'importance d'offrir diverses possibilités sur le plan de l'action physique. Courey *et al.* (2012) rappellent que les stratégies pédagogiques souvent privilégiées par l'enseignant amènent les apprenants à se mettre en action dans des tâches qualifiées de « traditionnelles », c'est-à-dire des tâches dans lesquelles ils doivent réaliser un exercice classique d'écriture (par exemple : un exercice

d'application) sous forme « papier/crayon ». Or, ce type de tâche peut moins convenir à plusieurs élèves de la classe.

Ainsi, il est suggéré à l'enseignant de permettre aux élèves de démontrer leurs connaissances et de développer leurs compétences à partir de divers choix de tâches ou d'activités ayant elles-mêmes des possibilités spécifiques. Par exemple, les apprenants peuvent choisir de réaliser une tâche d'écriture ou de présentation orale en utilisant divers choix, tels que l'entrevue, le jeu de rôles, la démonstration, la carte conceptuelle, le dessin, le collage, la réalisation d'une vidéo (Abell *et al.*, 2011; Chen, 2014; Courey *et al.*, 2012; Jackson et Harper, 2011). En fonction de la tâche choisie, les apprenants sélectionnent les outils qui leur semblent les plus efficaces et pertinents, tels que des outils en formats papier, numérique, audio ou vidéo.

Le deuxième élément suggère d'offrir diverses possibilités sur les plans de l'expression et de la communication (CAST, 2011). Ici, la flexibilité offerte aux apprenants concerne les modalités de regroupement (comme le travail individuel, en dyade ou en petits groupes), le degré de guidance offert par l'enseignant ainsi que le temps dont dispose l'apprenant pour réaliser une activité. Ces choix possibles (modalités de regroupement, degré de guidance et temps alloué) contribueraient à faciliter le développement des compétences des apprenants et à favoriser l'atteinte des objectifs fixés (Rose et Meyer, 2011).

Le troisième élément recommande d'offrir diverses options sur le plan des fonctions exécutives (CAST, 2011). L'enseignant guide les élèves dans (1) la fixation, le suivi et l'atteinte d'objectifs à court, moyen et long termes, (2) l'établissement et le respect des échéanciers et des plans de réalisation, et (3) l'appréciation de leurs progrès et leur évolution (Meyer *et al.*, 2014). Pour ce faire, il est possible de proposer divers repères que l'élève pourra consulter au besoin, tels que l'établissement d'objectifs et

d'échéanciers ou des listes de vérification, pour assurer un bon suivi du déroulement de la tâche, ainsi que différents modèles pour le soutenir dans une prise de notes efficace. En plus de planifier et de mettre ces guides à la disposition des élèves, le rôle de l'enseignant est de les amener à réfléchir aux stratégies d'apprentissage qu'ils déploient afin d'en évaluer les apports et les limites. En résumé, il s'agit d'offrir des ressources pour permettre aux élèves de devenir des apprenants autonomes (Lapinski *et al.*, 2012).

2.2.3.3 Le troisième principe de l'UDL : offrir plusieurs moyens d'engagement

Le troisième principe, soit offrir plusieurs moyens d'engagement (CAST, 2011), concerne la motivation et l'engagement des apprenants, c'est-à-dire le « pourquoi » (« *why* ») de l'apprentissage. Ce principe est lié aux réseaux affectifs. Il constitue un autre aspect qui serait également essentiel à considérer pour la réussite éducative d'une diversité d'élèves (Hall *et al.*, 2012). Comme illustré dans la figure 1, trois éléments sont associés à ce principe.

Le premier élément recommande d'offrir diverses possibilités pour éveiller l'intérêt (CAST, 2011). Quelques caractéristiques d'activités susceptibles de soutenir la motivation et l'intérêt des élèves sont récurrentes dans les écrits scientifiques s'inscrivant dans l'approche de l'UDL (Abell *et al.*, 2011; Hall *et al.*, 2012; Jackson et Harper, 2011; Lapinski *et al.*, 2012; Meyer et Rose, 2011). En somme, il s'agit d'activités qui :

- sont liées aux intérêts des élèves;
- sont utiles et pertinentes;
- sont aussi authentiques que possible;
- offrent un encadrement sécurisant;

- offrent des choix aux élèves (par exemple : au niveau du matériel utilisé ou des modalités de travail), maximisant ainsi leur autonomie et leur liberté d'action;
- permettent aux élèves de sélectionner l'élément précis sur lequel ils travailleront quant au contenu traité en classe.

En ce qui concerne l'importance de laisser de l'autonomie et de la liberté d'action aux apprenants, Coyne *et al.* (2011) soutiennent que :

[b]ien évidemment, les élèves ne peuvent généralement pas choisir ce qu'ils vont apprendre, car cela est déterminé par l'enseignant en fonction du programme d'enseignement. Cependant, plus l'enseignant leur offre de choix dans cette structure, plus ils sont susceptibles d'être motivés à apprendre (p. 4) [Ma traduction].

Le deuxième élément vise à offrir diverses possibilités pour soutenir l'effort et la persévérance (CAST, 2011). Pour ce faire, le calibrage du niveau de difficulté des activités est important (Hall *et al.*, 2012), au risque de créer de la frustration chez des élèves dans le cas d'une tâche trop difficile ou, au contraire, de susciter l'ennui dans le cas d'une activité trop facile. Il s'agit donc de proposer un équilibre entre défi et soutien, ce que Lapinski *et al.* (2012) nomment le « *challenge-support balance* » (p. 18). Les travaux de Vygotski (1995), comme mentionnés dans les paragraphes portant sur les origines des principes de l'UDL, ont eu une influence sur la formulation d'éléments. Plus spécifiquement, c'est l'application du concept de zone proximale de développement qui ressort. Cette dernière correspond à la distance entre « le niveau actuel de développement et le niveau proximal de développement déterminé par la capacité de résoudre un problème sous le guidage d'un adulte ou avec un autre compagnon plus capable » (Vygotski, 1985, cité dans Minder, 2007, p. 49).

L'équilibre entre défi et soutien n'est pas forcément le même pour tous étant donné la diversité des élèves de la classe. Ainsi, l'enseignant doit offrir de la flexibilité afin que

tous les élèves puissent réaliser une tâche se situant dans sa zone proximale de développement. Il est donc possible de varier les niveaux de difficulté des activités ou encore de proposer diverses options compensatoires (par exemple : par rapport aux modalités de regroupement d'un travail) afin que les élèves puissent atteindre l'objectif fixé au départ. Enfin, plusieurs experts de l'UDL (Lapinski *et al.*, 2012; Rose et Strangman, 2007) rappellent que pour soutenir l'effort, des rétroactions continues et personnalisées doivent être offertes aux apprenants dans une optique d'évaluation comme aide à l'apprentissage.

Le troisième élément suggère d'offrir diverses possibilités sur le plan de l'autorégulation (CAST, 2011). L'enseignant est ici invité à offrir diverses occasions afin que les apprenants puissent se fixer des objectifs personnels et en évaluer leur atteinte, noter les stratégies d'apprentissage qu'ils utilisent ou celles qu'ils devraient utiliser, ainsi que faire face à leurs émotions et s'autoévaluer (par exemple : réfléchir à leur progrès, identifier leurs forces et leurs faiblesses). Enfin, Nelson (2014) rappelle que le fait de soutenir l'engagement des élèves dépasse largement le maintien de leur attention sur l'activité à accomplir. Il s'agit de créer un environnement d'apprentissage dans lequel les élèves se sentent impliqués, respectés et soutenus.

Au final, ces trois principes de l'UDL actualisent bien l'idée d'une culture de classe où la diversité est considérée et valorisée, amenant tous les élèves à apprendre d'une variété de façons (CAST, 2013; Brand *et al.*, 2012; Jiménez *et al.*, 2007). Dans la prochaine partie, je présente un processus proposant des étapes pour mettre en place l'UDL dans l'enseignement.

2.1.4 Les étapes du processus de mobilisation de l'UDL selon Meo (2008)

Peu d'écrits abordent les modalités relatives à l'implantation de l'UDL. Meo (2008) est l'auteure qui traite de cette dimension de la façon la plus détaillée. À cet égard, elle définit quatre étapes relatives à la mobilisation des principes de l'UDL dans son « processus de planification pour tous les apprenants¹⁵ » [Ma traduction]. Les étapes se formulent ainsi : (1) établir les objectifs, (2) analyser l'état actuel de la classe, (3) préparer une leçon intégrant l'UDL, et (4) enseigner la leçon UDL (Meo, 2008). Voici plus spécifiquement en quoi consiste chacune d'elles.

2.1.4.1 La première étape : établir les objectifs

Cette étape, soit établir les objectifs¹⁶ [Ma traduction], consiste à déterminer les objectifs à atteindre par les élèves de la classe. Les directives ministérielles formulées dans le programme d'enseignement constituent un appui important (Meo, 2008) à cet égard. Plusieurs auteurs (Coyne *et al.*, 2011; Jackson et Harper, 2011; Meo, 2008; Rose et Meyer, 2002), qui traitent de la question de la formulation de l'objectif en fonction de l'approche pédagogique de l'UDL, rappellent qu'il est important de bien distinguer l'objectif des stratégies pédagogiques permettant de l'atteindre. En fait, l'objectif doit être formulé de façon suffisamment large pour ne pas que son atteinte soit confinée dans la réalisation d'une seule tâche. Sur ce thème, Nelson (2014) soutient que l'objectif indique ce que les élèves vont apprendre, mais pas *comment* ils vont acquérir le contenu.

¹⁵ Meo (2008) nomme son processus : « *planning for all learners* ».

¹⁶ Meo (2008) nomme cette étape : « *set goals* ».

Le CAST (2011) donne un exemple en géographie permettant de bien comprendre la formulation de deux objectifs dans le contexte de la mobilisation de l'UDL. Voici d'abord les objectifs tels qu'ils pourraient être formulés dans une approche traditionnelle d'enseignement [Ma traduction] :

- 1) Des groupes d'élèves créent une carte sur un des États à étudier qui contient des informations au niveau politique, topographique et des ressources naturelles.
- 2) Les élèves font une présentation orale pour présenter et décrire à la classe l'État étudié ainsi que les caractéristiques se retrouvant sur leur carte.

Voici maintenant ces mêmes objectifs formulés en fonction de l'UDL :

- 1) Les élèves cartographient des informations sur les plans politique, topographique et des ressources naturelles d'un État.
- 2) Les élèves démontrent à la classe leur compréhension de l'État étudié et de ses caractéristiques (p. 19).

2.1.4.2 La deuxième étape : analyser l'état actuel de la classe

Dans cette deuxième étape, soit analyser l'état actuel de la classe¹⁷ [Ma traduction], il y a d'abord la réalisation d'une collecte d'informations afin d'effectuer l'analyse de l'état actuel de la classe. Ces informations concernent à la fois l'enseignant et les élèves. L'enseignant recueille des informations concernant ses stratégies pédagogiques, ses pratiques évaluatives et ses principaux outils. De plus, il collecte des informations sur les caractéristiques générales des élèves et, par ricochet, sur les formes de diversité des apprenants qui sont présentes dans la classe. À cet égard, Meo (2008) rappelle qu'il est

¹⁷ Meo (2008) nomme cette étape : « *analyze status* ».

important de ne pas se centrer sur les profils individuels des élèves, mais plutôt sur le profil d'ensemble de la classe.

Toutes ces informations sont nécessaires pour procéder à l'analyse de l'état actuel de la classe, c'est-à-dire pour identifier des obstacles à l'apprentissage. Ces derniers font référence à ce qui est susceptible de nuire à l'accès aux connaissances, à la participation et au progrès des élèves (Meo, 2008). Ainsi, cette identification en amont des obstacles à l'apprentissage susceptibles d'émerger en contexte de pilotage permet à l'enseignant de cibler les moments où il est nécessaire de proposer des adaptations ainsi que de prévoir des stratégies pédagogiques et des outils complémentaires ou supplémentaires (Rose et Meyer, 2002). Cette analyse doit rendre l'enseignant soucieux de proposer aux apprenants des activités ayant des modalités flexibles, favorisant ainsi la réussite éducative pour une diversité d'élèves.

2.1.4.3 La troisième étape : préparer une leçon intégrant l'UDL

Maintenant que l'objectif est établi et que l'analyse de l'état actuel de la classe a été réalisée, l'enseignant a suffisamment de données pour préparer une leçon intégrant l'UDL¹⁸ [Ma traduction]. Plus spécifiquement, l'enseignant sélectionne les stratégies pédagogiques, les outils ainsi que les évaluations, puis conçoit les activités de la leçon (Meo, 2008). Jackson et Harper (2011) de même que Meyer *et al.* (2014) rappellent que conformément aux conceptions modernes de l'enseignement et de l'apprentissage notamment en lien avec les courants constructiviste et socioconstructiviste, il est important que le maître prévoit des moments d'interaction entre les élèves ainsi

¹⁸ Meo (2008) nomme cette étape : « *apply UDL to Lesson or Unit Development* ».

qu'entre les élèves et l'enseignant, et ce, afin de maximiser les moments où les élèves sont actifs dans les activités de la classe.

2.1.4.4 La quatrième étape : enseigner la leçon

Cette étape nommée enseigner la leçon¹⁹ [Ma traduction] renvoie d'abord au pilotage de la leçon. Dans la mesure où l'enseignant a respecté les étapes précédentes, les élèves devraient être aptes à traiter et à comprendre le contenu enseigné ainsi qu'à développer leurs compétences. Meo (2008) rappelle cependant qu'il est possible que de nouveaux obstacles à l'apprentissage émergent en contexte de pilotage. Si tel est le cas, l'enseignant devra revoir les modalités de la leçon et envisager des modifications.

Le processus de planification pour tous les apprenants proposé par Meo (2008) demeure bref et succinct. Il s'agit là d'une limite importante dans l'optique où j'ai le mandat, dans le cadre de ma thèse, d'analyser comment les enseignants mobilisent l'UDL. C'est ainsi que le concept d'action didactique, et plus spécifiquement les composantes de l'action didactique, vient apporter un éclairage complémentaire sur le travail relatif à la planification, au pilotage et à la régulation de l'enseignement.

2.2 Le concept d'action didactique

Dans le cadre de cette thèse, le concept d'action didactique sert à documenter le travail relatif à la planification, au pilotage et à la régulation de l'enseignement. Afin de situer ce concept, une première question s'impose : en quoi l'enseignement peut-il être vu

¹⁹ Meo (2008) nomme cette étape : « *teach the UDL Lesson or Unit* ».

comme une action? Pour situer le terme *action* en éducation, Chatel (2001a) affirme que « l'accès aux connaissances articulées ne se délivre pas, il suppose un apprentissage dont l'enseignant est le moyen, c'est en quoi enseigner est une action qui contribue à produire des connaissances chez autrui » (p. 184). D'ailleurs, Legendre (2005) soutient que l'action renvoie à « un processus cognitif dans lequel l'acteur [l'enseignant] se fait une représentation de la situation actuelle, de la situation éventuelle et des moyens à prendre pour réaliser le changement » (p. 10). Ainsi, au sens large, l'action didactique réfère à ce que les enseignants « font dans les lieux, les institutions où l'on enseigne et où l'on apprend » (Sensevy, 2007, p. 14).

2.2.1 Le modèle de l'action didactique proposé par De Corte *et al.* (1996)

Le modèle de l'action didactique défini par De Corte *et al.* (1996) se décline en quatre composantes : les objectifs, la situation de départ, la situation d'enseignement-apprentissage et l'évaluation. Ces dernières balisent le travail de planification, de pilotage et de régulation de l'enseignant. Il est important de noter que ce modèle, bien qu'il se décline en quatre composantes qui peuvent être appréhendées sous forme d'étapes successives, ne doit pas être vu comme un modèle déductif fermé où les décisions prises à chacune des étapes cristallisent ou limitent celles qui suivent (De Corte *et al.*, 1996). D'autres chercheurs en didactique ont déjà sollicité les composantes du modèle de De Corte *et al.* (1996) dans leurs recherches. Par exemple, D'Astous (2005) a fait appel à ces composantes afin de se doter de balises pour étudier le travail d'enseignants en présence (pilotage) et en absence (planification et régulation) d'élèves dans le contexte d'implantation d'un nouveau programme en enseignement moral et religieux. De son côté, Larocque (2012) les a mobilisées dans son étude visant à développer un savoir-faire propre à l'enseignement des arts médiatiques au secondaire. Considérant que le lieu où se déploie les composantes du modèle de l'action didactique

est celle de la classe de géographie, plusieurs références à ce contexte d'enseignement ont été ajoutées aux explications données par De Corte *et al.* (1996).

2.2.2.1 La première composante du modèle de l'action didactique : les objectifs

La première composante du modèle de l'action didactique renvoie au moment de la définition des objectifs. À ce sujet, De Corte *et al.* (1996) définissent l'objectif comme un « changement valable, souhaitable, réalisable et durable dans le comportement des élèves, formulé en termes spécifiques, changement dû à l'enseignement reçu à l'école » (p. 50). En se basant sur Taba (1962), De Corte *et al.* (1996) déclarent qu'un objectif inclut les deux éléments suivants : le comportement attendu des élèves ainsi que le contenu. Selon eux, en ce qui a trait au comportement attendu, la formulation d'un objectif doit contenir « un verbe qui exprime quelle activité ou opération observable l'élève est apte à accomplir, quand il a atteint l'objectif » (p. 51).

Dans cette optique, différentes taxonomies d'objectifs (par exemple : celle de Bloom *et al.*, 1956) peuvent être utiles, même si l'enseignant n'adhère pas directement à la pédagogie par objectifs qui les sous-tend généralement (Minder, 2007). Ces taxonomies ont l'avantage d'offrir des repères pour formuler l'objectif en associant des verbes d'action à des comportements cognitifs plus ou moins complexes. Dans une perspective plus humaniste, Chatel (2001b) rappelle que l'objectif n'a pas à être perçu « comme une contrainte imposée aux apprenants par les formateurs, mais comme un outil d'autonomisation, car il permet de clarifier les objectifs assignés et de les communiquer » (p. 64). L'auteure conclut en affirmant que « l'intérêt des objectifs est néanmoins de clarifier les intentions éducatives, d'affirmer le lien aux valeurs, mais aussi de permettre l'individualisation de l'éducation » (p. 65).

Un travail d'appropriation et d'adaptation doit se réaliser afin que le contenu du programme d'enseignement évolue et se transforme en objectifs (Taba, 1963; Tardif et Lessard, 1999). À cet effet, De Corte *et al.* (1996) évoquent la transformation d'objectifs *actuellement valables*, c'est-à-dire ceux qui sont formulés plus ou moins explicitement dans les programmes d'enseignement, en objectifs *didactiquement souhaitables*. Il s'agit de ceux que l'enseignant souhaite atteindre par son enseignement. Aussi, De Corte *et al.* (1996) rappellent qu'il est important que l'enseignant réfléchisse à l'accessibilité des objectifs qu'il propose aux apprenants. Pour De Vecchi et Carmona-Magnaldi (1996), il s'agit d'identifier le bon niveau de formulation, c'est-à-dire de sélectionner, à partir des caractéristiques des apprenants, les éléments spécifiques du contenu à faire construire et les termes qu'ils seront susceptibles de comprendre et de mobiliser. De Corte *et al.* (1996) ajoutent toutefois qu'

[e]n jugeant de l'accessibilité des objectifs, il ne faut pas perdre de vue que le niveau intellectuel des élèves et les possibilités réelles de l'école (situation de départ) jouent un rôle important, mais il faut se souvenir en même temps que l'enseignant doit optimiser son intervention didactique c.-à-d. tendre à l'effet optimum, au résultat le meilleur (p. 72-73).

En somme, la formulation des objectifs joue un rôle fondamental dans la planification de l'enseignement. Ceux-ci permettront de structurer la situation d'enseignement-apprentissage à venir en offrant des balises pour le choix des stratégies d'enseignement, du matériel et des tâches à réaliser en classe (Safty, 1993). En ce qui concerne plus spécifiquement le contexte d'enseignement de la géographie, conformément au but et aux finalités du programme, l'objectif doit viser l'étude des relations entre l'espace et la société afin de contribuer à l'atteinte des finalités éducatives. Ces dernières visent notamment à développer le raisonnement géographique des élèves, à former des citoyens avertis et responsables, à les amener à maîtriser des habiletés techniques propres à la géographie et à développer leurs capacités à traiter de l'information. La

prochaine composante du modèle de l'action didactique est en étroite relation avec les objectifs. Il s'agit de la situation de départ.

2.2.2.2 La deuxième composante du modèle de l'action didactique : la situation de départ

La situation de départ constitue en quelque sorte un pivot entre la formulation des objectifs et les choix relatifs aux éléments spécifiques à la situation d'enseignement-apprentissage. En fait, dans l'optique de favoriser l'atteinte des objectifs qu'il a déterminés, l'enseignant doit avoir en tête des données importantes relatives aux caractéristiques des élèves (De Corte *et al.*, 1996) et à lui-même en tant qu'enseignant. L'identification des caractéristiques des élèves consiste à réaliser une analyse de données pertinentes, qu'elles soient de nature individuelle, sociale, culturelle, éducationnelle ou situationnelle, qui sont susceptibles d'influencer le processus d'enseignement-apprentissage (Astolfi, 1995; de Vecchi et Carmona-Magnadi, 1996; Gagné, 1976; Jonnaert, 1988; Minder, 2007). De Corte *et al.* (1996) soutiennent que l'établissement de la situation du départ doit prendre en compte les caractéristiques individuelles des élèves, mais également le profil de la classe en tant que groupe d'apprentissage. En ce sens, une classe n'est pas seulement un lieu où s'additionnent un enseignant et des élèves « apportant chacun sa quote-part individuelle – mais aussi et avant tout une totalité où tous les membres s'influencent mutuellement » (p. 88). Enfin, ces chercheurs rappellent que les caractéristiques des élèves soulevées ici peuvent représenter tout autant d'éventuelles difficultés que des potentialités que l'enseignant pourra avantageusement exploiter.

En ce qui concerne l'enseignement de la géographie, le maître est grandement susceptible de faire face à la diversité des élèves dans l'atteinte des finalités éducatives du programme d'enseignement. Tel que vu dans la problématique de recherche, de

nombreuses caractéristiques (par exemple : expériences, connaissances, sexe, genre, capacités d'abstraction, style cognitif) peuvent influencer les représentations et les habiletés spatiales des élèves devenant ainsi des freins potentiels à l'apprentissage ou, au contraire, des facilités. Par exemple, les capacités d'abstraction d'un élève (Benimmas, 1999; Boussin, 2003), celles relatives à sa mémoire de travail (Cowan et Morey, 2006; Fischer, 2001; Lloyd et Bunch, 2008, 2010) ou encore son style cognitif (Billington *et al.*, 2008; Lloyd et Bunch, 2010) influencent ses habiletés spatiales et, par ricochet, l'amènent à accomplir avec plus ou moins de facilité des tâches associées à la lecture, à l'interprétation et à la réalisation de documents de nature géographique et ce, afin de mieux comprendre un enjeu territorial.

Aussi, certains élèves, dont ceux ayant une difficulté d'apprentissage, réalisent parfois plus difficilement des tâches nécessitant la pensée formelle (Houde et Dumas, 1992), notamment en classe de géographie (Hugonie, 1986). Ainsi, dans le cadre de la présentation ou de la réalisation de tâches de nature cartographique, les habiletés spatiales des élèves peuvent varier en fonction du niveau de développement de leur pensée formelle. En lien avec la lecture de la carte géographique, Benimmas (1999) et Boussin (2003) rappellent qu'il s'agit d'une tâche qui nécessite un processus d'abstraction et que les capacités des élèves à ce niveau peuvent influencer leurs habiletés spatiales. Il est aussi important de souligner que la pensée formelle est nécessaire à la compréhension de nombreux concepts en géographie.

Dans son étude portant sur les difficultés associées à l'enseignement de l'histoire et de la géographie, Boussin (2003) note l'omniprésence de tâches exploitant les compétences linguistiques des élèves: « l'histoire et la géographie utilisent très fréquemment l'écrit, qu'il s'agisse de la trace écrite, de l'étude de texte ou bien encore des travaux d'évaluation qui nécessitent souvent que les élèves construisent des phrases pour répondre aux questions » (p. 15). Elle souligne la très grande difficulté de certains

élèves, notamment ceux ayant une dyslexie, des troubles de la mémoire ou encore des problématiques sur le plan de l'écriture, à accomplir ce type de tâches. Enfin, Lefrançois et Demers (2027), soulignent que la compréhension des enjeux territoriaux dans une perspective planétaire est tributaire des connaissances antérieures des élèves ainsi que de leur maîtrise et de leur compréhension des concepts mobilisés par ces enjeux.

Pour ce qui est de l'enseignant, une analyse de plusieurs caractéristiques le concernant doit être réalisée. De Corte *et al.* (1996) recensent les suivantes : « aptitudes didactiques, style du leadership, compétence professionnelle, intérêts, motivation, créativité, attitude à l'égard des élèves issus de milieux socioculturels différents, attitudes à l'égard des élèves doués ou des élèves faibles, empressement à collaborer avec d'autres collègues » (p. 86).

Il est possible de soulever à nouveau quelques aspects concernant l'enseignant de géographie tels que la difficulté à prendre en compte la diversité des élèves relative à une formation déficitaire à ce niveau de même qu'à l'absence de propositions qui tiennent spécifiquement compte de cette réalité. Aussi, plusieurs chercheurs (Audigier, 1995b; Clerc, 2002; Fierz, 2002; Fontanabona et Thémines, 2005; Genevois, 2008; Lenoir, 2006; Le Roux, 1997; Thémines, 2011) notent une tendance à adopter des stratégies pédagogiques davantage transmissives, alors qu'il a de la difficulté à adopter des stratégies en meilleure adéquation avec le but et les finalités de la géographie scolaire (Adoumié, 2001; Hertig, 2012). Campeau (2011) constate cependant que l'enseignant de géographie souhaite adopter des stratégies pédagogiques plus actives afin de mieux soutenir le développement des compétences de ses élèves.

Au final, établir la situation de départ à partir des caractéristiques des élèves et de l'enseignant vise à soutenir les choix de l'enseignant afin de faire en sorte que la

situation d'enseignement-apprentissage à venir réponde aux besoins, aux caractéristiques et au niveau de développement des compétences des élèves. Jusqu'à maintenant, le travail de planification de l'enseignant a porté sur deux aspects : la définition des objectifs ainsi que la situation de départ. Ce travail se poursuit dans la troisième composante du modèle, alors que l'enseignant doit faire des choix relatifs au contenu, aux formes de travail didactique et aux médias en vue du pilotage subséquent (De Corte *et al.*, 1996).

2.2.2.3 La troisième composante du modèle de l'action didactique : la situation d'enseignement-apprentissage

Dans cette troisième composante du modèle, on retrouve des éléments qui sont liés à la planification, mais aussi ceux qui se concrétisent dans le pilotage. En ce sens, d'après le modèle de l'action didactique, la composante de la situation d'enseignement-apprentissage renvoie à la planification et au pilotage des éléments relatifs au contenu, aux formes de travail didactique, aux médias ainsi qu'aux formes de regroupement des élèves.

Trois éléments sont plus spécifiquement présentés ici : le contenu, les formes de travail didactique ainsi que les médias²⁰. Le premier élément fait référence au contenu. Ce terme générique réfère à des éléments vus comme « des biens culturels existants, et

²⁰ Cette composante du modèle de De Corte *et al.* (1996) inclut un quatrième élément : les formes de regroupement. Cet élément n'est pas traité dans le cadre de cette thèse. Les formes de regroupement réfèrent à des aspects relatifs aux formes de regroupement verticales (par exemple : les regroupements des élèves en fonction de leur âge) et horizontales (par exemple : les regroupements des élèves en fonction de différents parcours ou des programmes qui leur sont spécifiquement offerts). Cependant, dans le contexte du système scolaire québécois, ces aspects relatifs aux regroupements des élèves ne sont pas du ressort du travail de l'enseignant. C'est la raison pour laquelle cet élément n'est pas traité.

plus spécialement les systèmes formels, qu'on présente aux élèves dans le but de réaliser des objectifs didactiques » (De Corte *et al.*, 1996, p. 116). Dans le cadre de cette recherche et afin de tenir compte du programme d'enseignement de la géographie, à l'instar de Reuter *et al.* (2013), le terme *contenu* est employé de façon plus large en faisant référence à des savoirs, mais aussi à des savoir-faire et à des compétences.

L'enseignant doit ici choisir les éléments du contenu à enseigner. Pour ce faire, il prend appui sur les directives du programme d'enseignement, en plus des éléments suivants (De Corte *et al.*, 1996) :

- Les objectifs définis par l'enseignant qui constituent un point de départ essentiel et déterminant;
- Les processus d'apprentissage basés sur la psychologie cognitive;
- La situation de départ, dans la mesure où l'établissement du profil des élèves et de la classe permet d'assurer que le contenu (niveau de difficulté, organisation, façons d'y avoir accès, etc.) soit approprié;
- La structure scientifique de la discipline, sachant que chaque discipline possède des règles, des principes, des formules, des concepts et des méthodes qui lui sont propres;
- La dynamique de la culture et l'utilité sociale, alors que le choix du contenu doit également, jusqu'à un certain point, avoir une utilité sociale, c'est-à-dire qu'il favorise la participation et l'adhésion des élèves aux structures sociales.

Une fois le contenu ciblé, l'enseignant doit ensuite déterminer sa structuration en termes d'organisation dans le temps et dans l'espace. Il faut faire en sorte que l'organisation des éléments de contenu soit structuré de façon à favoriser l'apprentissage des élèves (De Corte *et al.*, 1996; De Vecchi et Carmona-Magnadi, 1996; Gagné, 1976).

En enseignement de la géographie, le premier choix de l'enseignant en matière de contenu concerne l'organisation territoriale à l'étude. La dynamique d'étude de cet enjeu – soit la façon dont s'articule les relations entre l'espace et la société – est précisée dans l'angle d'entrée. Le MEQ (2006) donne ensuite des indications sur les territoires spécifiques pouvant être explorés, les concepts permettant d'étudier l'enjeu, les repères culturels susceptibles d'être approfondis et la façon dont les compétences disciplinaires peuvent être développées. Ces éléments représentent tous des choix potentiels devant être faits par l'enseignant. Un peu plus d'une dizaine d'heures est théoriquement consacrée à l'enseignement d'un enjeu territorial considérant que 150 heures sont dédiées à l'enseignement des onze enjeux territoriaux tout au long du premier cycle du secondaire.

Le deuxième élément de la situation d'enseignement-apprentissage est relié aux formes de travail didactique. De Corte *et al.* (1996) évoquent l'expression *formes de travail didactique* pour faire référence aux actions de l'enseignant en termes de méthodes d'enseignement, de techniques ou de stratégies pédagogiques. Les auteurs définissent les formes de travail didactique comme des « actions qui doivent être accomplies par l'enseignant, en rapport avec la présentation des contenus, en vue de faire réaliser par les élèves des objectifs » (p. 144-145). Dans le même ordre d'idées, Gauthier *et al.* (1997) traitent de « gestion de la matière » en référence aux actions planifiées et mises en place par l'enseignant destinées à favoriser l'apprentissage des élèves. Durand (1996) aborde cette facette en précisant qu'il s'agit des tâches de l'enseignant qui se déroulent dans une dynamique d'interaction entre ses élèves et lui.

De Corte *et al.* (1996) identifient trois catégories de formes de travail didactique. La première catégorie, soit les formes expositives, fait référence à l'enseignement direct. Il s'agit des formes de travail didactique dans lesquelles l'enseignant dirige fortement

et directement le processus d'enseignement-apprentissage. L'enseignement magistral et la démonstration font partie de cette première catégorie.

La deuxième catégorie, soit les formes du dialogue, comprend des formes de travail didactique dans lesquelles l'enseignant et les élèves sont impliqués simultanément, d'une façon plus ou moins continue, dans un processus de communication. Le contenu est donc abordé et traité à partir des rapports entre l'enseignant et les élèves. La communication peut être dirigée par l'enseignant ou par les élèves. Les discussions menées à partir de structures plus ou moins formelles comme le débat font partie de cette deuxième catégorie.

La troisième catégorie, soit les formes de recherche, place les élèves dans une posture de découverte. En fait, les élèves accomplissent des tâches que l'enseignant ne dirige plus qu'indirectement. La plupart du temps cependant, l'enseignant détermine de façon préalable la nature des tâches, lesquelles devront être réalisées de façon autonome par les élèves. Dans les deux dernières formes, il est possible de retrouver des tâches qui se réalisent dans la collaboration (entre l'enseignant et les élèves ou entre les élèves eux-mêmes). De Corte *et al.* (1996) donnent quelques précisions sur la façon dont peut se réaliser le travail :

On peut réaliser le travail de groupe aussi bien quand l'enseignement est organisé dans les classes traditionnelles ou lorsqu'il est doté d'une structure plus souple. On peut alterner le travail des élèves, réunis dans un seul groupe (le groupe-classe), avec le travail en sous-groupes plus ou moins permanents. Ces sous-groupes peuvent se consacrer à la même tâche ou effectuer une activité différente. Ainsi, divers groupes peuvent s'appliquer à des aspects partiels d'un sujet commun (p. 154-155).

Le Roux (2003) propose une typologie de modèles d'enseignement dans un contexte d'enseignement de la géographie qui peut être mis en parallèle avec la proposition de

De Corte *et al.* (1996). À cet effet, le premier modèle fait référence à un enseignement magistral et directif; bref un enseignement qu'elle nomme « classique ». Tout comme pour les formes expositives de De Corte *et al.* (1996), il s'agit un enseignement fortement dirigé par l'enseignant où ce dernier est le transmetteur de contenu. De plus, le savoir géographique est généralement peu problématisé.

Les deux autres modèles de Le Roux (2003), soit les modèles magistral dialogué et dialogué actif, peuvent être associés aux formes du dialogue (De Corte *et al.*, 1996). Ici, l'enseignant occupe une place encore importante dans le pilotage des activités, mais en laissant une plus grande place aux interactions avec les apprenants. Dans le modèle dialogué actif, l'enseignant problématisé davantage le savoir et accepte des réponses variées de la part de ses élèves. Enfin, dans les deux derniers modèles de Le Roux (2003), soit les modèles actif et interactif, les élèves sont placés dans une démarche où ils travaillent, généralement en équipe, sur une problématique de nature géographique. L'enseignant offre un soutien et un accompagnement aux élèves. Dans le modèle actif, les élèves travaillent sur le même objet, alors que dans le modèle interactif, les sujets peuvent être variés afin de faire émerger un débat d'idées. Il est possible d'associer ces deux modèles aux formes de recherche (De Corte *et al.*, 1996)

Le troisième élément de la situation d'enseignement-apprentissage concerne les médias, c'est-à-dire les « moyens utilisés ou proposés par l'enseignant qui, en rapport avec la réalisation d'objectifs didactiques déterminés, remplissent une fonction dans la situation didactique » (De Corte *et al.*, 1996, p. 181). Il est important que l'enseignant réfléchisse aux fonctions associées aux médias afin de s'assurer qu'ils favorisent l'apprentissage des élèves. À cet égard, Gerlach et Ely (1980) proposent les balises suivantes pour soutenir l'enseignant dans le choix des médias à utiliser en classe :

- 1) leur adéquation, c'est-à-dire qu'ils sont adaptés pour la tâche à accomplir;

- 2) le degré de difficulté, c'est-à-dire qu'ils proposent un niveau de formulation approprié pour les élèves;
- 3) leur prix de revient, c'est-à-dire qu'ils sont efficaces;
- 4) leur disponibilité, alors qu'ils sont accessibles au moment voulu;
- 5) leur qualité technique, dans la mesure où ils sont lisibles, visibles et audibles.

Dans le contexte d'enseignement de la géographie, il y a plusieurs maisons d'édition qui proposent des manuels scolaires et des cahiers d'exercices dédiés à l'enseignement et à l'apprentissage de la géographie au premier cycle du secondaire. Ceux qui sont actuellement approuvés par le Bureau d'approbation du matériel didactique²¹ sont les suivants : *Cap sur les territoires* (2006), *Enjeux et territoires* (2006) ainsi que *Territoires* (2006). Il y a aussi le matériel conçu par l'enseignant lui-même ou un collègue. Enfin, que le matériel soit conçu par une maison d'édition ou par un enseignant pour ses propres fins, celui-ci incorpore généralement plusieurs outils de nature géographique tels que la carte, le croquis géographique, la photo aérienne, etc.

Maintenant que la situation d'enseignement-apprentissage a été planifiée et pilotée, la prochaine et dernière composante du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) vise à l'évaluer.

²¹ Le Bureau d'approbation du matériel didactique (BAMD) est une structure ministérielle de la Direction des ressources didactiques (DRD) qui réalise l'évaluation et l'approbation du matériel didactique en fonction de critères approuvés par le MELS. Les critères d'approbation sont en lien avec des aspects pédagogiques, socioculturels, matériels, publicitaires, confessionnels et conventionnels.

2.2.2.4 La quatrième composante du modèle de l'action didactique : l'évaluation

L'évaluation est la dernière composante du modèle de l'action didactique. De Corte *et al.* (1996) la définissent comme un moment où il y a un « examen intentionnel et systématique de l'action didactique elle-même, ayant à donner un rendement ou un produit déterminé, tant dans sa phase de préparation que dans la phase de réalisation pratique » (p. 308). En d'autres termes, l'enseignant fait un retour critique sur les éléments relatifs à la planification et au pilotage de la situation d'enseignement-apprentissage. Toutes les composantes du modèle de l'action didactique doivent faire partie de cette évaluation : la formulation des objectifs, les adaptations réalisées en fonction des caractéristiques des élèves et de la classe et les éléments relatifs à la situation d'enseignement-apprentissage (le choix et la structuration du contenu, les formes de travail privilégiées ainsi que les médias utilisés). Le but de l'évaluation est de mener diverses réflexions et de recueillir des informations dans l'optique d'améliorer l'enseignement et, par ricochet, l'apprentissage des élèves. Selon les auteurs, l'enseignant participe ainsi « à l'amélioration ou [à l'] optimisation du processus didactique » (p. 294).

Cette partie conclut la présentation du modèle de l'action didactique de De Corte *et al.* (1996). Les composantes de ce modèle enrichissent les balises conceptuelles de cette thèse de manière à ce que je puisse porter un regard riche et éclairé sur le travail d'enseignants de géographie qui mobilisent l'UDL.

2.3 La synthèse des balises conceptuelles : la mise en parallèle des étapes du processus de mobilisation de l'UDL (Meo, 2008) et des composantes du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996)

En jumelant les étapes du processus de planification pour tous les apprenants (Meo, 2008) et les composantes du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996), les référents théoriques sont désormais plus nombreux pour étudier le travail de planification, de pilotage et de régulation de l'enseignement. Meo (2008) délimite ce travail à partir d'une leçon, alors que De Corte *et al.* (1996) parlent d'une situation d'enseignement-apprentissage. Dans cette thèse, ce travail s'inscrit plus spécifiquement dans le cadre d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ). J'ai fait ce choix afin d'être cohérente avec la structure du programme d'enseignement de géographie. À cet égard, je rappelle que le contenu de ce programme s'articule autour de l'étude de onze organisations territoriales. Ces dernières doivent faire l'objet de « situations d'apprentissage et d'évaluation [...] variées, signifiantes, ouvertes et complexes, et représenter pour l'élève un défi à sa mesure » (MEQ, 2006, p. 306). Une SAÉ fait référence à l'ensemble de tâches élaborées, pilotées et évaluées par l'enseignant qui permettront aux élèves d'acquérir des connaissances et de développer leurs compétences (MELS, 2007).

Il y a d'abord le travail à réaliser en ce qui a trait à la planification. De nombreuses décisions sont à prendre et la première concerne le choix de l'objectif de la SAÉ. Meo (2008) mentionne que les directives ministérielles constituent des appuis importants pour établir l'objectif. De Corte *et al.* (1996) sont un peu plus explicites en déclarant que l'enseignant procède à un travail d'appropriation et d'adaptation du contenu du programme d'enseignement afin de le transformer en des objectifs actuellement valables et didactiquement souhaitables. Ensuite, il faut recueillir et traiter des informations concernant l'état actuel de la classe (Meo, 2008) ou, d'après le vocable

employé par De Corte *et al.* (1996), la situation de départ. Les informations à collecter concernent les caractéristiques des élèves en tant que groupe et en tant qu'individus, ainsi que les caractéristiques de l'enseignant (De Corte *et al.*, 1996; Meo, 2008). Cette étape se conclut par l'identification des obstacles à l'apprentissage susceptibles d'être rencontrés. Meo (2008) les présente comme étant des éléments pouvant nuire à l'accès aux connaissances, à la participation et au progrès des élèves de la classe. De Corte *et al.* (1996) se prononcent eux aussi sur la présence de ce qu'ils nomment des difficultés d'apprentissage, en plus d'ajouter la présence des potentialités.

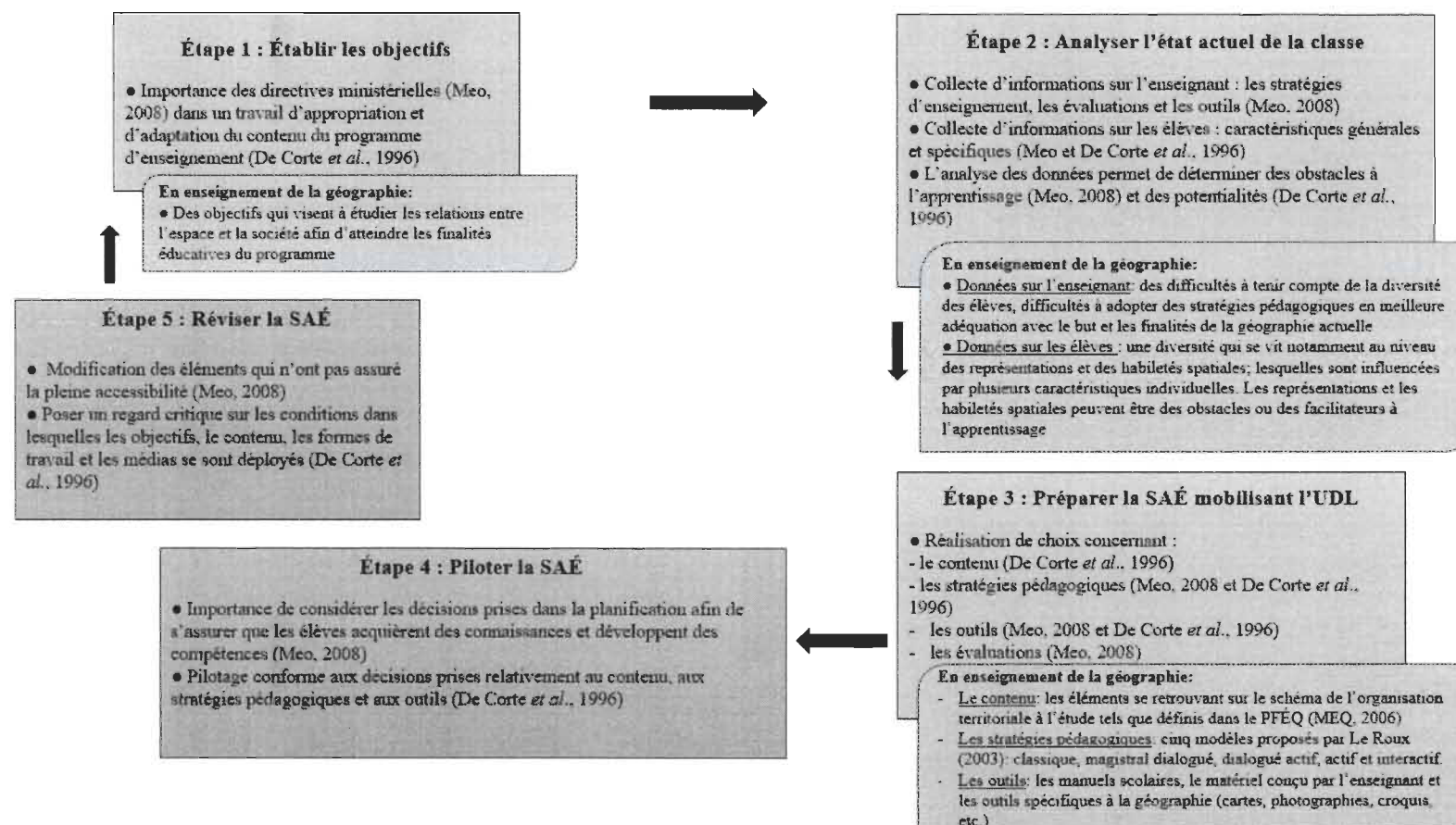
Une fois l'état actuel de la classe établi, l'enseignant doit prendre de nouvelles décisions qui concernent, cette fois, le contenu, les stratégies pédagogiques, les outils et les évaluations afin de préparer la leçon (Meo, 2008) ou la situation d'enseignement-apprentissage (De Corte *et al.*, 1996). Comme spécifié dans l'introduction de cette sous-section, j'ai fait le choix de retenir l'expression situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ); elle est donc privilégiée dans les sections qui suivent.

Il se réalise ensuite le travail relatif au pilotage; ce moment où l'enseignant est en présence des élèves (Durand, 1996). Meo (2008) détaille peu ce moment où l'enseignant accompagne le travail des élèves. Elle rappelle que le pilotage se réalise à la suite de la planification. Pour elle, la qualité de la planification est essentielle pour s'assurer que les élèves puissent acquérir des connaissances et développer des compétences. De Corte *et al.* (1996) ont une vision semblable à celle de Meo (2008), tout en étant un peu plus explicites sur l'influence de la planification sur le pilotage. En ce sens, ils rappellent que le pilotage doit être cohérent avec les décisions prises relatives au contenu, aux stratégies pédagogiques et aux outils.

Enfin, il y a le travail lié à la régulation. Meo (2008) mentionne que l'enseignant doit évaluer la leçon afin de constater si elle a contribué à offrir des modalités accessibles

pour tous les élèves. Lorsque cela n'est pas le cas, des modifications doivent être envisagées. De façon un peu plus précise, De Corte *et al.* (1996) parlent d'un moment où il est question de poser un regard critique sur les conditions dans lesquelles les objectifs, le contenu, les formes de travail et les médias se sont déployées. Pour conclure cette sous-section, voici une figure qui réunit les deux balises conceptuelles au cœur de ce travail de recherche. Aussi, afin de contextualiser cette figure dans un cadre d'enseignement de la géographie, quelques aspects associés à ce contexte ont aussi été intégrés.

Figure 2 Une mise en parallèle des étapes de planification pour tous les apprenants (Meo, 2008) et des composantes de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996)



2.4 Le retour sur la question de recherche et les objectifs

Dans le chapitre sur la problématique de cette thèse, j'ai mis en lumière le défi actuel rencontré par l'enseignant de géographie soit l'atteinte de finalités éducatives élevées dans un contexte de diversité des élèves. Pour soutenir l'enseignant dans cette réalité de pratique professionnelle, j'ai fait le choix d'adopter l'approche pédagogique de l'UDL. Je devais à ce moment poser des balises conceptuelles me permettant d'étudier comment les enseignants de géographie mobilisent l'UDL. C'est dans cette optique que j'ai présenté les origines, les défis, les opportunités et les principes de l'UDL ainsi que des étapes destinées à guider le travail de l'enseignant qui souhaite mobiliser cette approche pédagogique (Meo, 2008).

En ce qui concerne le dernier aspect, bien que proposant plusieurs étapes pour mobiliser les principes de l'UDL, le « processus de planification pour tous les apprenants » de Meo (2008) demeure bref et succinct. J'ai ainsi introduit un autre référent – le concept d'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) – afin de détenir suffisamment de balises pour porter un regard riche et éclairé sur l'objet de recherche de cette thèse. Plus spécifiquement, le modèle d'action didactique proposé par De Corte *et al.* (1996) relève différentes composantes permettant de délimiter le travail de planification, de pilotage et de régulation de l'enseignant.

Au terme de ce chapitre, je suis en mesure de préciser ma question de recherche, qui se formule ainsi : Comment les enseignants de géographie du secondaire mobilisent-ils l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)? Cette question conduit vers un premier objectif spécifique de recherche : Décrire le processus de mobilisation de l'UDL dans le travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ en géographie au secondaire. Un deuxième objectif de recherche a cependant émergé lors de la collecte de données,

alors que des propos récurrents tenus par les enseignants-partenaires faisaient référence à des enjeux rencontrés lors de la mobilisation de l'UDL. Ces propos m'ont semblé suffisamment importants pour en faire, lors de la collecte de données, un deuxième objectif de recherche. Il se formule ainsi : Identifier des enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL.

Le prochain chapitre présente la méthodologie employée afin de répondre à cette question de recherche et d'atteindre les objectifs spécifiques.

CHAPITRE III

LA MÉTHODOLOGIE

Dans la problématique de recherche, j'ai fait ressortir les exigences du mandat actuel de l'enseignant de géographie au Québec. Conformément au but du programme de géographie, soit de comprendre les relations entre l'espace et la société, l'enseignement de cette discipline scolaire doit exposer des enjeux concernant l'appropriation, l'aménagement et l'exploitation de territoires par les humains. Trois compétences disciplinaires et plusieurs finalités éducatives contribuent à la poursuite de ce but dont la principale est le développement du raisonnement géographique des élèves. Cette finalité est cependant difficile à atteindre dans un contexte où il y a diversité des élèves de la classe. Pour relever ce défi, j'ai mis en lumière la pertinence d'adopter l'UDL dans l'enseignement de la géographie. La mobilisation de cette approche pédagogique contribue, du même coup, à bonifier les connaissances scientifiques sur sa mise en œuvre. J'ai ensuite délimité les deux balises conceptuelles de cette thèse, soit l'UDL et l'action didactique. Ces dernières me permettent d'étudier comment les enseignants de géographie du secondaire mobilisent l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ.

Ces éléments constituent les prémisses essentielles à l'établissement de la méthodologie de recherche. En ce sens, Chevrier (2009) soutient qu'à la suite de la formulation de la question de recherche, il faut envisager une *stratégie* pour y répondre. Cette stratégie fait référence à la méthodologie de la recherche. Celle employée dans cette thèse est d'abord présentée par le type de recherche privilégié et ma posture comme chercheuse. Je détaille ensuite les éléments relatifs à l'opérationnalisation de la recherche tels que la sélection des partenaires, les étapes de la démarche, les sources de données ainsi que les méthodes retenues pour l'analyse des données.

3.1 Le type de recherche et la posture de la chercheuse

Dans cette section, je présente la posture épistémologique de ma recherche sous trois aspects : le paradigme interprétatif/qualitatif, la recherche de type participatif et la recherche collaborative.

3.1.1 Le paradigme interprétatif/qualitatif

Bon nombre d'études proposant des résultats empiriques liées à l'UDL s'inscrivent dans des méthodes dites *quantitatives*. Réalisées à partir de devis expérimentaux ou quasi expérimentaux, ces recherches ont notamment étudié les effets de l'UDL sur :

- 1) les enseignants, au niveau de leurs pratiques d'enseignement (Davies *et al.*, 2013), de leur stress et leur sentiment d'autoefficacité (Katz, 2014) ;
- 2) les étudiants en formation initiale en enseignement, au niveau de la qualité de leurs plans de leçons destinés à une diversité d'élèves (Chen, 2014; Spooner *et al.*, 2007);
- 3) les élèves, au niveau de leurs compétences en lecture (Coyne *et al.*, 2012) et de leur engagement scolaire et social (Katz, 2013, 2014; Kortering *et al.*, 2008).

Ces résultats ont contribué à mettre en lumière plusieurs apports liés à l'UDL, tant du côté des enseignants que de celui des élèves. Or, comme je l'ai étayé dans la problématique de la recherche, la mobilisation de l'UDL dans un contexte d'enseignement de la géographie n'a pas spécifiquement été exploré. Et pour y parvenir, une approche de la recherche s'inscrivant dans le paradigme interprétatif/qualitatif (Denzin et Lincoln, 1994; Savoie-Zajc, 2011) est adéquate.

D'une part, le terme *qualitatif* réfère à l'idée selon laquelle les données récoltées sont non quantifiables et se traduisent plutôt en mots ou en images. D'autre part, le terme *interprétatif* renvoie à la visée de décrire et de comprendre les significations que l'individu attribue à son action et son expérience (Erikson, 1986; Maxwell, 2013; Morse, 2011). Pour ce faire, et conformément à ce paradigme de recherche, j'étudie comment des enseignants de géographie mobilisent l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ. Je souligne également que ma recherche aspire à s'ancrer dans des conditions réelles de pratique (Yin, 2011) et qu'elle s'appuie sur des préoccupations quotidiennes d'enseignants de géographie (Deslauriers et Kérisit, 1997). C'est par une recherche qualitative/interprétative de type participative que j'ai décidé d'y parvenir.

3.1.2 La recherche participative

Cette étude s'inscrit dans le courant des recherches dites participatives. Ce type de recherche cherche à établir un lien étroit entre le chercheur et les praticiens – ici les enseignants de géographie – afin de produire un savoir s'inscrivant dans le champ de la pratique de ces derniers (Couture, 2002). Dans cette optique, un rapprochement est visé entre ces acteurs issus d'univers différents afin qu'ils partagent, échangent et co-construisent des savoirs (Bourassa *et al.*, 2007).

À cet égard, les écrits de Laurin (1999a) au sujet de la recherche qui doit être menée en didactique de la géographie sont inspirants dans le choix de ce type de recherche. En effet, l'auteure affirme que le défi pour les chercheurs québécois de ce domaine « est de faire exister cette didactique à travers un réseau d'enseignants pour lesquels elle existe : elle doit devenir vivante, discutée, appropriée et transformée par les enseignants eux-mêmes » (p. 390). Malgré cela, la recherche de type participative dans le champ de la didactique de la géographie semble presque inexistante au Québec, comme

ailleurs. Dans l'une des rares recherches participatives menées en didactique de la géographie, Considère et Liénart (2016) notent pourtant que ce type de recherche devient un puissant levier pour soutenir les enseignants de géographie dans l'optique de réfléchir à des modalités d'intervention contribuant à la réussite éducative de leurs élèves. En fonction de l'objet d'étude de ma thèse, il est ainsi apparu pertinent de favoriser un rapprochement entre des praticiens et moi qui agis, dans ce contexte, comme chercheuse, ce à quoi contribue une recherche de type participative. Selon les approches méthodologiques privilégiées ou les finalités poursuivies, plusieurs formes de recherche peuvent être qualifiées de participatives, notamment la recherche-action, la recherche-formation, la recherche-action collaborative, la recherche partenariat ou encore la recherche collaborative. C'est plus précisément l'approche générale de la recherche collaborative qui est adoptée dans cette thèse.

À l'image de l'ensemble des recherches participatives, la recherche collaborative redéfinit les rôles traditionnellement occupés par le chercheur et le praticien en instaurant un véritable partenariat entre eux (Dolbec, 2003). En d'autres termes, il s'agit d'un type de recherche qui engage les acteurs dans une démarche de rapprochement entre la réflexion et l'action, et entre la théorie et la pratique (Reason et Bradbury, 2001, cités dans Bourassa *et al.*, 2012). D'après les propos de Lieberman (1986) rapportés par Desgagné *et al.* (2001), le chercheur pose dans ce contexte un regard *avec* le praticien afin de comprendre ce qui soutient ses actions, et non pas *sur* le praticien en tant qu'observateur de sa pratique. Les didacticiennes en géographie Considère et Liénart (2016) soulignent que le chercheur qui mène ce type de recherche doit créer une relation égalitaire avec les enseignants participant à la recherche de sorte que chacun se sente complémentaire à l'autre. Bien que la recherche collaborative partage de nombreuses caractéristiques avec d'autres recherches de type participatif, certaines de ses spécificités méritent d'être soulevées.

3.1.3 La recherche collaborative

La recherche collaborative porte sur l'investigation, la construction et le développement des connaissances liées à la pratique en privilégiant la « voix » de celui qui actualise cette pratique (Desgagné, 1997), soit les enseignants de géographie, dans ce cas-ci. Cette investigation se réalise plus concrètement dans une dynamique de co-construction d'un objet de recherche entre chercheur et enseignant (Desgagné, 1997). Ce positionnement suppose quelques considérations.

D'abord, dans la recherche collaborative, l'investigation de savoirs liés à la pratique passe de façon « incontournable » (Bednarz, 2013; Bednarz, Poirier *et al.*, 2001) par la contribution et l'éclairage que peut apporter le praticien. Il s'agit alors de considérer l'enseignant comme un praticien réflexif (Schön, 1994) « qui contribue, avec le chercheur, dans une réflexivité conjointe au développement de la pratique » (Desgagné *et al.*, 2001, p. 35). Le praticien réflexif (Schön, 1994) réfléchit de façon critique et constructive sur sa manière d'agir (Perrenoud, 2001). Plus concrètement, Schön (1994) distingue deux aspects qui concernent cet agir professionnel. Le premier aspect, la réflexion *en cours* d'action, amène le praticien dans une sorte de conversation avec les phénomènes inhérents à la situation qu'il rencontre. Cela se réalise dans un processus spiralaire, alors qu'il « est attentif à ce que la situation lui renvoie; à mesure qu'il évalue ses observations, il la restructure à nouveau » (p. 169). Le deuxième aspect, la réflexion *sur* l'action, prend la forme d'« un retour analytique sur une interaction passée » (St-Arnaud, 1992, p. 19).

S'intéresser aux savoirs qui naissent de l'action quotidienne du praticien et du regard réflexif qu'il pose sur ces derniers nécessite une posture épistémologique particulière. C'est ainsi que Schön (1994) propose une épistémologie de l'agir professionnel. Il s'agit de considérer que l'action possède sa propre intelligibilité et que le praticien doit

bâtir ses propres théories, les « théories d'usage », pour répondre à sa réalité professionnelle (Bourrassa *et al.*, 2012). Dès lors, le chercheur reconnaît la compétence d'acteur en contexte (Giddens, 1987) de l'enseignant. Solliciter sa compétence permettrait ainsi d'avoir accès à une connaissance de « l'intérieur de la situation » (Desgagné, 2001, p. 54); une connaissance qui est ici considérée comme fondamentale pour explorer l'objet de recherche. En fait, comme le soutient Desgagné (1997), se positionner dans une approche de recherche collaborative, c'est considérer que :

la construction de connaissances liées à une pratique professionnelle donnée ne se fait pas sans considération du contexte réel où cette pratique est actualisée, sachant que les composantes de ce contexte, en termes des contraintes et des ressources [...] présentes contribuent à sa structuration (p. 373).

Aussi, pour permettre cette prise en compte de la compétence d'acteur en contexte, il est essentiel de mobiliser une zone de rencontre entre chercheur et enseignant (Bednarz *et al.*, 2001). C'est dans la mise en place d'un espace réflexif que la rencontre se réalise et qu'un rapprochement se concrétise (Desgagné, 1997). Dans cette recherche, l'établissement de cet espace réflexif permet que l'enseignant de géographie et la chercheuse discutent et réfléchissent du travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ en géographie mobilisant l'UDL.

Dans cet exercice d'échange de points de vue hérité d'une perspective socioconstructiviste (Desgagné *et al.*, 2001) se reflète un souci de créer un savoir viable pour la pratique. Cela renvoie à un aspect fondamental du modèle proposé qui est celui de la « viabilité » (Desgagné *et al.*, 2001). En fait, dans cette idée, il y a une volonté de proposer des SAÉ qui soient viables en contexte réel. Bednarz *et al.* (2001) parlent alors de créer des situations éprouvées et mises à l'épreuve par la pratique.

Les champs d'investigation de la recherche collaborative sont nombreux. Cette approche est retenue pour soutenir le partage d'idées ou d'expériences, pour construire de nouveaux objets, pour se pencher sur des éléments de l'acte de l'enseignement, ou encore pour explorer de nouvelles pratiques (Sylla, 2014). À cet effet, Desgagné (1997) soutient qu'une réflexion sur une nouvelle approche didacticopédagogique « en vue d'en dégager les éléments de viabilité, en contexte réel de pratique » (p. 374) constitue un champ d'investigation possible. C'est d'ailleurs dans cette voie que cette recherche se réalise, et ce, conformément à la question et aux objectifs spécifiques de la recherche.

La recherche collaborative est une approche qui a été adoptée au Québec dans plusieurs recherches menées en science de l'éducation (par exemple : Barry, 2009; Bednarz, Desgagné *et al.*, 2001; Couture, 2002; Desgagné, 1994; Morissette, 2012; Saboya Mandico, 2010). Cependant, comme je l'ai exposé précédemment, sa tradition dans le champ de la didactique de la géographie semble quasi inexistante. Ce type de recherche est approprié ici, car les difficultés rencontrées à l'heure actuelle par l'enseignant de géographie m'amènent à vouloir documenter la façon dont l'enseignant mobilise une approche (l'UDL) susceptible d'être pertinente et de le soutenir à travers son point de vue et son contexte réel de pratique. Les propos de Bednarz *et al.* (2001b) résument bien les éléments soulevés dans cette sous-section, qui sont cohérents avec cette recherche doctorale :

En fait, pour le chercheur en didactique, la construction de situations d'enseignement (élaboration d'activités, de problèmes, d'intervention en classe s'articulant sur les productions des élèves) passe, de façon incontournable, par la compréhension du praticien sur la pratique à l'intérieur de laquelle il évolue parce que cette compréhension est agissante. Elle doit donc intervenir dans la construction même des situations (p. 45).

Maintenant que j'ai étayé le positionnement de la recherche, la prochaine partie est consacrée à son opérationnalisation, soit le choix des partenaires de la recherche, la

démarche de la recherche, les outils de collecte de données de même que les méthodes d'analyse des données.

3.2 Le choix des enseignants-partenaires de la recherche

Je présente ici les critères ayant servi à sélectionner les enseignants-partenaires, les étapes ayant conduit à leur recrutement ainsi que le portrait de ceux ayant pris part à ma recherche doctorale. Je privilégie le terme *enseignants-partenaires* pour faire référence à ceux qui sont souvent nommés plus traditionnellement *participants*, car ce terme m'apparaît davantage cohérent avec la posture épistémologique que j'ai adoptée, notamment en ce qui concerne les postulats associés à la recherche collaborative.

3.2.1 Les critères de sélection des enseignants-partenaires

Dans le cadre d'une recherche qualitative, dont fait partie la recherche collaborative, l'échantillon ne se constitue généralement pas au hasard, mais plutôt à partir de caractéristiques spécifiques que le chercheur veut étudier (Desaulniers et Kérisit, 1997). L'échantillon « est intentionnel, il est pertinent par rapport à l'objet et aux questions de la recherche, il est balisé théoriquement et conceptuellement, il est accessible et il répond aux balises éthiques qui encadrent la recherche » (Savoie-Zajc, 2007, p. 100). C'est donc à partir de ces qualificatifs – intentionnel, pertinent, accessible et éthique – que j'ai conçu mon échantillon.

J'ai d'abord dû déterminer les critères orientant le choix des enseignants-partenaires susceptibles d'éclairer le phénomène à l'étude (Pirès, 1997). Afin de demeurer cohérente avec ma problématique de recherche, j'ai convenu de trois critères, soit le fait qu'ils (1) enseignent la géographie au premier cycle du secondaire, (2) dans une

école secondaire de la région de la Mauricie, du Centre-du-Québec ou de Lanaudière, et ce, (3) depuis au moins cinq ans.

Sur le plan du premier critère, je rappelle que les enseignants de géographie vivent actuellement un contexte de pratique professionnelle qui rend pertinent la mobilisation de l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ. Ce contexte se traduit par des finalités éducatives nombreuses et variées, qui doivent être atteintes par une diversité d'élèves dans la classe. Plusieurs données mènent à constater que les enseignants sont peu outillés et guidés pour prendre en compte l'hétérogénéité des apprenants, ce à quoi l'UDL aspire contribuer.

En ce qui concerne le deuxième critère, ce sont des considérations relatives à la faisabilité qui ont influé sur le choix des écoles se situant dans trois régions administratives (Mauricie, Centre-du-Québec et Lanaudière). Ma démarche de recherche collaborative était susceptible d'impliquer de nombreux déplacements s'échelonnant sur plusieurs mois. Il était également possible que ma collecte de données se réalise simultanément dans plus d'un milieu. Je devais donc m'assurer de respecter mes engagements. C'est donc l'accessibilité du terrain qui a guidé la formulation de ce critère. Miles et Huberman (1994) parlent à ce moment d'un critère d'ordre logistique.

J'ai considéré toutes les écoles se situant dans les régions géographiques évoquées. Conformément à la façon dont la diversité des élèves se positionne dans la problématique, elle est appelée à se manifester d'une multitude de façons. Afin de demeurer fidèle par rapport à cette vision de la diversité, il apparaissait logique de supposer que les groupes d'élèves des écoles se trouvant dans ces trois régions administratives étaient composés d'apprenants ayant des besoins, des difficultés, des intérêts, des caractéristiques ou encore des façons de faire variés (Prud'homme,

Vienneau *et al.*, 2011). Par ailleurs, inspirée par les propos de Litalien *et al.* (2002), j'ai considéré que les groupes d'élèves – peu importe dans l'école où ils se trouvaient – étaient d'emblée envisagés comme vivant la diversité. J'ai confirmé ce point avec les enseignants susceptibles de participer à la recherche. Je traiterai de ce fait dans la sous-section suivante (3.2.2 les étapes du recrutement).

Pour le troisième critère, je voulais éviter de recruter des partenaires en contexte d'insertion professionnelle. S'il s'agit d'un concept multidimensionnel, il est relié ici plus spécifiquement à l'un des aspects soulevés par Mukamurera (2005), soit l'insertion dans le rôle occupationnel. Cela fait référence à un enseignant qui a déjà connu un :

processus d'adaptation, de développement et d'approfondissement des savoirs et des compétences spécifiques à la matière enseignée et aux groupes d'élèves qui lui sont confiés. Il s'agit en quelque sorte de l'exercice et de la consolidation de sa professionnalité dans un contexte de pratique particulier (p. 319).

Ce critère est important, car je savais que les enseignants seraient amenés très tôt dans la démarche de recherche à faire des choix sur l'orientation du projet, mettant ainsi à profit leur compétence d'acteur en contexte (Giddens, 1987). Les enseignants recrutés se devaient d'exercer un contrôle réflexif concernant leur champ d'action professionnelle. Les propos de Desgagné (2001) sont éclairants à cet effet :

Cette zone de « contrôle réflexif » correspond plus ou moins à une façon de comprendre et de définir la situation, ainsi qu'à une façon de composer avec elle. L'acteur est compétent en ce qu'il a une connaissance de l'intérieur de la situation : la réponse qu'il apporte est ajustée à la position qu'il tient dans la situation (et à ce qu'il perçoit de la position des autres) et aux différentes contraintes qui définissent le contexte dans lequel s'incarne la situation et avec lesquelles il a à composer pour agir (p. 54).

Les enseignants susceptibles de participer à ma recherche devaient avoir cinq années ou plus d'expérience en enseignement dans le même milieu scolaire. Même si l'insertion professionnelle est un processus non linéaire, il est souvent convenu que cet état fait référence à ce nombre d'années (Baillauquès et Breuse, 1993; Huberman, 1989; Martineau *et al.*, 2005).

3.2.2 Les étapes du recrutement

Une fois les critères de sélection déterminés, l'*enjeu* était de recruter des enseignants qui y répondent, mais qui sont surtout intéressés à s'engager dans un tel projet de recherche. Il s'agit là, en effet, d'un enjeu que celui de recruter des enseignants ayant envie de vivre un engagement aussi important dans un projet de recherche leur demandant « de jeter un certain regard sur leur pratique, en vue de l'améliorer ou, plus largement, en vue de faire une expérience autre, sur le plan de leur cheminement professionnel » (Desgagné, 2001, p. 57).

J'ai communiqué avec des enseignants susceptibles d'être suffisamment interpellés par la recherche pour vouloir s'engager dans la démarche proposée. Pour ce faire, j'ai préparé et envoyé un document de présentation de la recherche (voir annexe B) à des enseignants satisfaisant aux critères préalablement établis. Pour cela, les contacts que j'ai établis avec différents milieux scolaires depuis mes débuts en enseignement et en recherche m'ont permis de me constituer une liste de quelques adresses courriel afin de réaliser le recrutement.

Initialement, j'espérais recruter entre deux et quatre enseignants. Ce nombre a été établi au départ sur la base de l'anticipation de nombreuses présences dans le milieu scolaire étant donné la nature du projet de recherche de même que par des contraintes logistiques (la collecte de données devait s'effectuer sur une seule et même année

scolaire afin de respecter les échéanciers de mon programme de doctorat). Quatre enseignants – issus de trois milieux d’enseignement – ont manifesté leur intérêt à participer à mon projet de recherche. Il y a d’abord Jean²², qui exerce dans une école de la région de la Mauricie, ainsi que Julie et Adèle, qui enseignent dans une même école située dans la région de Lanaudière. Enfin, pour ce qui est de la quatrième enseignante, des contraintes au niveau de l’horaire et de l’échéancier établi au départ n’ont pas permis de concrétiser cette collaboration. Au final, les données récoltées auprès des trois enseignants m’ont paru suffisantes pour ne pas solliciter une nouvelle collaboration.

Une rencontre d’information en présentiel est réalisée avec Jean en mai 2016. Cette rencontre confirme notre intérêt réciproque de collaborer durant l’année scolaire 2016-2017. Durant cette rencontre, Jean exprime que l’univers social – dont fait partie la géographie – est rarement une priorité lorsque vient le temps d’investir des ressources financières ou humaines pour soutenir les enseignants. Il confirme aussi le fait qu’il vit la diversité avec ses groupes d’élèves, alors que ses apprenants manifestent des préférences, des forces ou des faiblesses qui sont très variées. De façon plus spécifique, il évoque la pluralité des milieux socioéconomiques dont sont issus les élèves. Il voit donc dans sa participation à cette recherche une occasion d’être accompagné dans ce défi rencontré au quotidien. Une première collaboration de recherche est donc établie.

Une rencontre d’information en présentiel a également lieu avec Julie et Adèle en juin 2016. Cette rencontre permet de découvrir le contexte de diversité des élèves vécu dans les écoles secondaires privées, dont celle où travaillent ces deux enseignantes. Devant les pressions associées au recrutement des élèves et au maintien d’effectifs scolaires

²² Je souligne que, par souci de confidentialité, les prénoms des enseignants-partenaires ont été modifiés.

élevés, leur école accueille de façon croissante des élèves ayant des caractéristiques très variées. Pour illustrer ce fait, Julie évoque notamment le cas d'élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA) ainsi que ceux qui proviennent de milieux géographiques variés :

depuis quelques années, on a de plus en plus d'élèves avec des plans d'intervention, avec des problèmes de dyslexie, de dysorthographe, de dysphasie. Dernièrement, l'école a même accueilli un élève ayant une problématique dans le spectre de l'autisme ainsi qu'une élève malentendante. Cela n'était pas le cas lorsque j'ai commencé ma carrière ici. Aussi, on reçoit des élèves de régions et de villes de plus en plus éloignées avec des réalités sociales, des expériences au primaire et des acquis bien différents.

Un autre point abordé pendant cette rencontre d'information porte sur les modalités concernant notre travail collaboratif de planification, de pilotage et de régulation de la SAÉ. Julie et Adèle – se partageant l'entièreté des groupes d'élèves de géographie de première secondaire – travaillent en étroite collaboration, de sorte qu'elles planifient toujours ensemble leur enseignement. Elles précisent être très intéressées à prendre part au projet de recherche dans la mesure où il se ferait en triade. S'il est établi que la réalisation d'une recherche collaborative amène une certaine souplesse en ce qui concerne les modalités de travail, je n'avais pas envisagé une telle modalité au départ, à l'étape de l'élaboration du projet. J'ai perçu une occasion de travailler en collaboration avec deux enseignantes enthousiasmées par mon projet de recherche. Une deuxième collaboration de recherche se concrétise donc au terme de cette rencontre d'information. La prochaine section présente de manière plus détaillée ces trois enseignants-partenaires.

3.2.2 Le portrait des enseignants-partenaires de la recherche

Jean a commencé sa carrière en 1996 après un baccalauréat en enseignement de l'histoire et de la géographie. Durant les premières années de sa profession, il cumule différents contrats en enseignement dans plusieurs écoles en Mauricie en enseignement de l'histoire et de la géographie, mais aussi dans d'autres disciplines scolaires comme l'éducation physique et à la santé. Depuis 2005, il enseigne l'histoire et la géographie au premier cycle du secondaire dans une école secondaire publique de la grande région de Trois-Rivières qui accueille plus de 1 000 élèves.

Julie détient un baccalauréat en enseignement du français et de la géographie depuis 1998. Dès la fin de son parcours universitaire, elle est embauchée dans une école secondaire privée de la région de Lanaudière. Elle y est en poste depuis ce temps. Si elle enseigne la géographie depuis, différentes disciplines scolaires se sont ajoutées à sa tâche au fil des ans, d'abord le français, et ensuite l'histoire et l'éducation à la citoyenneté dans la foulée de la réforme des programmes québécois d'enseignement au premier cycle du secondaire. Depuis 2011, sa tâche d'enseignement se concentre en histoire et éducation à la citoyenneté ainsi qu'en géographie en première secondaire.

Adèle a fait des études universitaires en enseignement au secondaire dans le profil univers social de 2006 à 2010. Il s'agit d'un programme qui combine l'histoire et la géographie. Son dernier stage en enseignement est réalisé sous la supervision de Julie, à titre d'enseignante associée²³. L'école l'embauche dès la fin de ce stage, de sorte qu'elle travaille à cet endroit depuis 2010. Dans ses premières années d'enseignement, elle cumule différentes tâches d'enseignement en univers social, mais aussi dans la

²³ Une enseignante-associée est une enseignante qui accueille un stagiaire dans le contexte d'un stage en enseignement. Son rôle est de contribuer à la formation pratique du futur enseignant.

discipline de la science et de la technologie ainsi que de l'éthique et culture religieuse. Après un passage au deuxième cycle du secondaire, elle est de retour au premier cycle en histoire et éducation à la citoyenneté ainsi qu'en géographie.

3.3 Les étapes de la démarche de recherche

La démarche de recherche collaborative que j'ai adoptée s'appuie sur celle de Desgagné (1997, 1998), de Desgagné *et al.* (2001) et de Desgagné et Bednarz (2005). Ces étapes – la cosituation, la coopération ainsi que la coproduction – mettent de l'avant les rôles respectifs des acteurs de la recherche. Ces étapes visent à faire rencontrer les deux logiques qui guident la démarche : celle de la recherche et celle de la pratique. Desgagné *et al.* (2001) rappellent « que le “co” [...] ne signifie pas que les acteurs, praticiens et chercheurs font tout ensemble, mais qu'à chaque étape de la recherche, la double logique est respectée » (p. 40). D'ailleurs, dans le cadre de cette recherche, les enseignants-partenaires ne participent pas aux tâches dites *formelles* de la recherche, c'est-à-dire l'élaboration des balises conceptuelles, la sélection de la méthodologie de collecte et d'analyse des données, ainsi que la production et la diffusion de résultats obtenus (Desgagné, 1997). Voici ce qui a plus spécifiquement été réalisé aux étapes de cosituation, de coopération et de coproduction.

3.3.1 L'étape de cosituation

L'étape de cosituation a permis de déterminer les orientations plus spécifiques du projet de recherche. C'est ainsi que les enseignants-partenaires et moi avons négocié les modalités de notre contrat collaboratif (Desgagné, 2007). Dans cette optique, il est important de s'assurer que le projet aura des retombées à la fois pour l'univers de la pratique et pour celui de la recherche, et ce, dans une idée de double vraisemblance (Desgagné, 1998). Ce concept – proposé à la base par Dubet (1994) –

visé à mettre à contribution le point de vue et le champ de compétences respectifs des acteurs de la recherche. Cette démarche devient d'autant plus importante parce que ma recherche doctorale découle, à prime abord, de mon intérêt comme chercheuse à explorer un aspect de la pratique professionnelle des enseignants-partenaires. Il a donc été important de m'assurer que cette recherche soit également signifiante pour les enseignants-partenaires engagés dans le processus. C'est dans cet esprit que l'étape de cosituation a donné lieu à une rencontre d'environ deux heures auprès de chacun des enseignants-partenaires. Voici les éléments qui ont émergé de ces rencontres qui se sont déroulées en septembre 2016 avec Jean, et en octobre 2016 avec Julie et Adèle.

3.3.2.1 La présentation de l'UDL

Le premier point abordé durant chacune des rencontres de cosituation a concerné l'UDL. Malgré le fait que je représentais « l'experte » désignée de cette approche pédagogique dans cette recherche, les enseignants-partenaires devaient posséder une connaissance suffisante afin d'être en mesure de travailler conjointement à sa mobilisation dans la planification, le pilotage et la régulation d'une SAÉ. J'ai donc offert une formation à l'approche de l'UDL d'une durée d'environ une heure.

Lors de cette formation, j'ai présenté les origines de l'approche en brossant un portrait plus large du *design universel* en architecture. J'ai ensuite illustré les défis et les opportunités sur lesquelles elle s'appuie, ainsi qu'expliqué ses trois grands principes. Afin de guider mes différentes explications, j'avais préparé une présentation *PowerPoint* et j'ai utilisé la feuille des trois principes élaborée par le CAST (voir figure 1). Le deuxième point de la rencontre permettait de négocier les autres modalités du projet de recherche, soit : le choix de l'organisation territoriale pour la SAÉ, le choix du groupe d'élèves de même que l'établissement d'un plan de travail entourant le travail de planification, de pilotage et de régulation de la SAÉ.

3.3.2.2 Le choix des organisations territoriales

Je rappelle que le programme actuel de géographie se structure autour de l'étude de cinq territoires (urbain, région, agricole, autochtone et protégé) auxquels est rattachée chacune des onze formes d'organisations territoriales. Ainsi, comme premier élément négocié, nous avons ciblé, au regard de la volonté exprimée par les enseignants-partenaires, l'organisation territoriale précise sur laquelle porterait l'élaboration conjointe de la SAÉ. À ce moment, nous ne faisons que déterminer l'organisation territoriale afin d'être en mesure de prévoir le moment dans l'année scolaire où se déroulerait notre travail collaboratif entourant la planification, le pilotage et la régulation de la SAÉ. Lors de cette rencontre, les enseignants-partenaires évoquent très brièvement les raisons entourant leur choix.

Jean avance qu'il souhaite travailler sur le territoire agricole en milieu à risque. Ses dix dernières années en enseignement de la géographie dans la même école lui permettent de statuer qu'il s'agit d'un territoire pour lequel l'enseignement est particulièrement difficile dans un contexte de diversité des élèves de la classe. Pour leur part, Julie et Adèle me témoignent de leur désir de travailler sur un territoire urbain, et plus spécifiquement sur l'organisation territoriale nommée patrimoine. Elles mentionnent avoir immédiatement pensé à cette organisation territoriale lors de la lecture du document de présentation de la recherche qui leur avait été envoyé par courriel au printemps précédent. Le fait de prendre part au projet de recherche apparaît pour les deux enseignantes-partenaires comme une occasion rêvée pour renouveler l'enseignement de cette organisation territoriale.

3.3.2.3 Le choix des groupes d'élèves

Dans le cadre des discussions entourant l'étape de cosituation, les enseignants-partenaires ont également choisi la classe avec laquelle ils souhaitaient travailler dans le projet de recherche²⁴. Lors de la rencontre, les caractéristiques très générales de la classe n'étaient que brièvement évoquées. Nous avons convenu d'en traiter plus en profondeur lors des rencontres réflexives entourant la planification, le pilotage et la régulation de la SAÉ.

Pour l'année scolaire où se déroule le projet (2016-2017), Jean enseigne à deux classes de deuxième secondaire en concentration langue intensive. Cette dernière fait en sorte que les élèves suivent des cours d'anglais de façon intensive pendant la moitié de l'année scolaire et, pendant l'autre moitié, ils complètent les autres cours obligatoires du programme d'enseignement. Jean enseigne donc à un premier groupe d'élèves du début de l'année scolaire jusqu'à la mi-janvier, et à un deuxième groupe d'élèves de la mi-janvier jusqu'à la fin de l'année scolaire. Même si la rencontre de cosituation se déroule au mois de septembre 2016, il connaît bien les deux groupes d'élèves, car il leur a enseigné au long de l'année scolaire précédente.

Son choix s'arrête donc sur le premier groupe d'élèves à qui il enseigne. Il s'agit d'un groupe de 24 élèves, qui compte 18 filles et 6 garçons. Il nomme dès lors une diversité qui se vit au niveau du genre : les garçons forment un petit groupe isolé plutôt immature. Il s'agit d'un groupe d'élèves avec lequel il entretient une relation enseignant-élèves

²⁴ Les enseignants-partenaires enseignent à plusieurs groupes-classes. La SAÉ qui sera planifiée, pilotée et régulée est donc aussi destinée à leurs autres classes du même niveau scolaire. Cependant, pour les fins de l'étude, la planification a été réalisée en fonction d'une classe en particulier et j'ai assisté au pilotage des cours de cette même classe.

agréable. Ce point est important pour lui, car comme il anticipe revisiter certaines de ses pratiques d'enseignement, il souhaite se sentir en confiance pour le faire.

De son côté, Julie enseigne la géographie à plusieurs groupes d'élèves de première secondaire. Elle décide de travailler pour ce projet de recherche avec son groupe d'élèves qui lui apparaît en ce début d'année scolaire comme vivant de façon plus prégnante la diversité des élèves. Il s'agit d'un groupe de 32 élèves dans lequel les filles et les garçons sont divisés en nombre égal. Les élèves sont dans un cheminement scolaire dit régulier, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas inscrits dans l'une des concentrations (par exemple : en langue ou en sport) ou l'un des programmes particuliers (par exemple : le programme d'éducation internationale) offerts par l'école. Julie estime que le niveau de réussite éducative de ses élèves est très varié, tout comme leurs forces et leurs difficultés. Elle a également choisi ce groupe d'élèves parce qu'elle y perçoit un faible niveau de motivation. Malgré cela, elle ne constate pas de problèmes de comportement et elle soutient que le climat de classe est empreint de respect.

Enfin, Adèle enseigne à quatre groupes d'élèves de première secondaire. Elle choisit celui de la concentration sport-études pour le projet de recherche. Il s'agit d'un groupe qui compte 28 élèves répartis également entre les filles et les garçons. Elle explique son choix par le fait qu'il y a une très grande variabilité qui se vit au niveau de la réussite éducative des élèves, ce qui pose un défi important lorsqu'il est question de tenir compte de la diversité.

Adèle : Bien, mon groupe de sport-étude, ça pourrait être un bon groupe pour le projet parce que j'ai des élèves qui ont des 100 % dans ce groupe-là, et j'ai aussi des élèves très faibles, des 47 %.

Moi : Ok. Tu as vraiment une grosse hétérogénéité à ce niveau?

Adèle : *Vraiment, puis c'est sûr que des fois avec eux je trouve ça dur... il y en a que je l'ai dit une fois et ils ont compris là, ils sont déjà rendus ailleurs, alors que d'autres, je dois répéter plusieurs fois et réexpliquer.*

Comme pour Jean et Julie, le fait qu'Adèle estime avoir une relation agréable avec les élèves de ce groupe est un élément de plus qui justifie son choix : « *ils sont vraiment fins!* ».

3.2.2.3 L'établissement d'un mode de fonctionnement

Cette rencontre de cosituation a aussi permis de déterminer de façon plus précise le mode de fonctionnement pour le travail entourant la planification, le pilotage et la régulation de la SAÉ. Un même mode de fonctionnement a été déterminé auprès des trois enseignants-partenaires. Nous avons alors établi que le travail de planification se ferait de manière collective à travers des rencontres réflexives destinées à la planification. Il est cependant possible que des tâches relatives à la conception des activités soient réalisées de façon individuelle – soit par les enseignants-partenaires ou par moi – entre deux rencontres réflexives de planification. Cela s'explique par un désir, exprimé par les trois enseignants-partenaires, que la SAÉ soit planifiée et que les activités soient entièrement conçues avant le début du pilotage. Il a donc fallu s'assurer que le mode de fonctionnement permette cela. Avec Jean, deux rencontres réflexives servant à la planification de la SAÉ d'environ deux heures chacune nous apparaissent à ce moment nécessaires, alors qu'avec Julie et Adèle, nous établissons le nombre à deux rencontres de quatre heures chacune. Nous sommes cependant conscients que leur nombre et leur durée seront réajustés en fonction du déroulement réel de ce travail de planification²⁵.

²⁵ Le nombre et la durée des rencontres ont été plus élevés que ce qui a été prévu au départ. Des explications plus précises sont offertes dans la sous-section présentant l'étape de coopération (3.3.2).

Nous convenons aussi que je serai présente en classe durant toutes les périodes d'enseignement lorsque la SAÉ sera pilotée. Je resterai assise dans le fond de la classe et je n'interviendrai pas. Cette décision s'appuie sur deux raisons : (1) les rencontres réflexives suivant le pilotage ont avantage à se dérouler immédiatement après ce dernier, ce qui sera possible si je suis déjà sur place; et (2) je pourrai plus aisément relancer la discussion de ces rencontres réflexives grâce à mes observations. Leur durée dépendra de l'horaire des enseignants, mais il est pour le moment établi qu'elles seront d'environ quinze minutes²⁶.

Enfin, dans l'étape de cosituation, nous avons précisé les modalités du travail collaboratif en s'assurant qu'elles se situent au croisement des nos préoccupations respectives. Si l'approche de l'UDL émanait avant tout d'une préoccupation que je portais, l'organisation territoriale ciblée pour la SAÉ de même que le groupe d'élèves ont été déterminés en considérant les préoccupations et le point de vue des enseignants-partenaires. Nous avons alors pu amorcer le travail en lien avec la planification, le pilotage et la régulation de la SAÉ. Ce travail s'est déroulé à travers des rencontres réflexives, qui sont au cœur de la prochaine étape de la démarche collaborative, soit la coopération.

3.3.2 L'étape de coopération

Puisque les modalités de notre travail collaboratif étaient clairement déterminées, il fallait maintenant amorcer une autre étape de cette démarche de recherche collaborative, la coopération, qui renvoie au moment où il y a eu le travail entourant la planification,

²⁶ Nous avons très vite constaté que ce temps estimé au départ était loin d'être suffisant pour favoriser des échanges approfondis. En réalité, les rencontres ont duré entre 30 minutes et une heure. Elles ont été de 15 minutes seulement lorsque l'horaire de l'enseignant nous obligeait à des échanges plus brefs.

le pilotage et la régulation. Pour ce faire, Couture (2002) rappelle que cette étape doit être envisagée selon « une dynamique d'alternance planifiée et régulière entre des épisodes d'élaboration conjointe de l'intervention, d'expérimentation en classe et de retour sur l'expérimentation » (p. 69). C'est précisément sous cette forme que cette étape s'est déroulée dans le cadre de cette recherche doctorale.

D'abord, nous avons réalisé des rencontres réflexives entourant la planification de la SAÉ. Celles-ci ont fait émerger différents éléments relatifs au travail de planification, notamment ceux soulevés dans le modèle d'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) et dans le processus de planification pour tous les apprenants (Meo, 2008). Plus spécifiquement, les discussions ont contribué à établir un objectif, à soulever les caractéristiques des élèves et des enseignants-partenaires, à cibler les principes de l'UDL qui seraient mobilisés de même qu'à déterminer les éléments plus spécifiques (contenu, stratégies pédagogiques, outils et modalités évaluations) relativement aux activités de la SAÉ.

Ensuite, nous avons réalisé des rencontres réflexives relatives au pilotage de la SAÉ. Elles ont été l'occasion de faire un retour sur les forces et les faiblesses des activités venant tout juste d'être pilotées, mais aussi et surtout sur les enjeux rencontrés lors du pilotage de ces activités mobilisant l'UDL.

Enfin, nous avons réalisé des rencontres réflexives associées à la régulation de la SAÉ, alors qu'un retour critique a été fait sur l'ensemble des éléments soulevés lors de la planification et du pilotage de la SAÉ. La partie suivante contribue à mettre en lumière le déroulement de ces rencontres réflexives entourant le travail de planification, de pilotage et de régulation auprès de chacune des collaborations. En ce qui concerne les éléments qui découlent des discussions tenues dans ces rencontres réflexives, j'en traiterai plus spécifiquement dans le prochain chapitre.

3.2.3.1 Le déroulement de l'étape de coopération avec Jean

Trois rencontres réflexives de trois heures chacune ont été nécessaires pour réaliser le travail de planification de la SAÉ. Ces rencontres se sont tenues les 21 et 28 novembre 2016 ainsi que le 2 décembre 2016. Du travail individuel d'élaboration des activités de la SAÉ a aussi été effectué entre la deuxième et la troisième rencontre de planification. Ainsi, lors de notre troisième rencontre, nous avons présenté les activités que nous avons élaborées de façon individuelle depuis notre dernière rencontre et avons échangé à leur sujet. Elles ont été retravaillées de façon conjointe par la suite. Au terme de la troisième rencontre, les activités de la SAÉ étaient presque entièrement conçues, mais quelques détails de certaines activités devaient encore être ajustés. J'ai alors effectué ce travail de finition et j'ai envoyé le tout par courriel à Jean. Un dernier échange par courriel le 6 décembre 2016 entre l'enseignant-partenaire et moi a permis de finaliser le travail de planification.

Le pilotage des activités de la SAÉ s'est réalisé du 16 décembre 2016 au 19 janvier 2017. Huit périodes d'une heure quinze ont été nécessaires. Comme convenu, j'ai assisté à toutes les périodes d'enseignement. Des rencontres réflexives les ont suivies. Elles ont permis de faire un retour sur ce qui s'était déroulé en classe. Leur durée a varié en fonction de l'horaire d'enseignement de Jean, mais elles ont été plus longues que prévu initialement. En effet, elles duraient en moyenne trente minutes. Le calendrier ci-dessous donne un aperçu du pilotage des différentes parties de la SAÉ. Je présente les modalités précises des activités ayant été pilotées pour chacun des cours dans le prochain chapitre.

Tableau 2 Le calendrier du pilotage des activités de la SAÉ et des rencontres réflexives avec Jean

Décembre 2016				
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
12	13	14	15 Pilotage cours 1/ rencontre réflexive	16
19 Pilotage cours 2/ rencontre réflexive	20 Pilotage cours 3/ rencontre réflexive	21	22 Pilotage cours 4/ rencontre réflexive	23

Janvier 2017				
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
9	10	11 Pilotage cours 5/ rencontre réflexive	12	13
16 Pilotage cours 6/ rencontre réflexive	17 Pilotage cours 7/ rencontre réflexive	18	19 Pilotage cours 8/ rencontre réflexive	20

Nos rencontres réflexives suivant le pilotage ont porté sur des activités de la SAÉ en fonction de ce qui a été enseigné lors des cours. Ces rencontres ont également fait état des enjeux relatifs au pilotage des activités mobilisant l'UDL. Conformément au deuxième objectif de la recherche, j'ai analysé ces enjeux et je les détaille dans le cinquième chapitre.

Lorsque le dernier cours a été piloté, il nous apparaissait pertinent, pour Jean et moi, de prendre un dernier moment pour réaliser une rencontre réflexive afin de porter un regard critique sur l'ensemble du travail accompli ensemble. Nous n'avions pas établi ce moment au départ dans le mode de fonctionnement. Cette dernière rencontre réflexive s'est déroulée le 3 février 2017 et elle a duré une heure trente minutes.

3.2.3.2 Le déroulement de l'étape de coopération avec Julie et Adèle

Les enseignantes-partenaires ont été dégagées par leur direction d'école pour le projet de recherche pour trois journées de cinq heures chacune les 10, 14 et 20 février 2017. C'est pendant ces premières journées que nous avons réalisé le travail de planification. À la fin de la deuxième journée, nous nous sommes réparti certaines tâches entourant l'élaboration de nouvelles activités de la SAÉ. Cette façon de faire nous permettait d'assurer que l'entièreté de la SAÉ soit planifiée au terme de la troisième journée de travail, ce qui s'est avéré.

Le pilotage des activités de la SAÉ a commencé le 6 mars 2017 pour les deux enseignantes-partenaires. Il s'est terminé le 5 avril 2017 pour Adèle et le 10 avril 2017 pour Julie. Dix périodes d'une heure quinze minutes ont été nécessaires. J'ai assisté à 9 périodes sur 10 pour les deux enseignantes-partenaires. Des difficultés par rapport aux déplacements – une pluie verglaçante a rendu les conditions de route dangereuses – expliquent mon absence pour une des périodes. Des rencontres réflexives ont suivi le pilotage des cours. Elles ont duré entre quinze minutes et une heure. Lorsque cela était possible, l'autre enseignante-partenaire se joignait à nous afin de prendre part à cette rencontre de réflexion. Les tableaux ci-dessous proposent un aperçu du pilotage des différentes activités de la SAÉ. Je présente dans le prochain chapitre des activités précises associées au pilotage des différents cours.

Tableau 3 : Le calendrier du pilotage des activités de la SEA et des rencontres réflexives avec Julie et Adèle

Mars 2017				
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
6 ADÈLE : Pilotage cours 1/ rencontre réflexive JULIE : Pilotage cours 1/ rencontre réflexive	7	8 ADÈLE : Pilotage cours 2/ rencontre réflexive	9	10
13	14	15	16	17 JULIE : Pilotage cours 2/ rencontre réflexive
20 ADÈLE : Pilotage cours 4/ rencontre réflexive JULIE : Pilotage cours 3/ rencontre réflexive	21	22 ADÈLE : Pilotage cours 5/ rencontre réflexive	23 JULIE : Pilotage cours 4/ rencontre réflexive	24 JULIE : Pilotage cours 5/ rencontre réflexive
27 ADÈLE : Pilotage cours 6/ chercheuse absente JULIE : Pilotage cours 6/ chercheuse absente	28 JULIE : Pilotage cours 7/ rencontre réflexive	29 ADÈLE : Pilotage cours 7/ rencontre réflexive	30	31 JULIE : Pilotage cours 8/ rencontre réflexive

Avril 2017				
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
3 ADÈLE : Pilotage cours 8/ rencontre réflexive JULIE : Pilotage cours 9/ rencontre réflexive	4 ADÈLE : Pilotage cours 9/ rencontre réflexive	5 ADÈLE : Pilotage cours 10/ rencontre réflexive	6	7
10 JULIE : Pilotage cours 9/ rencontre réflexive	11	12	13	14

À la suite de la dernière période pilotée, j'ai proposé à Julie et à Adèle une rencontre réflexive finale afin de faire un retour sur notre travail réalisé en triade. Tout comme Jean, les enseignantes-partenaires y voyaient une occasion pertinente de faire un retour sur ce qu'elles avaient vécu. Cette rencontre réflexive s'est déroulée le 21 avril 2017 et a duré une heure trente minutes.

3.3.3 L'étape de coproduction

L'étape de coproduction concerne la production des connaissances servant à la fois au monde de la pratique et à celui de la recherche. La double vraisemblance qui a guidé les étapes précédentes de la recherche prend ici sa signification dans une idée de double fécondité des résultats. Il faut alors prendre les moyens nécessaires « pour présenter et diffuser des résultats qui aient une résonance et un potentiel de réinvestissement dans les deux communautés (Desgagné, 2001, p. 62). Dans le cadre de la recherche, j'ai dû m'assurer de respecter et de faire entendre la voix des enseignants-partenaires dans ce processus de production du savoir.

J'ai suivi la démarche en deux temps proposée par Desgagné (2007). D'abord, il y a eu une première phase d'analyse des données à laquelle les enseignants-partenaires ont directement participé en validant, complétant et peaufinant mes premières analyses. Au terme de cette rencontre de coproduction, mes analyses se sont raffinées et précisées. Ensuite, il y a eu une deuxième phase d'analyse dans laquelle j'ai procédé seule à une démarche analytique des données récoltées. Après cette deuxième phase, je suis retournée voir les enseignants-participants afin de faire valider mes analyses. Des derniers ajustements ont été apportés en fonction de leurs commentaires. La présentation de la démarche de la recherche se conclut ici. Un des autres aspects de l'opérationnalisation que je dois aborder concerne les sources de données.

3.4 Les sources de données

Afin d'atteindre les objectifs de la recherche, deux sources de données ont été nécessaires, soit les rencontres réflexives ainsi que le journal de bord que j'ai tenu. D'abord, des rencontres réflexives se sont déroulées tout au long du travail d'élaboration de la SAÉ lors de l'étape de coopération. Les discussions qui ont émané de ces rencontres réflexives entre les enseignants-partenaires et moi ont constitué la principale source de données. Je les ai enregistrées et transcrites sous forme de verbatims. Conformément à ce qui s'est passé lors de cette étape de la recherche, nos rencontres réflexives ont témoigné du travail de planification, de pilotage et de régulation.

Ensuite, le journal de bord, sorte de « mémoire vive » de la recherche (Savoie-Zajc, 2001), a été un outil qui m'a maintenue dans un état de réflexion constante. Cet outil m'a permis de consigner diverses notes (Baribeau, 2002). Ce sont plus spécifiquement des notes de type descriptif et méthodologique (Deslauriers, 1991) qui l'ont alimenté. Premièrement, les notes descriptives ont servi à consigner mes observations, à décrire

les faits, les événements et les conversations. Elles ont plus spécifiquement contribué à présenter le déroulement des étapes de la recherche (cosituation, coopération et coproduction). Deuxièmement, les notes méthodologiques ont concerné le déroulement de la recherche en termes de choix méthodologiques. J'ai retracé les différentes décisions d'ordre méthodologique qui ont été prises durant la recherche et les justifications qui les sous-tendent. Par exemple, j'ai consigné des notes concernant les techniques employées pour l'analyse des données, alors qu'une analyse par catégories conceptualisantes – en plus d'une analyse de contenu – a été entreprise à la suite de la lecture attentive des données. Baribeau (2002) note que dans le cadre d'une approche de recherche collaborative, où le chercheur est directement impliqué dans la démarche d'investigation, le journal de bord joue un rôle important pour contribuer à la scientificité de la démarche de recherche:

le but [est] de se souvenir des événements, d'établir un dialogue entre les données et le chercheur à la fois comme observateur et comme analyste et qui permettent au chercheur de se regarder soi-même comme un autre. Cette instrumentation est essentielle pour assurer à la fois la validité interne et la validité externe du processus de recherche (p. 112).

Ainsi, dans le cadre de cette recherche, le journal de bord, en plus d'être un outil qui permet de conserver des notes de l'ordre de la description de la méthodologie, a contribué à la scientificité de la démarche.

3.5 Les méthodes employées pour analyser les données

Conformément au positionnement épistémologique de la recherche, j'ai analysé les données de façon qualitative. L'analyse des données issues des différentes sources s'est réalisée dans l'effort constant « de les interroger, de les comparer, de faire ressortir les convergences, les divergences, les fils conducteurs » (Anadón et Savoie Zajc, 2009, p. 2), et cela, dans le but de parvenir à mieux comprendre comment les enseignants

mobilisent l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ.

Dans la thèse, l'analyse des données a contribué à *abstraire* un sens à l'expérience vécue en prenant la forme de catégories. Les propos de Mucchielli (2006) m'ont inspirée lorsqu'est venu le temps de réaliser ce travail d'analyse des données :

abstraire [...] c'est isoler un caractère général, un aspect commun à une classe d'objets ou la forme commune à une classe de situations. Abstraire a pour finalité et pour sens l'induction; induire, c'est passer de données particulières et concrètes à une idée générale qui les représente toutes (p. 13).

Ce travail d'abstraction s'est réalisé en deux temps en fonction de deux types d'analyse, soit, dans un premier temps, une analyse de contenu et, dans un deuxième temps, une analyse par catégories conceptualisantes. Afin de rendre plus convivial le travail d'analyse de contenu et par catégories conceptualisantes, j'ai utilisé le logiciel N'Vivo. Il s'agit d'un logiciel d'analyse qualitative qui facilite le travail de codification et de réduction des données (Mukamurera *et al.*, 2006). Voici comment j'ai procédé pour réaliser chaque type d'analyse.

3.5.1 Le recours à l'analyse de contenu

Dans un premier temps et pour répondre au premier objectif de la recherche, j'ai procédé à une analyse de contenu. En se basant sur les écrits de nombreux auteurs ayant traité de ce type d'analyse, L'Écuyer (1987) définit l'analyse de contenu de la façon suivante :

l'analyse de contenu est une méthode scientifique, systématisée et objectivée de traitement exhaustif de matériel très varié par l'application d'un système dit de codage/décodage conduisant à la mise au point d'un ensemble de *catégories*

(exhaustives, pertinentes, objectives et clairement définies) dans lesquelles les divers éléments du matériel analysé sont systématiquement *classifiés* au cours d'une série d'*étapes* rigoureusement suivies dans le but de faire ressortir les caractéristiques spécifiques de ce matériel (p. 62).

J'ai utilisé, pour réaliser cette portion de l'analyse, mes transcriptions des rencontres réflexives ainsi que les notes prises dans mon journal de bord. L'Écuyer (1987) propose un modèle général d'analyse de contenu se déclinant en plusieurs étapes. Ces dernières ont inspiré mon travail d'analyse. Voici en quoi consiste chacune des étapes et comment elles ont pris forme dans ma recherche.

Première étape – Lectures préliminaires et établissement d'une liste d'énoncés :

Selon L'Écuyer (1987), il s'agit ici de faire plusieurs lectures des verbatims afin d'avoir une vue d'ensemble des données récoltées. Il est question de se familiariser avec les données recueillies. Dans le cadre de ma recherche, c'est précisément ce qui a été fait, alors que j'ai procédé à plusieurs lectures successives des verbatims des rencontres réflexives ainsi que des notes prises dans mon journal de bord. J'ai alors pris acte de l'ensemble des données recueillies.

Deuxième étape – Choix et définition des unités de classification :

L'Écuyer (1987) propose un premier découpage des données récoltées; découpage qui sera utile lors de l'établissement ultérieur des catégories. En fonction de l'objectif poursuivi par l'analyse des données, il existe plusieurs façons de réaliser ce premier découpage. Parmi celles évoquées par L'Écuyer (1987), il y a notamment le découpage par « unités de numération », « unités d'enregistrement » ou par « unités de contexte ».

Dans la thèse, le découpage s'est réalisé à partir de ce que Bardin (1977) nomment des unités de contexte, c'est-à-dire des extraits des données recueillies qui renvoient à une ambiance précise et à un contexte en particulier. Trois unités de contexte ont été

attribuées et elles font référence au travail relatif à la (1) planification, (2) au pilotage et (3) à la régulation (Durand, 1996). J'ai alors découpé les extraits de verbatims et mes notes du journal de bord en fonction de ces trois phases. Cela a constitué le premier découpage des données récoltées.

Troisième étape – processus de catégorisation et de classification : Selon L'Écuyer (1987), il s'agit de l'étape la plus fondamentale de l'analyse de contenu. Il faut alors regrouper les données récoltées à l'intérieur de catégories afin d'en venir progressivement à attribuer un sens au phénomène étudié. L'Écuyer (1987) soutient qu'une *catégorie* en analyse de contenu renvoie à « une sorte de dénominateur commun auquel peut être ramené tout naturellement un ensemble d'énoncés sans en forcer le sens » (p. 56). Cette catégorisation des données peut être réalisée en fonction de trois modèles :

- (1) le modèle ouvert, où il n'y a aucune catégorie établie au départ; la catégorisation se réalise dans un processus exclusivement inductif;
- (2) le modèle fermé, où toutes les catégories sont établies au départ; la catégorisation se réalise dans un processus exclusivement déductif;
- (3) le modèle mixte, où un certain nombre de catégories sont établies au départ, mais elles pourront être remplacées ou s'ajouter; la catégorisation se réalise dans un processus qui combine l'inductif et le déductif.

Pour ma part, j'ai adopté le modèle mixte. À ce sujet, j'ai établi au départ des catégories, tout en ayant la latitude de les conserver, de les éliminer, de les nuancer ou de les modifier. Les catégories de départ sont les éléments issus de la mise en parallèle du processus de planification pour tous les apprenants de Meo (2008) ainsi que du modèle de l'action de De Corte *et al.* (1996). Voici un tableau témoignant de mes catégories de départ.

Tableau 4 Les catégories établies au départ pour l'analyse de contenu

Unités de contexte (étape 2)	Catégories établies au départ (étape 3)
La planification	<p>Catégorie 1 : établir les objectifs - Faire ressortir les directives ministérielles (Meo, 2008) dans un travail d'appropriation et d'adaptation du contenu du programme d'enseignement (De Corte <i>et al.</i>, 1996)</p> <p>Catégorie 2 : analyser l'état actuel de la classe - Faire ressortir des données concernant l'enseignant : les stratégies d'enseignement, les évaluations et les outils (Meo, 2008). - Faire ressortir des données concernant les élèves : caractéristiques générales et spécifiques (Meo et De Corte <i>et al.</i>, 1996). - Analyser des données pour établir des obstacles à l'apprentissage (Meo, 2008) et des potentialités (De Corte <i>et al.</i>, 1996). - Se rappeler que les deux groupes (enseignant et élèves) sont intimement liés : les caractéristiques de l'enseignant influencent les élèves, et vice-versa (De Corte <i>et al.</i>, 1996).</p> <p>Catégorie 3 : préparer la SAÉ mobilisant l'UDL Faire des choix concernant : - le contenu (De Corte <i>et al.</i>, 1996); - les stratégies pédagogiques (Meo, 2008 et De Corte <i>et al.</i>, 1996); - les outils (Meo, 2008 et De Corte <i>et al.</i>, 1996); - les évaluations (Meo, 2008).</p>
Le pilotage	<p>Catégorie 4 : piloter la SAÉ mobilisant l'UDL - Considérer les décisions prises dans la planification afin de s'assurer que les élèves acquièrent des connaissances et développent des compétences (Meo, 2008) - Réaliser un pilotage conforme aux décisions prises relativement au contenu, aux stratégies pédagogiques et aux outils (De Corte <i>et al.</i>, 1996)</p>
La régulation	<p>Catégorie 5 : réviser la SAÉ - Modifier les éléments qui n'ont pas assuré la pleine accessibilité (Meo, 2008). - Poser un regard critique sur les conditions dans lesquelles les objectifs, le contenu, les formes de travail et les médias se sont déployés (De Corte <i>et al.</i>, 1996).</p>

Quatrième étape – quantification et traitement statistique : Toujours en fonction des étapes de l'analyse de contenu détaillées par L'Écuyer (1987), cette étape fait référence au moment où il y a une « quantification des données accumulées dans chacune des catégories en termes de fréquences, de pourcentage ou de divers autres indices possibles et développés par le chercheur » (p. 61). La posture épistémologique de la recherche s'inscrivant dans un paradigme interprétatif/qualitatif, je n'ai pas quantifié les données en termes de pourcentages ou de fréquences d'apparition, bien que cela soit régulièrement réalisé lorsqu'il est question de l'analyse de contenu.

Cinquième et sixième étapes – Description scientifique et interprétation des résultats : Il s'agit d'étapes qui regroupent la description des données basée sur l'analyse réalisée et leur interprétation par le chercheur (L'Écuyer, 1987). En ce qui concerne l'interprétation des données, L'Écuyer (1987) soutient qu'il est possible de le faire en faisant référence à des modèles déjà existants. C'est effectivement ce que je propose dans le prochain chapitre de la thèse; les catégories qui ont émergé seront mises en relation avec celles établies au départ.

Ces cinquième et sixième étapes concluent la partie de l'analyse des données concernant l'analyse de contenu. Cette dernière a été réalisée afin de répondre au premier objectif de la recherche, qui est celui de décrire le processus de mobilisation de l'UDL. Le deuxième objectif de la recherche vise à identifier les enjeux qui se dégagent de cette mobilisation. Ces enjeux ont été abordés par les enseignants-partenaires et moi dans les rencontres réflexives qui se sont tenues dans le travail de régulation. Ces rencontres réflexives de même que mon journal de bord ont ainsi fait l'objet d'une deuxième analyse, réalisée cette fois par catégories conceptualisantes. La catégorie conceptualisante, par sa nature et son essence, « va bien au-delà de la désignation de contenu pour incarner l'attribution même de la signification » (Paillé et Mucchielli, 2012, p. 316).

3.5.2 Le recours à l'analyse par catégories conceptualisantes

Il est important de préciser d'emblée qu'une analyse par catégories conceptualisantes n'était pas envisagée au départ. Lors de l'étape de coopération, alors que Jean et moi discutons dans le cadre de nos rencontres réflexives, je constate que cet enseignant-partenaire me partage différents défis et difficultés qu'il a rencontrés ou qu'il anticipe rencontrer lors du pilotage des activités qui mobilisent l'UDL. Rapidement, je prends conscience que ces enjeux sont suffisamment prégnants pour qu'ils constituent en soi une portion de l'analyse, du moins avec Jean pour le moment. Ce constat apparaît aussi, par la suite, lors des rencontres réflexives réalisées avec Julie et Adèle. C'est ainsi qu'un deuxième objectif de recherche est identifié et que je conviens d'y répondre par une analyse par catégories conceptualisantes.

En fait, la nature des données récoltées en lien avec ce deuxième objectif a nécessité une méthode d'analyse se positionnant dans l'induction théorisante. Ainsi, contrairement à l'analyse de contenu employée pour répondre au premier objectif de recherche, je n'ai pas utilisé de référents théoriques préexistants pour désigner les enjeux qui se sont dégagés de la mobilisation de l'UDL. Dans cette approche d'analyse des données, il ne s'agit pas de « forcer » des théories *sur* les données empiriques pour les interpréter, mais plutôt de s'ouvrir aux données qui émergent du terrain (Guillemette, 2006). Les propos de Paillé et Mucchielli (2012) m'ont éclairée sur ce type d'induction :

L'induction théorisante, comme processus de genèse de catégories, est le produit à la fois d'une observation proximale et attentive de la trame des événements et des expériences, et d'un essai de conceptualisation du phénomène correspondant, du processus en jeu, de la logique à l'œuvre, à partir, non pas de leviers théoriques déjà constitués, mais d'une construction discursive originale (p. 339)

J'ai donc cherché à donner de la signification aux propos tenus entre les enseignants-partenaires et moi en les amenant « à un niveau d'intelligibilité à l'intérieur de leur logique propre, en faisant appel aux ressources de la langue et [en créant] la catégorie appropriée » (Paillé et Mucchielli, 2012, p. 339). Selon les auteurs, une catégorie conceptualisante est « 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 » (p. 316). Le choix des mots pour désigner une catégorie conceptualisante est capital. Ils doivent articuler un sens, contribuer à faire une image de l'expérience et indiquer clairement une direction par ce qu'ils qualifient (Paillé et Mucchielli, 2012).

Pour établir graduellement les catégories conceptuelles, j'ai analysé les verbatims des rencontres réflexives suivant le pilotage ainsi que les écrits de mon journal de bord en posant les questions suivantes : à quels phénomènes fais-je face? De quoi s'agit-il? (Paillé, 2014). Par la suite, j'ai établi les propriétés des phénomènes soulevés. Pour ce faire, la question suivante m'a orientée : de quelle façon ce phénomène est-il reconnaissable? Ce travail d'explicitation des catégories conceptualisantes s'est effectué de façon dynamique. J'ai détaillé, développé et ajusté graduellement les catégories conceptualisantes à force de lectures successives. Au fil de l'analyse, les catégories sont venues progressivement à se raffiner et à se préciser et j'ai pu établir des liens entre elles.

À des fins de synthèse de cette sous-section concernant l'analyse des données, j'ai mis en parallèle mes objectifs de la recherche avec les sources de données et les analyses qualitatives réalisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 La mise en parallèle des objectifs de la recherche avec les sources de données et les analyses qualitatives réalisées

Question de recherche	Objectifs de recherche	Sources de collecte de données	Méthodes d'analyse
Comment les enseignants de géographie du secondaire mobilisent-ils l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)?	<ul style="list-style-type: none"> • Décrire le processus de mobilisation de l'UDL dans le travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ en géographie au secondaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Rencontres réflexives associées au travail de planification, de pilotage et de régulation • Journal de bord 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de contenu
	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier des enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rencontres réflexives associées au travail de régulation • Journal de bord 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse par catégories conceptualisantes

3.6 La rigueur méthodologique de la recherche : sa validité interne et externe

Comme le déclare Gohier (2004), la rigueur méthodologique renvoie à différents critères qui soutiennent la valeur d'une démarche scientifique menée dans le cadre d'une recherche interprétative/qualitative. Plus spécifiquement, cette recherche a été réalisée dans un souci de validité interne et externe (Boudreau et Arseneault, 1994; Laperrière, 1997; Mucchielli, 1996). D'abord, tel qu'expliqué dans l'étape de coproduction, j'ai intégré à ma démarche de recherche des moments où j'ai validé la signifiante de mes interprétations (Gohier, 2004) en les corroborant avec les enseignants-partenaires. Cette façon de faire où les données analysées ont été présentées aux participants en vue d'éventuels ajustements a assuré la validité interne de la recherche en assurant le « degré de concordance entre le sens attribué par le chercheur et sa plausibilité aux yeux des sujets » (Drapeau, 2004, p. 82).

Aussi, cette thèse a été menée dans l'optique de favoriser le transfert des résultats (Lincoln et Guba, 1985). La validité externe de la recherche a ainsi été assurée en offrant des descriptions riches des critères ayant servi à recruter les enseignants-partenaires et de leurs caractéristiques propres (Savoie-Zajc, 2011). Il y a également eu une description exhaustive des étapes de la démarche de recherche et des méthodes employées pour analyser les données.

3.7 L'éthique de la recherche

La recherche a été menée en respectant la *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains* établie par l'Université du Québec à Trois-Rivières. Une demande de certificat éthique a été déposée au *Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains*; laquelle a été évaluée puis acceptée. Un certificat éthique a ainsi été émis. Tel qu'établi par la certification éthique, une lettre d'information a été envoyée aux enseignants-partenaires ainsi qu'aux directions d'école afin qu'ils puissent prendre connaissance des objectifs et du déroulement du projet de recherche, des tâches reliées à leur participation ainsi que des dispositifs assurant la confidentialité des données recueillies. En ce qui concerne ce dernier élément, des noms fictifs ont été attribués à chacun des participants et leur milieu d'enseignement n'est pas précisé. Enfin, une lettre de consentement éthique a été signée par les enseignants-partenaires et leur direction d'école.

Ce chapitre a traité de la méthodologie ayant guidé ce travail de recherche. Les éléments relatifs à la posture épistémologique, au choix des participants, aux étapes de la démarche de recherche, aux sources ainsi qu'aux méthodes d'analyse des données ont été présentés et expliqués. Les deux prochains chapitres portent sur les résultats issus de l'analyse des données.

CHAPITRE IV

LE PROCESSUS DE MOBILISATION DE L'UDL

En retraçant l'évolution des programmes d'enseignement de la géographie – d'abord au sein de plusieurs pays occidentaux et ensuite au Québec –, la problématique de recherche a mis en lumière un défi grandement susceptible d'être rencontré par l'enseignant de géographie soit l'atteinte des finalités éducatives du programme d'enseignement dans un contexte de diversité des élèves. C'est donc pour le soutenir dans son contexte actuel de pratique que j'ai adopté l'UDL.

Le chapitre concernant les balises conceptuelles a d'abord contribué à délimiter cette approche pédagogique. Ensuite, le concept d'action didactique, et plus spécifiquement le modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1998), a apporté des éléments complémentaires afin de bien éclairer le travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ mobilisant l'UDL. Le chapitre traitant de l'approche méthodologique a positionné la recherche dans une approche collaborative regroupant trois enseignants-partenaires issus de deux milieux scolaires, et moi à titre de chercheuse doctorale. J'ai récolté les données à partir des rencontres réflexives témoignant du travail de planification, de pilotage et de régulation des SAÉ ainsi que de mon journal de bord. J'ai ensuite analysé ces données grâce à une analyse de contenu et une analyse par catégories conceptualisantes. Ce chapitre est le premier de deux qui présentent les résultats issus de l'analyse des données. Il témoigne des résultats de l'analyse de contenu afin de répondre au premier objectif de la recherche qui est de décrire le processus de mobilisation de l'UDL.

Avant de présenter les résultats, j'introduis les formes d'organisations territoriales précises sur lesquelles a porté le travail de planification, de pilotage et de régulation

des SAÉ. À cet égard, je rappelle que le contenu spécifique du programme d'enseignement de la géographie se divise en onze formes d'organisations territoriales (MEQ, 2006). D'après les prescriptions ministérielles, chacune d'elles doit faire l'objet d'un enseignement sous la forme d'une SAÉ. Cette amorce établit ainsi le cadre général dans lequel s'est déroulé le travail collaboratif.

4.1 En amorce des résultats : la présentation des formes d'organisations territoriales choisies

Je considère pertinent d'illustrer les caractéristiques générales des formes d'organisations territoriales à partir desquelles il y a eu le travail de planification, de pilotage et de régulation des SAÉ mobilisant l'UDL. Comme je l'ai expliqué dans la démarche de recherche, celles-ci ont été sélectionnées au moment de l'étape de cosituation, alors que leur planification, leur pilotage et leur régulation se sont déroulés dans l'étape de coopération.

4.1.1 La forme d'organisation territoriale de la SAÉ avec Jean : l'agriculture en milieu à risque

Lors de l'étape de cosituation, Jean avait exprimé son désir de travailler sur un territoire agricole. Comme cela a été présenté dans la démarche de recherche, Jean et moi avons convenu que l'organisation territoriale de l'agriculture en milieu à risque²⁷ serait celle mise en valeur par la SAÉ planifiée, pilotée et régulée. Les propos qui suivent contribuent à en établir les principales caractéristiques.

²⁷ Une copie du schéma synthèse de cette forme d'organisation territoriale comme il se retrouve dans le PFEQ est intégré en annexe (voir annexe C et annexe D).

Conformément à l'angle d'entrée défini dans le PFEQ, cette organisation vise l'étude de

certains territoires agricoles du monde [qui] se développent sur des espaces soumis à des risques naturels. Ils sont fragiles et leur développement devrait tenir compte de ces conditions particulières. Parfois, l'activité agricole peut accroître le risque et fragiliser d'autant le territoire (MEQ, 2006, p. 326).

Les milieux agricoles à risque proposés sont le milieu aride et désertique du Sahel, le milieu de plus en plus fragile des Prairies canadiennes ou encore le milieu inondable du Bangladesh (MEQ, 2006).

L'enjeu territorial au cœur de l'étude de cette organisation concerne la fragilité des activités agricoles dans des milieux à risque; milieux qui connaissent par ailleurs une croissance à l'échelle mondiale à cause de risques naturels et artificiels. Le développement de la conscience citoyenne se fait dans l'optique d'amener les élèves à envisager des façons de faire pour concilier les activités agricoles et la protection de l'environnement, ou encore pour mieux gérer l'eau dans des milieux agricoles où elle est limitée. Les concepts prescrits pour l'étude du territoire sont : le milieu à risque (concept central) ainsi que la catastrophe naturelle, la dégradation, le risque naturel et le risque artificiel (concepts secondaires).

Dès l'étape de cosituation, Jean avait fait part de son désir de travailler sur deux des trois régions agricoles proposées, soit le Sahel et les Prairies canadiennes²⁸. Le Sahel est une zone géographique en Afrique subsaharienne qui longe l'extrémité sud du désert du Sahara. Plusieurs pays font partie de cette zone : le Tchad, le Niger, le Mali,

²⁸ Le Bangladesh, troisième région agricole proposée dans le programme d'enseignement, a donc été mis de côté. Dans cette organisation territoriale, c'est à l'enseignant que revient le choix des régions à étudier plus spécifiquement en fonction de celles suggérées.

le Burkina Faso, la Mauritanie, le Sénégal, la Gambie, la Guinée Bissau et le Cap-Vert. Le Niger et le Sénégal sont deux fleuves qui assurent une certaine irrigation de la région. Le climat semi-aride se caractérise par une alternance entre des périodes de grandes sécheresses et de pluies importantes.

L'agriculture dans cette région est considérée à *risque* principalement en raison des caractéristiques physiques du territoire que sont la grande variabilité des précipitations ainsi que la désertification (Leroux, 1995; Mohamed, 2009). Des facteurs humains sont également en cause – mais dans une moindre mesure –, alors que l'être humain utilise de plus en plus des pratiques agricoles visant à augmenter le rendement des terres. Ces pratiques s'expliquent par l'accroissement actuel de la population, ce qui exerce des pressions croissantes sur les sols agricoles. La pérennité de la fertilité des sols est ainsi compromise dans cette région où l'agriculture constitue une importante activité de subsistance. Il s'agit donc d'étudier la dynamique des caractéristiques physiques et des activités humaines qui s'exercent sur les sols destinés aux activités agricoles. Ultimement, il faut explorer des façons d'assurer la pérennité des activités agricoles et cela passe, en grande partie, par une bonne gestion des ressources aquifères (Mohamed, 2009).

Les Prairies canadiennes s'étendent quant à elles de l'Alberta au Manitoba; de vastes plaines sont entourées à l'ouest par la fin des Rocheuses canadiennes et à l'est par le début du Bouclier canadien. La fertilité des sols en fait une région du monde où l'agriculture à des fins commerciales est fortement pratiquée. Pour répondre à la grande demande des produits agricoles, des activités humaines associées à une agriculture dite *intensive* exercent des pressions importantes sur les sols. Il s'agit, par exemple, de pratiques agricoles associées à la monoculture ou encore à l'utilisation importante d'engrais et de fertilisants. Ces pratiques d'exploitation agricole contribuent à la dégradation des sols et mettent en péril leur pérennité (Agriculture et Agroalimentaire

Canada, 1995). Dans cette région du Canada, il y a donc lieu d'étudier les conséquences des activités humaines sur les sols agricoles. L'exploration des pratiques agricoles en adéquation avec une volonté d'assurer la pérennité des sols permet de favoriser le développement de la troisième compétence du programme (construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire).

4.1.2 La forme d'organisation territoriale de la SAÉ avec Julie et Adèle : le patrimoine urbain

Dans l'étape de cosituation, Julie et Adèle avaient manifesté leur intérêt à travailler sur un territoire urbain, et plus spécifiquement sur l'organisation territoriale du patrimoine. L'enjeu territorial met en lumière l'équilibre précaire entre la protection du patrimoine et le développement urbain : « plusieurs villes du monde cherchent à protéger des sites qui présentent des attraits patrimoniaux en les faisant reconnaître comme patrimoine mondial. La protection de ces sites patrimoniaux entraîne cependant des défis particuliers d'organisation pour ces villes » (MEQ, 2006, p. 320). Plus spécifiquement, il s'agit de voir comment il est possible de conserver le patrimoine dans une ville qui connaît une forte expansion. Le développement de la conscience citoyenne des élèves s'actualise grâce à l'exploration de différentes façons de faire pour assurer la conservation et la protection des attraits patrimoniaux dans ces villes en croissance. Enfin, les concepts qui sont prescrits pour l'étude du territoire urbain patrimoine sont : patrimoine (concept central) ainsi que changement, conservation, continuité, restauration et site (concepts secondaires). Plusieurs villes patrimoniales sont proposées dans le programme d'enseignement : Québec *intra-muros*, Athènes, Paris, Rome et Beijing (MEQ, 2006). Comme elles ont toutes été intégrées dans la SAÉ – bien que certaines le soient de façon plus importante que d'autres –, je les présente ici en survol.

Les villes d'Athènes, de Paris, de Rome et de Beijing ont été déclarées villes patrimoniales par l'UNESCO. Athènes, capitale de la Grèce, avec son Acropole, son Parthénon et son Agora, offre un témoignage exceptionnel de la vie humaine à l'époque de l'Antiquité. Rome, capitale de l'Italie, met également en scène des legs de l'Antiquité. L'époque romaine a notamment laissé le Colisée et le Forum. Pour sa part, Paris, capitale de la France et véritable ville-musée, a été le théâtre de nombreuses époques. Parmi les biens patrimoniaux référencés par l'UNESCO, il y a la cathédrale Notre-Dame-de-Paris, la Sainte-Chapelle et la tour Eiffel. Enfin, Beijing, capitale de la Chine, a été le lieu de résidence d'une des plus vieilles civilisations du monde. Plusieurs dynasties se sont succédé en laissant derrière elles plusieurs biens aujourd'hui considérés comme étant patrimoniaux, tels que le Palais impérial, le Temple du Ciel ou encore le Palais d'été.

Des pressions exercées par l'urbanisation rapide de ces villes contribuent à mettre en péril leurs biens patrimoniaux, et ce, malgré le fait qu'elles soient protégées – à titre de villes patrimoniales – par la Convention pour la protection du patrimoine mondial de l'UNESCO. Il y a donc lieu d'examiner les causes et les conséquences des menaces associées à la préservation du patrimoine. Dans l'optique de se tourner vers l'avenir, des façons de faire afin d'assurer une meilleure préservation des biens patrimoniaux sont également explorées.

Enfin, l'arrondissement historique du Vieux-Québec – Québec *intra-muros* – est considéré comme une ville patrimoniale par l'UNESCO. Cette plus vieille ville francophone d'Amérique du Nord abrite de nombreux biens patrimoniaux qui sont référencés par l'UNESCO, tels que les fortifications et la citadelle. Cette ville connaît également une urbanisation récente qui rend pertinent le fait de réfléchir à la pérennité de ses biens patrimoniaux.

La description de ces deux formes d'organisations territoriales a permis de situer le cadre général entourant le travail de planification, de pilotage et de régulation des SAÉ mobilisant l'UDL. Dans les sections suivantes, je présente les éléments qui ressortent de l'analyse des données de manière à répondre au premier objectif de la recherche. Les résultats concernent donc la description du processus dans lequel les enseignants ont mobilisé l'UDL.

4.2 La description du processus de mise en place des principes de l'UDL

Les résultats présentés dans cette section émergent de l'analyse de contenu de deux sources de données : les rencontres réflexives tenues avec les enseignants-partenaires et mon journal de bord. J'avais initialement établi cinq catégories à partir des étapes du processus de planification pour tous les apprenants (Meo, 2008) et des composantes du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996). Ayant adopté le modèle mixte (L'Écuyer, 1987), j'avais la latitude, au cours de l'analyse des données, de modifier ou d'ajouter de nouvelles catégories. Au terme de mon analyse, six principales étapes ressortent du processus de mobilisation de l'UDL. Ces étapes sont représentées par six actions : (1) déterminer les objectifs, (2) analyser l'état actuel de la classe, (3) élaborer le plan d'action, (4) définir la SAÉ, (5) piloter la SAÉ, et (6) procéder à l'évaluation de la SAÉ. Voici en quoi chacune d'elles consiste.

4.2.1 Étape 1 : Établir les objectifs

L'établissement d'un objectif est le premier élément soulevé par Meo (2008) et De Corte *et al.* (1996). J'en avais fait une catégorie établie au départ (cf. Tableau 4 Les catégories établies au départ pour l'analyse de contenu). En fonction des données analysées, l'établissement d'un objectif correspond au premier élément qui émerge de notre processus de mobilisation de l'UDL dans le cadre de ma recherche. Pour Meo

(2008), les directives ministérielles sont importantes pour le formuler. Julie et Adèle font aussi ressortir l'importance de consulter le programme d'enseignement afin de le définir adéquatement :

Adèle : On peut aller voir dans le programme pour nous aider à bien identifier notre objectif.

Moi : Alors pour vous, c'est vraiment essentiel de retourner à la base, directement dans le programme?

Adèle : Oui, on veut vraiment s'assurer que les éléments du programme soient respectés dans notre enseignement. C'est vraiment notre document de référence. On y retourne souvent.

Julie : Oui, surtout quand on planifie une nouvelle SAÉ comme on le fait aujourd'hui.

Cependant, pour définir l'objectif, nous ne faisons pas que soulever les directives ministérielles. Nous réalisons aussi un travail d'appropriation et d'adaptation afin que le contenu du programme d'enseignement associé à l'organisation territoriale à l'étude évolue et se transforme en un objectif. Cela fait bien référence aux propos de De Corte *et al.* (1996) en ce qui concerne les modalités relatives à la formulation de l'objectif.

Les enseignants-partenaires et moi évoquons ainsi explicitement des aspects relatifs au programme d'enseignement afin de les interpréter et d'en dégager librement un objectif. Par exemple, avec Jean, ce travail d'appropriation du contenu du programme de géographie se réalise avec l'angle d'entrée de l'organisation territoriale ²⁹, principalement par l'entremise des concepts qui lui sont associés. À cet égard, Jean

²⁹ L'angle d'entrée donne l'orientation générale pour l'étude de l'organisation territoriale en identifiant le contexte et la nature de l'enjeu territorial.

mentionne accorder une place majeure aux concepts dans son enseignement de la géographie. Ceux-ci sont importants lorsque vient le moment d'établir un objectif.

Jean : Pour moi, c'est important que les élèves comprennent ce qu'est un milieu à risque et ce qui en est la cause, donc les concepts de risque naturel et de risque artificiel. Puis la conséquence, c'est la dégradation. C'est comme ça que je les place les concepts.

Moi : Ok, et je pense que ça nous donne le ton pour formuler l'objectif.

Jean : Oui, effectivement, pour moi la relation causes et conséquences, c'est vraiment un aspect important pour ce territoire. Et les concepts vont dans ce sens-là.

Aussi, en accordant une place centrale à l'anglée d'entrée dans la formulation de l'objectif, nous nous assurons que ce dernier contribue au développement du raisonnement géographique des élèves. En ce sens, ce dernier³⁰ met bien en lumière les impacts possibles d'activités humaines – ici celles relatives à l'exploitation agricole – sur le territoire. C'est en suivant cette ligne directrice que Jean et moi en venons à formuler l'objectif poursuivi par la SAÉ de la façon suivante : comprendre la dynamique des causes et des conséquences associée à l'agriculture en milieu à risque.

Avec Julie et Adèle, nous lisons également l'angle d'entrée associé à ce territoire comme il est formulé dans le programme d'enseignement :

plusieurs villes du monde cherchent à protéger des sites qui présentent des attraits patrimoniaux en les faisant reconnaître comme patrimoine mondial. La

³⁰ L'angle d'entrée de cette organisation territoriale est le suivant : « Certains territoires agricoles du monde se développent sur des espaces soumis à des risques naturels. Ils sont fragiles et leur développement devrait tenir compte de ces conditions particulières. Parfois, l'activité agricole peut accroître le risque et fragiliser d'autant le territoire » (MEQ, 2006, p. 326).

protection de ces sites patrimoniaux entraîne cependant des défis particuliers d'organisation pour ces villes (MEQ, 2006, p. 320).

C'est à partir de cet élément du programme que nous formulons l'objectif suivant : comprendre l'importance de protéger le patrimoine en milieu urbain. Voici un extrait qui témoigne de ce qui s'est dit à ce moment :

Moi : *Au terme de ce module, quel est votre objectif? Qu'est-ce que vous comprenez de l'angle d'entrée?*

Julie : *Que le patrimoine, c'est important de le protéger. De sensibiliser les élèves à l'importance de protéger le patrimoine.*

Adèle : *Oui, que les élèves deviennent sensibles aux menaces sur le patrimoine et lorsqu'il y a des destructions du patrimoine, dans certaines villes comme en Syrie, de comprendre pourquoi ce sont des événements dramatiques. Pourquoi c'est important de protéger les mosquées des guerres civiles, par exemple.*

Julie : *Si des élèves me disent que tant mieux s'il n'y a plus de vieux, on va pouvoir construire du neuf, je n'ai clairement pas atteint mon objectif.*

Moi : *Donc, l'importance de protéger le patrimoine, c'est un peu ça?*

Adèle : *Oui exact, il faut prendre cette direction.*

Comme il est possible de le déceler à travers cet extrait, pour Julie et Adèle, l'objectif contribue aussi au désir de développer le raisonnement géographique des élèves, mais plus spécifiquement à travers l'une des finalités complémentaires soit celle de former des citoyens plus responsables et mieux avisés de l'impact des actions humaines sur le territoire. En somme, l'objectif fait ainsi référence à un but à atteindre par la SAÉ. C'est avec motivation et enthousiasme que les enseignants-partenaires souhaitent considérer l'objectif pour guider la suite des choses. L'objectif joue un rôle de phare dans ce processus de mobilisation de l'UDL. Adèle l'illustre d'ailleurs dans les propos suivants :

Je suis vraiment contente que l'on ait été en mesure de faire ressortir un objectif principal pour le module. Je me rends compte que je ne me suis pas questionnée souvent sur ça, sur c'est quoi mon objectif. Au bout du dossier, c'est quoi l'important, c'est quoi l'essentiel? Cela va éviter de prendre plusieurs directions et de s'éparpiller. On a maintenant en tête où on veut amener les élèves, notre point de chute.

Une fois l'objectif établi, une nouvelle étape de notre processus s'ouvre. Elle est toujours associée au travail de planification.

4.2.2 Étape 2 : Analyser l'état actuel de la classe

À la suite de l'établissement de l'objectif, Meo (2008) et De Corte *et al.* (1996) proposent de collecter puis d'analyser les caractéristiques de l'enseignant et des élèves. Selon Meo (2008), cette étape doit principalement servir à établir des obstacles à l'apprentissage dans l'optique d'analyser l'état actuel de la classe. C'est donc à partir de ces balises conceptuelles que j'ai établi comme deuxième catégorie de départ : analyser l'état actuel de la classe (cf. Tableau 4 Les catégories établies au départ pour l'analyse de contenu).

Au terme de l'analyse des données, je constate que cette étape se dégage bel et bien de notre processus de mobilisation de l'UDL. Je la scinde toutefois en deux afin de bien faire voir les deux temps forts qui se sont déroulés : un premier associé à une collecte d'informations (étape 2.1. faire le portrait de l'état actuel de la classe) et un deuxième relatif à une analyse de cette information (étape 2.2. faire ressortir des obstacles et des appuis à l'apprentissage).

4.2.1.1 Étape 2.1. Faire le portrait de l'état actuel de la classe

En conformité avec la catégorie établie au départ, les enseignants-partenaires et moi procédons à une collecte d'informations concernant l'enseignant ainsi que les élèves (De Corte *et al.*, 1996; Meo, 2008). Voici les principales informations soulevées.

La collecte d'informations concernant l'enseignant :

Meo (2008) propose de recueillir des informations sur les stratégies pédagogiques que l'enseignant emploie, sur ses pratiques évaluatives ainsi que sur les outils privilégiés dans son enseignement. L'analyse des discussions qui se sont tenues entre les enseignants-partenaires et moi permet de voir que ces mêmes éléments sont ressortis. Cet état des lieux contribue à faire émerger le *sens* que les enseignants-partenaires attribuent à l'enseignement de l'organisation territoriale, pour ensuite soulever comment ils tentent de l'actualiser. Cette actualisation prend forme à travers leurs stratégies pédagogiques, leurs outils et leurs évaluations. Les propos tenus illustrent la synergie entre ces éléments.

À ce propos, il apparaît essentiel pour Jean que les élèves prennent conscience de ce qui cause les transformations physiques d'un lieu et les conséquences de ces transformations. Il s'agit ainsi de comprendre l'interaction entre des phénomènes spatiaux dans une dynamique de causes/conséquences. Cela est d'ailleurs cohérent avec l'objectif formulé à l'étape précédente. Jean considère que cet aspect de sa vision de la géographie est influencé par le programme d'enseignement actuel. Pour illustrer cela, il évoque un exemple lié à l'organisation territoriale choisie pour la SAÉ :

Jean : Lorsqu'on parle de l'étalement urbain, parce qu'on va en parler dans notre SAÉ, bien eux [les élèves], ils ne voient pas ça qu'avant qu'il y avait des quartiers résidentiels, bien que c'était des territoires agricoles [...] Qu'il y a eu l'agrandissement des banlieues au détriment des terres agricoles.

Moi : Ce qui fait en sorte qu'un territoire se transforme et les conséquences reliées aux changements.

Jean : *Oui, c'est exactement ça. Le principe des causes et des conséquences. C'est beaucoup comme ça que j'aborde la géo. Ce qui cause le phénomène et les conséquences qui suivent.*

Moi : *Puis pourquoi tu privilégies cet angle?*

Jean : *Parce que c'est ce qui me paraît important, ça s'éloigne de la géographie du par cœur. Puis c'est ce qu'on [le programme d'enseignement] nous demande de faire. Je sais que les élèves, c'est ça qu'ils aiment le « par cœur », mais moi ce n'est pas ce que je veux, pas juste ça du moins [...] c'est ça un des buts du Ministère, d'essayer de trouver les causes et les conséquences.*

Malgré le fait qu'il aspire à amener les élèves à *comprendre* la dynamique des causes et des conséquences, Jean mentionne que c'est essentiellement lui qui met de l'avant cette dynamique qui s'exerce sur les phénomènes relatifs à l'espace. Sa principale stratégie pédagogique est l'enseignement direct (De Corte *et al.*, 1996). Il se qualifie d'ailleurs « d'enseignant magistral ». Ainsi, la préférence pour le recours à des stratégies associées à un enseignement magistral et direct (Le Roux, 2003), pourtant moins en adéquation avec cette vision de la nouvelle géographie, est perceptible chez cet enseignant-partenaire. Jean ne me partage toutefois pas une certaine dissonance qui peut être perçue entre les finalités qu'il associe à son enseignement de la géographie et les stratégies pédagogiques qu'il privilégie. D'ailleurs, questionné sur son choix d'adopter l'enseignement direct, il s'explique par le fait qu'il se sent à l'aise et confortable, alors qu'il estime avoir « de la facilité à parler beaucoup en classe ». Au contraire, les interventions trop fréquentes des élèves dans la classe sont pour lui des sources potentielles de problèmes associées à la gestion de la classe. Aussi, il justifie ce choix en mentionnant que c'est à titre d'expert et de transmetteur des savoirs qu'il se positionne par rapport aux élèves et qu'il dirige les activités de la classe.

Enfin, Jean aborde les outils de même que les évaluations qu'il privilégie dans son enseignement. Il évoque, par exemple, le cahier d'exercices qu'il a lui-même conçu et qui est le principal outil utilisé dans son enseignement :

Jean : Mon cahier est dans une formule que je qualifie de questions/réponses : une question suivie d'une réponse à retranscrire dans les lignes. Par exemple, aux questions : qu'est-ce qu'un milieu à risque? Quels sont les éléments qui contribuent à un milieu à risque?, les élèves doivent retranscrire la définition du milieu à risque ainsi que ses causes à partir de ce qui est projeté sur le tableau blanc. Des questions comme ça [...] il y en a plusieurs dans le cahier [...] Et mon examen reprend en quelque sorte la même formule.

Moi : Donc, un examen avec des réponses courtes?

Jean : Oui surtout, des réponses un peu plus longues aussi et des tableaux à compléter, des items à cocher selon la question.

Comme il le mentionne, en plus du cahier d'exercices, Jean utilise le tableau numérique interactif (TNI) qui sert à projeter les questions du cahier, mais aussi des images et des vidéos :

Jean : Mais c'est sûr que l'arrivée des tableaux interactifs là, on ne peut pas dire que je ne l'utilise pas, en géo on va avoir des cartes aussi, on va avoir beaucoup de visuel, des images, des films, des vidéos

[...]

Moi : Tu t'en sers dans quel contexte de ton TNI?

Jean : Ça me permet de montrer des images, de la végétation, des territoires et aussi des phénomènes en géographie parfois. Quand on parle d'étalement urbain, ça permet de voir qu'avant c'était un champ et maintenant c'est peuplé.

Les outils utilisés, mais surtout la façon de s'en servir en classe, témoignent, encore une fois, d'un enseignement suivant un modèle classique, magistral et directif de

l'enseignement de la géographie (Le Roux, 2003). À cet effet, les outils utilisés par Jean servent à appuyer, à valider et à résumer son discours.

De leur côté, Julie et Adèle partagent une vision similaire entre elles de l'enseignement de la géographie. Julie la résume bien dans les propos suivants :

je veux que mes élèves soient capables de comprendre un bulletin de nouvelles [...], de prendre position dans des débats concernant des enjeux territoriaux. Je veux qu'ils soient matures dans leur opinion quand ils doivent la donner. Bref, je veux qu'ils comprennent un peu mieux le monde dans lequel ils vivent [...] un monde beaucoup plus grand que ce qu'ils rencontrent dans leur petit quotidien.

Dans cette optique, elles favorisent la mise en action des élèves dans des projets qui les amènent à documenter un enjeu territorial, pour ensuite défendre une opinion sur la façon de le solutionner. Julie le résume ainsi :

J'aime les placer dans des petits projets où ils doivent être plus autonomes pour les aider à mieux comprendre l'enjeu, pour se forger une opinion. Par exemple, je vais leur demander de lire des textes, de faire des recherches sur des sites internet en particulier pour recueillir des informations.

Les stratégies dont Julie et Adèle témoignent ici peuvent être associées aux formes de recherche (De Corte *et al.*, 1996). Il est possible de relever la présence d'un enseignement de la géographie suivant un modèle en adéquation avec les finalités associées à la nouvelle géographie, soit le modèle actif (Le Roux, 2003). En ce sens, les enseignantes-partenaires offrent l'occasion à leurs élèves de se pencher sur des enjeux territoriaux dans l'optique de les amener à les comprendre et à se positionner sur les façons de les solutionner.

Malgré une nette préférence à adopter ce modèle, il est cependant loin d'être toujours présent dans leurs stratégies pédagogiques. Elles mettent aussi de l'avant des stratégies

pédagogiques associées à l'enseignement direct, suivant des modèles davantage associés à l'enseignement magistral (Le Roux, 2003) et ce, même si elles estiment que cela n'est pas tout à fait cohérent avec leur vision de la discipline.

Adèle : Je trouve que mon enseignement est encore trop classique parce que c'est moi qui dirige beaucoup dans la classe.

Julie : Oui, cette approche plus classique, elle est encore présente surtout dans nos introductions des SAÉ, on utilise des notes de cours. Les élèves doivent retranscrire les notes dans un cahier ligné. Ce sont des notes qui permettent de présenter l'enjeu, de le situer dans le temps et dans l'espace, de présenter les concepts du module.

Moi : Et pour vous, c'est un aspect qui est un peu problématique?

Adèle : Oui, c'est en quelque sorte en décalage avec ce qu'on veut atteindre par notre enseignement [...] Mais souvent, on ne sait pas trop comment s'y prendre autrement.

Une autre stratégie pédagogique que Julie et Adèle mettent souvent de l'avant concerne la lecture et la rédaction de textes. C'est souvent par ces outils (des textes tirés de manuels scolaires, de sites Internet, de journaux ou de livres) que les élèves doivent découvrir plus en profondeur l'enjeu territorial. De façon complémentaire, elles évaluent régulièrement les capacités de leurs élèves à extraire des informations d'un texte pour résumer un enjeu ou encore pour présenter une opinion personnelle sur la façon de le résoudre.

La mise en exergue des aspects clés de la vision des enseignants-partenaires les amène à nommer ce qu'ils considèrent comme utile et pertinent dans l'enseignement-apprentissage des formes d'organisations territoriales. Cela a permis de relever plusieurs de leurs stratégies pédagogiques, de leurs outils et de leurs modalités d'évaluation.

La collecte d'informations concernant les élèves :

Comme deuxième aspect du portrait de la situation de départ, Meo (2008) et De Corte *et al.* (1996) proposent de recueillir des informations sur les caractéristiques générales des élèves de la classe ainsi que sur les caractéristiques spécifiques de certains apprenants. C'est aussi ce qui a été fait dans notre processus de mobilisation de l'UDL. L'option particulière (par exemple, en sports, en musique) dans lequel le groupe est inscrit apparaît avoir une incidence sur les caractéristiques générales des élèves et donc sur la façon dont la diversité des élèves se manifeste. Jean rend limpide ce lien lorsqu'il relève les deux principales caractéristiques associées à l'ensemble des élèves de la classe :

Jean : Il s'agit d'un groupe de concentration langues. Je remarque que dans ces groupes comme celui-là, les élèves ont beaucoup d'intérêt pour le français, l'anglais et l'espagnol, mais très peu pour les sciences humaines, dont la géographie. Ce sont des sphères qui les attirent moins naturellement.

[...]

Jean : Je remarque aussi depuis des années, et c'est encore le cas pour ce groupe, que les élèves ont quand même de bonnes méthodes de travail.

Moi : Quoi, par exemple?

Jean : Ils se préparent bien pour les examens, ils arrivent en classe avec leur matériel.

Moi : Et c'est en lien avec leur concentration?

Jean : En partie oui, parce qu'il faut avoir une [bonne] moyenne générale pour être admis dans le programme et il faut la maintenir. Donc, les élèves sont soucieux de bien réussir. Ils se développent des méthodes pour y parvenir [...] C'est ce que je remarque.

Au-delà de ces caractéristiques plus générales, Jean en évoque une qui peut être plus directement liée au contexte de la diversité des élèves en classe de géographie. Elle est en lien avec les représentations spatiales de ces derniers. À cet effet, Jean note que ses élèves inscrits dans cette concentration habitent presque tous en milieu urbain dans les quartiers avoisinants l'école. Dans ce contexte, il remarque que si ses élèves ont des représentations de la ville assez élaborées, cela n'est pas le cas pour les milieux agricoles. Cette caractéristique est importante à soulever ici, alors que l'organisation territoriale ciblée avec Jean concerne spécifiquement ce type de territoire.

Pour Adèle, son groupe, qui est engagé dans une option sports-études, présente aussi des caractéristiques générales, notamment la suivante : « *ce sont des élèves en sports-études, ils aiment bouger, être en action même en classe* ». Adèle souligne aussi la grande variabilité qui se vit au niveau de la capacité de ses élèves à traiter de l'information écrite et à réagir à des textes. Ici, ce sont les habiletés spatiales des élèves qui sont en jeu et qui illustrent une variabilité.

De son côté, Julie a plutôt de la difficulté à faire ressortir une caractéristique générale associée à l'ensemble des élèves de la classe. En fait, la principale caractéristique qu'elle associe à son groupe d'élèves qui cheminent au régulier est qu'ils sont très différents les uns des autres : « *J'ai un groupe d'élèves qui est au régulier. Leur principale caractéristique, c'est que les élèves sont très hétérogènes. J'ai des élèves en très grande difficulté et j'ai des élèves qui cheminent très facilement, qui apprennent et comprennent vite* ». En questionnant davantage l'enseignante-partenaire sur cette caractéristique, il est possible de constater que le niveau de facilité avec lequel ses élèves réalisent des tâches associées à la lecture et l'analyse de documents de nature géographique (comme des cartes, des textes ou des photographies) est très variable. Ce sont donc les habiletés spatiales diversifiées des élèves qui peuvent être relevées à partir des propos de Julie.

La collecte d'informations sur les élèves ne porte pas uniquement sur des éléments plus généraux du groupe, mais aussi sur des caractéristiques propres à certains élèves. Celles-ci sont évoquées pour mettre en exergue les caractéristiques associées à un ou quelques élèves. À cet effet, Jean note l'immatunité importante de quatre garçons de sa classe :

Jean : *Il y a quatre garçons dans la classe qui ont un manque de maturité.*

Moi : *Ça se voit à quoi pour toi un manque de maturité?*

Jean: *Bien, selon ce qu'on enseigne [...] il y a peu d'interventions, mais lorsqu'il y a des interventions, des fois tu dis « bien voyons donc », comment ils en viennent à faire un lien comme ça, ils ne voient pas les liens entre des éléments plus abstraits [...] ou ils ont des réactions enfantines...*

Moi : *Enfantines?*

Jean : *Une tendance à « surréagir », comme « bien voyons », « beurk »... à juger facilement ce qui ne leur ressemble pas.*

Pour sa part, Adèle a en tête trois élèves qui rencontrent des difficultés d'apprentissage plus marquées : *« j'ai trois filles, assises en avant, elles sont faibles. Par exemple, juste lire un texte, répondre aux questions, des fois j'ai l'impression qu'elles n'en viendront pas à bout. C'est une problématique au niveau de la lecture et de l'écriture. »* Cette problématique se répercute dans les tâches demandées en classe de géographie, notamment lorsqu'il est question de s'appropriier de l'information à travers différents documents. Encore une fois, ce sont les habiletés spatiales des élèves qui sont relevées.

En somme, cette sous-étape joue le rôle d'une collecte d'informations jugées pertinentes concernant l'enseignant et les élèves. Mais comme il est possible de le constater grâce à la prochaine sous-étape, nous ne nous sommes pas limités à réaliser

cet état des lieux. Nous avons également analysé ces caractéristiques afin de faire ressortir des obstacles et des appuis à l'apprentissage.

4.2.1.2 Étape 2.2 Faire ressortir des obstacles et des appuis à l'apprentissage

Une fois la collecte d'informations complétée, nous faisons ressortir des obstacles et des appuis à l'apprentissage. Il s'agit d'une autre sous-étape qui s'inscrit dans l'analyse de l'état actuel de la classe. Voici ce qui en ressort.

Déterminer des obstacles à l'apprentissage :

Pour Meo (2008) et De Corte *et al.* (1996), la collecte d'informations concernant l'état actuel de la classe permet d'identifier des obstacles à l'apprentissage. Ces derniers correspondent à des difficultés susceptibles de nuire à l'accès aux savoirs, à la participation et au progrès des élèves (Meo, 2008). Dans notre processus de mise en place de l'UDL, les enseignants-partenaires et moi en faisons également ressortir. Ces obstacles sont soulevés dans chacun des milieux grâce à une analyse des données recueillies dans le portrait de l'état actuel de la classe. Ces obstacles mettent en exergue le caractère diversifié des élèves qui se manifeste notamment à travers leurs représentations et leurs habiletés spatiales.

D'abord, Jean relève d'emblée un premier obstacle à l'apprentissage qui concerne un manque d'intérêt des élèves. Au cours de notre conversation, nous reconnaissons que ce dernier résulte de la combinaison de plusieurs éléments soulevés précédemment. À cet égard, nous rappelons que les élèves de sa classe sont en général peu motivés par la géographie; il s'agit d'une caractéristique générale de la classe. Jean mentionne que le désintérêt de ses élèves est accentué par la nature de l'enjeu territorial traité ici. Plus spécifiquement, il note le fait que les élèves se sentent plus particulièrement éloignés de cet enjeu associé à l'agriculture en milieu à risque. L'extrait suivant l'illustre :

Jean : *J'ai l'impression que les enjeux relatifs à l'agriculture, ce sont des thématiques 25 ans et plus... Ils ne sont pas là dans leur vie. J'ai l'impression que ce sont des enjeux qui les toucheront plus quand ils seront plus vieux, comme au collégial. C'est un peu normal qu'ils ne se sentent pas vraiment touchés et donc, qu'ils aient moins envie de participer.*

Moi : *C'est un enjeu qui les touche moins selon toi?*

Jean : *Oui, c'est une réalité étudiée qui est complètement déconnectée de la leur. Ils ont 13 et 14 ans, il ne faut pas l'oublier. En plus, souvent, ils ne connaissent personne qui vit de l'agriculture.*

Moi : *Comme les élèves habitent surtout en ville?*

Jean : *Oui, pour eux, l'agriculture c'est très loin d'eux, ça ne fait pas partie de leur quotidien.*

Tel que le souligne une partie de cet extrait, les représentations spatiales des élèves apparaissent comme l'une des causes de cette difficulté. Jean souligne aussi que son enseignement de type magistral est l'une des causes de cet obstacle à l'apprentissage. Il note que les élèves demeurent assez passifs dans les activités de la classe, se contentant, bien souvent, de compléter les notes dans leur cahier d'exercices. Cela alimente, selon lui, leur manque d'intérêt, d'autant plus que l'enseignement direct est particulièrement prégnant dans l'étude de cette organisation territoriale :

Jean : *C'est sûr qu'avec moi, ils ne sont pas habitués à prendre de la place, à prendre la parole dans la classe. C'est souvent le cas dans mon enseignement, je suis comme ça, mais avec cet enjeu, c'est encore plus vrai. Je ne les fais pas beaucoup participer.*

Moi : *Et tu penses que ça peut jouer au niveau de l'intérêt?*

Jean : *Oui, c'est sûr...c'est un aspect à travailler pour moi. Le fait qu'ils soient moins impliqués dans la classe, je pense que ça joue sur leur manque de motivation.*

En somme, cet obstacle à l'apprentissage fait en sorte que les élèves se sentent moins interpellés envers l'enjeu territorial étudié et, par ricochet, qu'ils sont moins portés à vouloir en comprendre les causes et les conséquences. Aussi, Jean note que les élèves prennent rarement la parole lorsque vient le temps de discuter de solutions pour surmonter l'enjeu territorial.

Jean identifie un autre obstacle à l'apprentissage, soit la compréhension des concepts associés à l'agriculture en milieu à risque. Il utilise d'ailleurs à quelques reprises l'expression « *concepts complexes* » pour faire référence aux concepts qui sont enseignés dans cette organisation territoriale, tels que ceux d'agriculture intensive, d'indépendance des territoires ou de sécurité alimentaire des populations. Cette expression signifie pour lui que la définition de ces concepts est complexe à comprendre et qu'en plus, ces derniers sont difficiles à présenter autrement que sous une forme textuelle. Cette difficulté n'est pas rencontrée par tous les élèves, mais Jean la considère comme assez présente en classe. Selon lui, le manque de maturité de certains élèves contribue à cet obstacle à l'apprentissage, alors que les élèves ont de la difficulté au niveau de la pensée formelle.

Jean croit aussi que malgré la présence d'un TNI dans la classe, il n'exploite pas assez les images, les photographies ou les vidéos. L'utilisation de cet outil peut pourtant contribuer à rendre ces concepts plus concrets pour les élèves et, par la même occasion, plus faciles à comprendre.

Jean : C'est sûr que le TNI, on s'en sert parfois comme un tableau vert. On écrit des choses dessus comme les définitions des concepts.

Moi : Puis ça fonctionne bien ainsi?

Jean : *Ça dépend. Des fois ça m'arrive, comme j'en ai déjà parlé, mais pas toujours, d'aller chercher des images sur le TNI pour aider les élèves à comprendre.*

Moi : *Oui, et tu en as plusieurs images en banque?*

Jean : *Non, pas nécessairement. Ce n'est vraiment pas toujours facile de trouver des images qui fissent bien. Comme par exemple, pour le concept d'agriculture intensive, j'ai cherché, mais je n'ai rien trouvé d'intéressant. Mais je sais qu'il faudrait que je mette plus d'images pour aider les élèves.*

En ce qui concerne Julie et Adèle, elles identifient également le manque de motivation de plusieurs élèves de la classe comme un obstacle à l'apprentissage. La nature de l'enjeu étudié dans cette organisation territoriale y serait, ici aussi, pour quelque chose. Il y a de plus le vécu des élèves qui a, selon elles, une incidence sur leur motivation à s'investir dans le traitement de l'enjeu. En fait, les propos tenus au début de l'extrait peuvent être mis en lien avec les représentations spatiales des élèves, alors que la fréquentation – ou non – de certains territoires a un impact sur l'enseignement et sur l'apprentissage des élèves :

Adèle : *Il n'y en a pas beaucoup d'élèves dans la classe qui ont voyagé comme en Europe. Eux, c'est plus facile de les allumer, de les toucher, parce qu'ils sont allés en Italie, ils l'ont vu le Colisée, ils savent la chance que c'est de visiter ces lieux mythiques.*

Moi : *Pour la plupart des élèves, vous trouvez que les éléments patrimoniaux sont loin de leur réalité?*

Adèle : *Oui, c'est ça [...]*

Julie : *En plus, souvent la motivation des élèves est suscitée par ce qui est grandiose, impressionnant, ce qui fait un effet « wow » comme des immenses villes qui doivent gérer des milliers de tonnes de déchets...*

Adèle : *Ou les splendeurs des eaux qui entourent les îles Galapagos, c'est vraiment beau et les couleurs sont impressionnantes.*

Moi : *Oui et cet aspect-là, qu'on pourrait qualifier de sensationnaliste, il est moins présent dans ce territoire?*

Adèle : *Oui, c'est ça. C'est difficile ici d'aller chercher des émotions chez les élèves.*

Julie : *L'intérêt, c'est un problème important, c'est moins motivant pour eux donc ils s'investissent moins. Je pense que c'est le module le moins intéressant de tous.*

Julie et Adèle soulèvent aussi un obstacle à l'apprentissage associé au traitement de l'information. Ce dernier est causé, en partie, par une faiblesse que rencontrent plusieurs élèves en lecture ou en écriture. Elles estiment cependant accentuer cette difficulté par le choix des activités et des outils utilisés en classe. Elles rappellent qu'une part importante des activités dédiées à l'étude de cette organisation territoriale exige le traitement d'informations et la rédaction d'un texte écrit.

Julie : *Aussi, quand les élèves doivent faire des lectures pour s'approprier les informations et pour chercher de l'information pour leur projet, les textes sont souvent tirés du site de l'UNESCO, ce n'est pas facile pour les élèves de repérer une menace, de distinguer les causes des conséquences. C'est difficile de comprendre les textes, ce ne sont pas des textes qui sont écrits pour des élèves.*

Adèle : *Les élèves lisent les textes et ne savent pas ce qui est expliqué dedans.*

Julie : *Ils sont jeunes et ce sont des textes d'adultes. Puis ensuite, pour rédiger leur texte, c'est pas plus facile. [...] Le plan reste important pour organiser les idées, mais d'obliger un texte écrit après, je pense que c'est un obstacle. Ce n'est pas tous les élèves qui sont bons avec cette forme pour présenter un travail.*

Adèle : *Oui, ils n'ont pas compris la matière et ensuite on leur demande de faire un texte. Il y a de très grandes inégalités dans les capacités des élèves à réaliser le travail. Il y en a que même si on n'a pas vu spécifiquement le texte informatif en géo, ils vont tout de suite savoir comment le faire comme en français, mais d'autres qui vont être complètement perdus.*

Cette partie a permis de voir les obstacles à l'apprentissage identifiés par les enseignants-partenaires dans l'analyse de l'état actuel de la classe. Mais il ne s'agit pas

du seul élément qui émerge de ce travail d'analyse. Des appuis à l'apprentissage sont également relevés.

Déterminer des appuis à l'apprentissage :

Les appuis à l'apprentissage représentent un ajout aux étapes du processus de planification pour tous les apprenants (Meo, 2008). De Corte *et al.* (1996) soulignent, pour leur part, l'existence dans la situation de départ des potentialités. Le terme bien spécifique d'*appuis à l'apprentissage* est donc un aspect nouveau qui émerge de notre processus de mobilisation de l'UDL. En opposition aux obstacles à l'apprentissage, les appuis à l'apprentissage font référence à des aspects susceptibles de faciliter l'accès aux savoirs, à la participation et au progrès des élèves.

Les conversations tenues avec les enseignants-partenaires montrent que nous soulevons également des stratégies pédagogiques que ces derniers adoptent afin de surmonter les obstacles à l'apprentissage déjà rencontrés. Par exemple, dans les stratégies pédagogiques qu'il privilégie, Jean évoque la façon dont il combine les explications verbales et visuelles pour amener les élèves à bien comprendre des concepts abstraits en géographie. Même s'il n'utilise pas en tout temps cette façon de faire, il réalise un certain nombre d'actions pour favoriser la compréhension des élèves qui ont plus de difficulté à intégrer ces notions abstraites. Cette stratégie pédagogique se matérialise parfois dans les outils qu'il utilise en classe, notamment le TNI qui projette des images, ainsi que le cahier d'exercices qui incorpore des questions amenant une définition textuelle des concepts. C'est donc un aspect de sa pratique qui est cohérent avec un enseignement prenant en compte la diversité des élèves. Il s'agit là d'une force associée à l'enseignement de Jean qui sera assurément conservée, voire bonifiée dans la suite du processus.

De son côté, Julie parle d'une modalité de son enseignement qui vise à surmonter les difficultés associées au manque de motivation : *« je sais que les élèves sont parfois démotivés lorsqu'ils doivent faire un travail de recherche. Je leur permets parfois de choisir eux-mêmes leur sujet de façon plus précise pour les motiver davantage »*. La flexibilité qu'offre cette enseignante-partenaire à cet égard est le témoignage que plusieurs de ses stratégies pédagogiques sont cohérentes avec l'idée de considérer la diversité des élèves. Cet aspect positif sera repris et possiblement enrichi dans les prochaines étapes de notre processus.

Julie et Adèle rappellent également que plusieurs élèves rencontrent des difficultés associées au traitement de l'information. Comme elles l'ont expliqué, ces difficultés sont particulièrement prégnantes lorsqu'elles mettent de l'avant un travail dans lequel les élèves doivent avoir de bonnes capacités à traiter de l'information. Pour bien les soutenir dans le travail de la SAÉ, les enseignantes-partenaires mobilisent déjà différentes stratégies pédagogiques, notamment celle d'exiger de la part des élèves qu'ils fassent un plan de rédaction.

Julie : Pour nous, c'est important d'aider les élèves à organiser leurs idées, alors en faisant un plan avant l'écriture d'un texte, ça les force à faire ça.

Adèle : Oui, ça les aide à structurer leur travail.

Moi : Donc, ils doivent faire obligatoirement un plan pour leur texte?

Julie : Oui et je propose de le regarder avant qu'ils se mettent à l'écriture de leur texte d'opinion. C'est vraiment pour les aider.

Il n'y a toutefois pas que les pratiques des enseignants qui constituent des appuis; les caractéristiques des élèves permettent aussi d'en établir. Par exemple, Jean rappelle que si le niveau d'intérêt des élèves est assez faible de façon générale, celui-ci se trouve naturellement accru lorsque les éléments traités en classe sont plus près d'eux. Lorsque

les élèves sentent que l'enjeu étudié les touche personnellement, ils sont plus enclins à chercher à le comprendre et à vouloir prendre position sur sa gestion. Je fais remarquer à Jean qu'il s'agit d'une caractéristique des élèves qui est susceptible de favoriser leur apprentissage. L'enseignant-partenaire est d'accord et nous nous entendons sur le fait qu'il y a ici un appui à l'apprentissage. Il se formule ainsi : l'intérêt des élèves est susceptible d'être soulevé lorsque les éléments traités les interpellent et font écho à leur réalité quotidienne.

De son côté, Julie mentionne que ses élèves deviennent plus engagés lorsqu'elle sollicite directement leur participation dans les activités de la classe. Cela peut prendre la forme d'une discussion de classe ou de la conception d'une carte conceptuelle collective où les élèves viennent « *jouer avec les mots, les concepts, les notions* ». Les échanges suscités dans ces moments collectifs favorisent leur motivation. Adèle renchérit sur cette idée : « *Je suis toujours agréablement surprise de voir que les élèves adorent participer et s'impliquer dans la classe. Il y a souvent beaucoup de mains levées lorsque je leur demande, par exemple, de venir répondre à une question en avant* ». Lorsqu'elle crée des contextes favorables à cela, les élèves développent un intérêt accru pour les tâches proposées. Ils deviennent ainsi plus engagés dans l'étude de l'enjeu territorial.

En somme, les appuis à l'apprentissage font référence à des forces, c'est-à-dire à des aspects positifs qui émergent de l'état actuel de la classe et sur lesquels il faut encore miser. Mettre en exergue les caractéristiques de l'enseignant et des élèves pour ensuite faire ressortir des obstacles et des appuis à l'apprentissage contribue à notre avancement dans le processus de mobilisation de l'UDL. Plus précisément, cette étape qui s'achève permet de faire ressortir les points de référence nécessaires pour établir un plan d'action. Cela nous conduit à la prochaine étape, soit l'élaboration d'un plan d'action basé sur les principes de l'UDL.

4.2.3 Étape 3 : Élaborer le plan d'action basé sur les principes de l'UDL

La collecte et le traitement d'informations concernant l'état actuel de la classe étant complétés, le processus se dirige vers l'élaboration d'un plan d'action. Il s'agit d'une nouvelle étape qui émerge; c'est donc dire qu'elle n'était pas présente dans les catégories établies au départ. C'est ici que les principes de l'UDL entrent précisément en jeu. C'est à partir des obstacles et des appuis à l'apprentissage – soulevés à l'étape précédente – que nous sommes en mesure d'identifier les principes pertinents à mobiliser.

Avec les enseignants-partenaires, cette étape se matérialise en annotant le tableau des trois principes de l'UDL en fonction d'un code de couleurs. D'une part, les appuis à l'apprentissage soulevés précédemment permettent d'identifier plusieurs principes qui sont déjà intégrés dans les stratégies pédagogiques des enseignants. Ils sont surlignés en jaune. D'autre part, les obstacles à l'apprentissage nous aident à cibler d'autres principes qu'il convient désormais de mobiliser. Ils sont surlignés en bleu. Julie déclare apprécier cette façon de faire qui « *offre un visuel clair sur la façon dont les principes s'incorporent dans notre démarche d'élaboration de notre SAÉ* ». Quelques passages de conversation présentés ici témoignent des liens qui s'établissent entre les principes soulevés et les obstacles ou les appuis à l'apprentissage ressortis à l'étape précédente.

Par exemple, Jean et moi avions précédemment soulevé un appui à l'apprentissage lié à la combinaison des explications verbales et visuelles. Jean utilise parfois cette stratégie pédagogique et les outils qui y sont associés lorsqu'il explique des concepts aux apprenants. Nous établissons que cette façon de faire est liée au principe offrir plusieurs moyens de représentation, et plus spécifiquement avec les éléments : 1.3 proposer d'autres modes de présentation pour les informations auditives, 1.4 proposer d'autres modes de présentation pour les informations visuelles, et 2.5 illustrer

l'information à l'aide de plusieurs supports. Il s'agit donc d'éléments qui seront à nouveau mobilisés, voire bonifiés dans les activités de la SAÉ. Voici un extrait de la conversation qui en témoigne.

Moi : *Tu combines parfois tes explications verbales ou écrites avec des images, notamment pour les concepts.*

Jean : *Oui, tout à fait, ça ressemble à des choses que je fais déjà, comme on en a déjà parlé, dans ce module, mais dans d'autres aussi.*

Moi : *Oui et tu penses qu'on peut en faire plus?*

Jean : *Bien oui, c'est bon d'ajouter des images et des vidéos, mais je ne le fais pas toujours. C'est le temps qui nous manque pour le faire, pour faire les recherches. Là on va prendre le temps de le faire, c'est vraiment important. Je sais que ça fonctionne bien quand on le fait.*

Moi : *Alors, les points 1.3 et 1.4, on les cible comme quoi tu le fais déjà, mais on les met aussi pour les mobiliser encore davantage?*

Jean : *Oui, exact.*

Malgré ces éléments déjà mobilisés dans l'enseignement de Jean, les difficultés relatives à la compréhension des concepts pour plusieurs élèves de la classe demeurent toujours présentes. C'est d'ailleurs un obstacle à l'apprentissage que nous avons soulevé. Ainsi, Jean et moi ciblons des éléments liés au même principe – offrir plusieurs moyens de représentation – que nous souhaitons maintenant mobiliser. Il s'agit, par exemple, de l'élément 3.2 faire ressortir les modèles, les caractéristiques essentielles, les idées principales et les relations entre les notions. C'est moi qui lui ai proposé de l'intégrer.

Moi : *Est-ce que tu as l'habitude, dans d'autres modules par exemple, de présenter l'information sous forme de tableaux, de schémas ou de cartes conceptuelles?*

Jean : *Non, ce n'est pas quelque chose que je fais.*

Moi : *Je pense que ça peut être une bonne piste pour soutenir la compréhension des élèves, par exemple, pour les aider à bien comprendre les liens entre les concepts ou les attributs d'un concept.*

Jean : *Oui, c'est une bonne idée.*

Un autre obstacle à l'apprentissage lié au manque de motivation des élèves avait été soulevé avec Jean. Ce dernier affirmait toutefois qu'il est possible de favoriser l'intérêt des élèves lorsque les enjeux territoriaux traités en classe faisaient écho à leur réalité. Cela avait aussi contribué à soulever un appui à l'apprentissage. Ainsi, l'extrait suivant illustre la façon dont cet obstacle, mais aussi, en contrepoids, cet appui à l'apprentissage ont été considérés dans l'élaboration du plan d'action. Ils ont plus spécifiquement permis de cibler des éléments liés au principe qui se nomme : offrir plusieurs moyens d'engagement.

Moi : *On a noté des difficultés au niveau de l'intérêt, de la motivation des élèves. Je pense que plusieurs pistes d'action se retrouvent dans le principe 3. Qu'est-ce que tu en penses?*

Jean : *Oui, tout à fait. Le plus grand défi est probablement le 7.1 [optimiser les choix individuels et l'autonomie]. Comme je te disais, les élèves ne sont pas très actifs. C'est peut-être aussi à cause de moi, comme je le dis toujours, c'est un peu de ma faute, car je suis plus magistral. Je prends une partie du blâme, mais c'est difficile de travailler. Aussi, il y a le 8.3 [favoriser la collaboration et la communauté], ça risque d'être difficile. Je ne sais pas si c'est évident, mais faut essayer. J'ai le goût d'essayer, je suis prêt.*

Moi : *Oui [...] Puis aussi, comme on l'a dit, l'intérêt augmente quand c'est près d'eux, je pense qu'il faut continuer à miser sur le principe 7.2 [optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité].*

Jean : *Oui, ça ne sera pas facile, mais il faut le faire.*

Au final, des éléments liés aux trois principes sont soulevés. Voici donc le plan d'action établi avec Jean au terme de cette troisième étape du processus de mise en place de l'UDL.

- Les principes qui sont surlignés en jaune, c'est-à-dire ceux qui sont déjà intégrés dans les stratégies pédagogiques de Jean et que nous voulons encore incorporer dans la SAÉ, sont les suivants :
 - 1.2 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations auditives
 - 1.3 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations visuelles
 - 2.1 Clarifier le vocabulaire et les symboles
 - 2.2 Clarifier la syntaxe et la structure
 - 2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports
 - 3.1 Activer les connaissances antérieures ou fournir les connaissances de base

- Les principes qui sont surlignés en bleu, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas encore intégrés dans les stratégies pédagogiques de Jean et que nous introduirons pour une première fois, sont les suivants :
 - 3.2 Faire ressortir les modèles, les caractéristiques essentielles, les idées principales et les relations entre les notions
 - 3.3 Guider le traitement, la visualisation et la manipulation de l'information
 - 4.1 Varier les méthodes de réaction et d'interaction
 - 5.2 Utiliser plusieurs outils d'élaboration et de composition
 - 6.4 Améliorer la capacité de l'apprenant d'assurer le suivi de ses progrès
 - 7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie
 - 7.2 Optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité
 - 8.3 Favoriser la collaboration et la communauté
 - 8.4 Augmenter le retour d'information pour une plus grande maîtrise

Un plan d'action est également défini avec Julie et Adèle. Ces enseignantes-partenaires avaient, tout comme Jean, soulevé un obstacle à l'apprentissage quant au manque d'intérêt des élèves. Les pistes d'action pour surmonter cet obstacle se retrouvent aussi liées au troisième principe, soit offrir plusieurs moyens d'engagement. Nous estimons important de mettre à nouveau de l'avant des éléments qui contribuent à favoriser la motivation des élèves, tout en étant sensibles à en intégrer de nouveaux.

Ainsi, en cohérence avec les appuis à l'apprentissage soulevés, les éléments 7.1 optimiser les choix individuels et l'autonomie ainsi que 8.3 favoriser la collaboration et la communauté seront bonifiés par rapport à ce qui se fait déjà dans l'enseignement de Julie et d'Adèle. Pour leur part, les éléments 7.2 optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité et 8.2 varier les exigences et les ressources pour rendre les défis plus stimulants sont nouvellement intégrés pour soutenir encore davantage l'engagement des apprenants.

De plus, Julie et Adèle placent régulièrement leurs élèves en action dans différents travaux afin qu'ils développent leur compréhension des enjeux territoriaux. Elles avaient évoqué des stratégies pédagogiques permettant de bien accompagner les élèves dans la réalisation de leurs travaux (par exemple : le plan de rédaction). Celles-ci sont liées au principe offrir plusieurs moyens d'action et d'expression tels que 5.2 utiliser plusieurs outils d'élaboration et de composition et 6.2 soutenir la planification et l'élaboration de stratégies. Elles ont aussi exprimé leur désir d'intégrer de nouveaux éléments afin de favoriser la réussite de ce type de travail pour leur diversité d'élèves.

Moi : Je sais que c'est important pour vous de conserver un travail où les élèves doivent prendre position sur un enjeu associé au patrimoine. Est-ce que vous pensez qu'il y a des améliorations à faire pour le rendre plus flexible? Pour favoriser la réussite de tous?

Adèle : *Oui, c'est sûr. Un élément serait de ne pas obliger le texte écrit comme on le fait en ce moment.*

Moi : *En effet, il y a plusieurs façons de présenter une opinion, spontanément, je pense à le faire sous forme de présentation orale, de vidéo, de dessin...*

Julie : *Bonne idée... moi j'y vois le 5.1 : utiliser plusieurs supports de communication.*

Au final, plusieurs éléments liés au deuxième principe de l'UDL sont ciblés, en plus du 5.1 utiliser plusieurs supports de communication. Il y a notamment le 4.1 varier les méthodes de réaction et d'interaction ainsi que le 6.3 faciliter la gestion de l'information et des ressources.

Julie et Adèle notent cependant qu'avant de placer les élèves dans la réalisation d'un projet, il est impératif qu'ils aient d'abord compris les principaux éléments théoriques en ce qui a trait à l'enjeu territorial. Ainsi, Adèle a émis des doutes concernant les stratégies pédagogiques qu'elle utilise pour favoriser la compréhension des notions théoriques par les élèves.

Depuis cette année, on a vraiment essayé de réduire les notes de cours. Mais je me rends compte que ce n'était pas encore assez, qu'on perd vraiment notre temps pour ce que ça donne. Ça fait partie de nos anciennes mentalités, quand tu recopies, tu assimiles vraiment. Mais si tu recopies quelque chose que tu ne comprends pas, ça ne donne rien...

La conversation qui suit permet de cibler plusieurs éléments liés au principe offrir plusieurs moyens de représentation. Voici plus précisément le plan d'action établi avec Julie et Adèle.

- Les principes qui sont surlignés en jaune, c'est-à-dire ceux qui sont déjà intégrés dans les stratégies pédagogiques de Julie et Adèle et que nous voulons encore incorporer dans la SAÉ, sont les suivants :
 - 1.2 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations auditives
 - 1.3 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations visuelles
 - 2.1 Clarifier le vocabulaire et les symboles
 - 3.1 Activer les connaissances antérieures ou fournir les connaissances de base
 - 4.1 Varier les méthodes de réaction et d'interaction
 - 6.2 Soutenir la planification et l'élaboration de stratégies
 - 6.3 Faciliter la gestion de l'information et des ressources
 - 7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie
 - 7.2 Optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité

- Les principes qui sont surlignés en bleu, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas encore intégrés dans les stratégies pédagogiques de Julie et Adèle et que nous introduirons pour une première fois, sont les suivants :
 - 1.1 Proposer divers moyens de personnaliser la présentation de l'information
 - 2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports
 - 3.2 Faire ressortir les modèles, les caractéristiques essentielles, les idées principales et les relations entre les notions
 - 3.3 Guider le traitement, la visualisation et la manipulation de l'information
 - 5.2 Utiliser plusieurs outils d'élaboration et de composition
 - 8.2 Varier les exigences et les ressources pour rendre les défis plus stimulants
 - 8.3 Favoriser la collaboration et la communauté
 - 8.4 Augmenter le retour d'information pour une plus grande maîtrise

L'analyse des propos tenus entre les enseignants-partenaires et moi permet de constater que l'établissement d'un plan d'action sert à identifier les principes dont il faut

poursuivre le développement ainsi que ceux qu'il faut mobiliser pour une première fois. Maintenant que le plan d'action est énoncé clairement, il ouvre la porte à de nouvelles décisions qui concernent plus spécifiquement l'élaboration de la SAÉ. Ces décisions sont en lien avec le contenu, les stratégies pédagogiques, les outils et les évaluations.

4.2.4 Étape 4 : Préparer la situation d'apprentissage et d'évaluation

La quatrième étape de notre processus de mise en place de l'UDL est aussi liée au travail de planification. Elle implique plus spécifiquement l'élaboration de la SAÉ. En cohérence avec les catégories établies au départ, il y a ici des choix à faire au sujet du contenu, des stratégies pédagogiques, des outils et des évaluations (Meo, 2008; De Corte *et al.*, 1996). Derrière chacune des décisions que nous prenons, il y a un souci de favoriser l'atteinte de l'objectif fixé au départ ainsi que de mobiliser les principes ciblés dans le plan d'action.

Faire le choix du contenu :

Les enseignants-partenaires et moi procédons au choix du contenu relatif à la SAÉ. Suivant ce que De Corte *et al.* (1996) proposent, nous identifions les savoirs et les compétences à mobiliser dans l'étude de l'organisation territoriale. Pour nous soutenir dans nos choix, nous évoquons différents éléments, dont les directives du programme d'enseignement, l'objectif de la SAÉ ainsi que la structure scientifique de la discipline (De Corte *et al.*, 1996). Il s'ajoute aussi des éléments liés aux principes de l'UDL établis dans le plan d'action, ce qui constitue un aspect important, car les décisions à prendre doivent favoriser la mobilisation des principes de l'UDL (Meo, 2008).

Avec Jean, deux décisions importantes sont prises en ce qui concerne le contenu, soit (1) les régions géographiques ciblées ainsi que (2) les concepts à l'étude. Les extraits

suivants illustrent bien les différents éléments évoqués pour soutenir le choix des régions géographiques.

Jean : *Je sais que dans le programme, ce sont trois régions qui sont proposées : le Sahel, les Prairies canadiennes et le Bangladesh. Mais moi je ne fais pas le Bangladesh et je ne tiens pas à le faire cette fois encore.*

Moi : *Ok, donc tu mets de côté le Bangladesh?*

Jean : *Oui, exact, je ne me sens pas obligé de faire les trois.*

Moi : *En effet, si on regarde dans le programme, c'est un « ou » qui est écrit dans le programme entre les régions et non un « et ». Mais pourquoi tu souhaites mettre de côté le Bangladesh?*

[...]

Jean : *Je trouve que la comparaison des deux, le Sahel et les Prairies, est une belle façon de voir et de comparer la dynamique des causes et des conséquences. Dans les deux cas, la conséquence est la même, la dégradation du sol, mais les causes ne sont pas les mêmes : dans un cas ce sont les risques naturels et dans l'autre les risques humains.*

Moi : *Donc, l'aspect comparatif est une bonne façon d'amener les élèves à bien comprendre l'enjeu territorial. J'y vois là le premier principe [offrir plusieurs moyens de représentation].*

Jean : *Oui, en effet. Il faut garder en tête que l'étude des deux régions aide à comprendre la dynamique, à voir les liens entre les phénomènes sur les territoires.*

Moi : *C'est une belle façon de travailler le 3.2 [faire ressortir les modèles, les caractéristiques essentielles, les idées principales et les relations entre les notions].*

Jean mentionne aussi que le fait d'explorer les Prairies canadiennes est une façon de favoriser la motivation des élèves.

Jean : *Quand j'entre dans les Prairies et qu'on regarde la production dans les Prairies comme le canola, ça pogne un peu plus. Comme on disait, c'est plus proche d'eux, c'est au Canada.*

Moi : *Donc ça les interpelle plus...*

Jean : *Oui, c'est ça [...]*

Moi : *Ça touche au principe en lien avec la motivation et l'engagement des élèves.*

Par ailleurs, Jean déclare que s'il fait du concept de milieu à risque le concept central à l'étude et de ceux de risque naturel et artificiel deux concepts secondaires, il a aussi fait le choix d'en prioriser d'autres tels que ceux d'agriculture intensive, d'étalement urbain, d'épuisement des sols et de désertification. Dans tous les cas, ces concepts apparaissent importants pour lui afin d'atteindre l'objectif d'apprentissage fixé au départ. Notre travail de conception de la SAÉ doit faire en sorte que par la mobilisation des principes établis dans le plan d'action, nous favorisons la compréhension de ces notions abstraites pour tous les élèves.

Pour Julie et Adèle, le choix des régions géographiques est également une décision importante qu'elles prennent en ce qui a trait au contenu. Elles conviennent que toutes les régions géographiques proposées dans le programme d'enseignement méritent d'être explorées dans la SAÉ. Un accent plus important sera cependant mis sur le territoire de Québec *intra-muros*. Ce dernier fera d'ailleurs l'objet du travail final.

Adèle : *Ce qui est bien avec Québec intra-muros, c'est qu'il s'agit de l'endroit qui a le plus de chance d'avoir déjà visité par les élèves.*

Moi : *Et c'est un aspect important pour toi?*

Adèle : *Oui, c'est plus près de leur réalité. Comme on disait, la motivation est difficile à susciter dans le module, alors ça aide je pense. Je pense que c'est important d'essayer de former des citoyens qui comprennent ce qui se passe autour d'eux, puis c'est plus facile quand l'enjeu est près d'eux justement.*

Moi : *Est-ce que l'on pourrait seulement prendre [...] ce territoire dans ce cas-là? Parce que si on regarde dans le programme, on peut seulement faire Québec intra-muros.*

Julie : *Oui c'est vrai, mais on veut les amener à voir que c'est important de protéger le patrimoine...*

Adèle : *Que les élèves deviennent sensibles aux menaces du patrimoine et ce ne sont pas les mêmes partout. Pourquoi c'est important de protéger telle mosquée à tel endroit des guerres civiles, mais aussi tel autre bâtiment qui est menacé par le tourisme...*

À la lumière de cette conversation, il est possible de remarquer que cette décision relative aux régions géographiques s'appuie sur plusieurs éléments. Si j'évoque les directives du programme d'enseignement, cette décision se prend plutôt à la lumière de l'objectif d'apprentissage fixé au départ (comprendre l'importance de protéger le patrimoine en milieu urbain), à l'une des utilités sociales qu'attribuent les enseignantes à la géographie (former des citoyens) ainsi qu'à des éléments associées à un principe soulevé dans le plan d'action (offrir plusieurs moyens d'engagement).

Une autre décision prise au sujet du contenu touche la nature de l'enjeu territorial, alors que le programme d'enseignement propose deux voies : (1) conserver le patrimoine dans une ville en expansion, ou (2) composer avec les particularités d'un site. Nous décidons d'opter pour le premier enjeu. Des raisons similaires aux précédentes sont évoquées ici (objectif d'apprentissage, utilité sociale de la discipline et plan d'action).

Faire le choix des stratégies pédagogiques, des outils et des évaluations favorisant la mobilisation des principes :

La planification d'une SAÉ implique ici la prise de décisions quant aux stratégies pédagogiques, aux outils et aux évaluations (De Corte *et al.*, 1996; Meo, 2008). Ces choix doivent mobiliser les principes de l'UDL préalablement identifiés dans le plan

d'action (Meo, 2008). Pour nous soutenir dans nos choix, nous commençons par analyser les activités des SAÉ déjà existantes. À cet effet, les enseignants-partenaires ont déjà plusieurs activités conçues en ce qui a trait à l'organisation territoriale étudiée. Ces activités reflètent les stratégies pédagogiques, les outils, les évaluations et les principes de l'UDL qui ont déjà été incorporés dans la SAÉ. Une analyse de celles-ci s'effectue afin de voir si elles doivent être conservées. En fonction de ce qui ressort de l'analyse, celles-ci sont conservées intégralement, modifiées ou éliminées. De nouvelles activités sont également créées soit pour remplacer celles éliminées ou encore pour s'assurer que tous les principes identifiés soient réellement mobilisés dans la SAÉ. Nous convenons aussi que les activités aspireront à se situer davantage dans un modèle d'enseignement de la géographie de type magistral dialogué ou dialogué actif.

Jean et moi révisons les activités qu'il a lui-même conçues lors de la mise en place du programme actuel d'enseignement de la géographie. Quelques petites modifications ont été apportées aux activités au fil des années, mais elles demeurent sensiblement les mêmes depuis près de douze ans. La discussion que nous avons concernant l'activité, qui faisait foi jusqu'à maintenant d'amorce de la SAÉ, est un bon témoignage de la façon dont s'est déroulée cette étape. Dans l'extrait suivant, Jean donne quelques précisions sur les stratégies pédagogiques et les outils impliqués dans cette activité.

Jean : Mon activité d'introduction n'a vraiment aucun rapport avec le territoire agricole en milieu à risque, elle a rapport avec des territoires urbains qui connaissent des risques naturels et qui ont déjà eu des catastrophes naturelles comme en Nouvelle-Orléans. J'utilise différents extraits vidéos pour leur montrer ces catastrophes. C'est après le visionnement que j'embarque dans le module sur l'agriculture en milieu à risque en leur disant qu'il n'y a pas que les territoires urbains qui connaissent des risques naturels, mais des territoires ruraux aussi.

Moi : Puis la transition se fait facilement?

Jean : *Bien, les élèves ne me voient pas venir du tout avec le territoire agricole. C'est vraiment pour les accrocher que je fais ça. Si j'entre directement avec le territoire agricole, je les perds.*

Moi : *Et ça fonctionne bien?*

Jean : *Non, au final, je pense que je les mêle plus que d'autre chose. Il faut vraiment repenser l'activité d'introduction.*

Moi : *Ok, et est-ce que c'est surtout toi qui anime cette activité? Que font les élèves?*

Jean : *Les élèves écoutent les vidéos pour découvrir les catastrophes. C'est sûr que ça peut les faire réagir, mais c'est moi qui explique et qui fais les liens. C'est moi qui embarque sur les territoires agricoles et qui introduis les risques.*

[...]

Moi : *Est-ce que tu es à l'aise si on en crée une nouvelle?*

Jean : *Oui, je pense que c'est important.*

Moi : *On pourrait voir comment on peut aller exploiter davantage le principe en lien avec l'engagement des élèves.*

Jean : *Oui, en effet. C'est important l'amorce pour aider la motivation et l'intérêt des élèves.*

Dans la suite de la conversation, Jean et moi faisons un remue-méninges des nouvelles stratégies pédagogiques et des outils que nous pourrions déployer afin d'intégrer le principe offrir plusieurs moyens d'engagement. Il est, par exemple, question d'amener les élèves à voir que les enjeux de l'agriculture en milieu à risque sont plus près de leur quotidien qu'ils ne le pensent. Cela devra se faire en laissant une plus grande place aux échanges entre les élèves.

Le même procédé se réalise avec Julie et Adèle. Nous convenons de faire en sorte que les activités s'inscrivent le plus possible dans l'enseignement de la géographie suivant

un modèle actif (Le Roux, 2003). Une activité qui est un bon témoignage de la révision des stratégies pédagogiques, des outils et des évaluations est celle qui concerne un projet dans lequel les élèves doivent prendre position sur la question suivante : est-ce que la piétonnisation est la meilleure solution pour mettre en valeur et protéger le patrimoine du Vieux-Québec? Pourquoi?

Dans la version actuelle de l'activité, les apprenants doivent s'informer sur le sujet à l'aide de plusieurs textes écrits pour ensuite prendre position et la défendre dans un texte écrit de nature argumentative. Deux modalités de l'activité favorisent déjà l'accompagnement des élèves dans la réalisation des différentes étapes du travail, soit la présence d'un tableau permettant de noter les idées clés de chacun des textes en fonction de leur position sur la question, ainsi qu'un plan de rédaction avant l'écriture de la version finale du texte. La révision de cette activité nous amène à voir qu'elle est cohérente avec l'objectif d'apprentissage principal et qu'elle mobilise, dans sa forme actuelle, quelques aspects inhérents au principe qui est d'offrir plusieurs moyens de représentation. Ainsi, les enseignantes-partenaires et moi décidons de la conserver. Elle subira toutefois quelques modifications.

Puisque l'activité fait appel à une très grande mise en action des élèves et qu'elle nécessite un engagement de longue haleine (l'activité se déroulant sur plusieurs heures de cours), ce sont les principes associés au fait d'offrir plusieurs moyens d'action et d'expression ainsi qu'offrir plusieurs moyens d'engagement qu'il faut davantage solliciter. C'est donc dans cette optique que les stratégies pédagogiques, les outils et les modalités de l'évaluation sont revisités. Par exemple, nous convenons que les élèves auront le choix de plusieurs modalités pour présenter leur prise de position et leurs arguments. En plus du texte écrit, ils pourront choisir de rendre leur travail final sous forme de caricature ou de capsule audio.

Par l'entremise des activités déjà construites, nous prenons connaissance des stratégies pédagogiques, des outils, des évaluations et des principes de l'UDL actuellement présents. Au final, nous convenons de ce qui sera conservé, éliminé, modifié ou nouvellement intégré dans l'optique de favoriser le déploiement des principes établis précédemment. L'importance du plan d'action est donc manifeste. Les résultats montrent que nous y retournons fréquemment afin de nous assurer que les actions entreprises sont cohérentes avec ce dernier.

Cette étape conclut le travail de planification. La prochaine étape constitue un autre aspect relatif au travail de l'enseignant, soit le pilotage. C'est à partir de celle-ci que je présente plusieurs des activités des SAÉ que les enseignants-partenaires et moi avons bâties.

4.2.5. Étape 5. Piloter la SAÉ

Suivant les catégories établies au départ, cette cinquième étape renvoie au pilotage des activités des SAÉ. Il s'agit du moment pendant lequel les enseignants-partenaires sont en interaction avec les élèves de leur classe. Les décisions prises dans la planification orientent leurs actions en classe (De Corte *et al.*, 1996; Meo, 2008). À travers les activités pilotées, ils s'assurent alors de déployer les principes de l'UDL et, par ricochet, de créer les conditions optimales pour favoriser la réussite de tous les élèves (Meo, 2008). Fidèles à la façon dont s'est déroulée cette étape avec les enseignants-partenaires, j'ai privilégié, pour présenter la mobilisation des principes dans les SAÉ, l'angle des activités pilotées. Plusieurs activités sont illustrées dans les propos qui suivent.

4.2.5.1 L'illustration d'activités pilotées par Jean

Jean pilote la SAÉ durant huit périodes de 75 minutes. Toutes les activités contribuent à mettre en avant un ou plusieurs principes de l'UDL. Voici le détail des principales activités pilotées.

La présence de produits agricoles dans mon quotidien :

Comme évoqué dans l'étape précédente, Jean et moi avons convenu que les stratégies d'enseignement et les outils de l'activité d'amorce de la SAÉ seraient totalement repensés afin de favoriser la mobilisation du principe offrir plusieurs moyens d'engagement. Même s'il ne s'agit pas de la seule activité qui implique des éléments liés à ce principe, elle en est un bon exemple.

Jean arrive en classe avec une boîte contenant les neuf objets suivants : (1) un chandail en coton portant le logo de l'équipe sportive de l'école, (2) un pot de beurre d'arachides, (3) des draps en lin, (4) une tablette de chocolat, (5) un ballon de soccer, (6) une paire de jeans, (7) un rouleau de papier de toilette, (8) un contenant d'huile de canola et (9) un sac de bonbons. Jean annonce aux élèves qu'en plénière, ils devront discuter des matières premières nécessaires à la fabrication de chacun des objets de la boîte. Au final, ils se prononceront sur la présence ou non de matières premières issues de l'agriculture dans la fabrication des objets. Dans le cas d'une réponse affirmative, ils devront dire de quelle matière première il s'agit et l'endroit dans le monde où elles peuvent être cultivées.

Jean dévoile les objets de la boîte un à la fois. À la suite du dévoilement de chacun d'eux, il laisse les élèves discuter librement. Il n'intervient que pour s'assurer que le climat d'échange est adéquat (par exemple : les élèves ne parlent pas tous en même temps). À la fin de la discussion entourant l'objet, ce dernier est placé à gauche de la

boîte si la majorité des élèves pense qu'aucune matière première issue de l'agriculture n'a été nécessaire pour sa conception. Il est plutôt placé à droite de la boîte si la majorité des élèves croit qu'une matière première issue de l'agriculture a été employée pour la fabrication de l'objet. Les élèves discutent ainsi sous forme de plénière de façon à favoriser les échanges d'idées. Les commentaires des uns viennent alimenter ceux des autres.

Lorsque les élèves se sont prononcés sur tous les objets, c'est au tour de Jean de le faire. Il corrige les réponses des élèves par la même occasion. Au final, il appert que tous les objets qui se retrouvaient initialement dans la boîte sont fabriqués à partir d'au moins une matière première issue de l'agriculture. Qui plus est, ces matières agricoles sont cultivées dans différentes régions du monde dont plusieurs représentent des zones où l'agriculture est à risque. Jean utilise la carte du monde affichée sur le mur avant de la classe pour situer ces régions du monde où l'agriculture est à risque. Par exemple, la fabrication d'un rouleau de papier de toilette implique comme matières premières diverses plantes fibreuses comme le chanvre et le lin qui sont cultivées dans les Prairies canadiennes, une zone où l'agriculture est actuellement à risque.

Jean invite ainsi les élèves à prendre conscience de l'omniprésence des objets de leur quotidien qui nécessitent dans leur fabrication des matières premières issues de l'agriculture. Il explique que l'agriculture ne sert pas seulement à les nourrir, mais qu'elle répond aussi à leur besoin en matière d'hygiène personnelle, d'habillement et même de loisir. Or, la fabrication de ces objets est tributaire du rendement des terres agricoles sur lesquelles les matières premières sont cultivées. Si ces régions géographiques ne se situent pas à proximité de l'endroit où ils vivent, il n'en demeure pas moins qu'elles sont capitales dans la fabrication des objets qu'ils utilisent au quotidien. De nombreux élèves réagissent aux propos de Jean en affirmant qu'ils n'avaient jamais pris conscience que l'agriculture ne sert pas seulement à les nourrir.

Jean conclut l'activité d'amorce en mentionnant l'enjeu territorial qui sera étudié dans les prochaines semaines. Il affirme que s'intéresser à l'enjeu de l'agriculture en milieu à risque signifie de mener une réflexion sur l'avenir de ce qui se retrouve dans nos assiettes chaque jour, mais aussi sur celui de milliers d'objets utilisés au quotidien. Il sera donc important que les élèves comprennent cet enjeu et qu'ils tentent de voir les possibilités qui s'offrent pour y répondre. Il nomme finalement les deux milieux agricoles à risque qui seront plus spécifiquement analysés, soit le Sahel et les Prairies canadiennes.

Les principes mobilisés dans cette activité sont offrir plusieurs moyens de représentation et offrir plusieurs moyens d'engagement. Les éléments du Tableau 6 ont été plus spécifiquement sollicités.

Tableau 6 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *La présence de produits agricoles dans mon quotidien*

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports	Utiliser plusieurs outils d'enseignement tels que les objets de la boîte ainsi que la carte géographique.
3.1 Activer les connaissances antérieures ou fournir les connaissances de base	Amener les élèves à faire émerger leurs conceptions initiales afin de se prononcer sur la présence ou non de matières premières issues de l'agriculture dans la fabrication des objets.
4.1 Varier les méthodes de réaction et d'interaction	Permettre des moments d'échanges en groupe qui sont plus ou moins dirigés par l'enseignant selon l'étape de l'activité.
7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie	Amener les élèves à se prononcer, à faire des choix sur la présence ou non de matières premières issues de l'agriculture dans les objets.
7.2 Optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité	Amener les élèves à prendre conscience de leur proximité par rapport à l'enjeu de l'agriculture en milieu à risque.

8.1 Souligner l'importance des buts et des objectifs	Présenter l'objectif de l'étude de l'organisation territoire en insistant sur son importance et sa pertinence.
8.2 Favoriser la collaboration et la communauté	Amener les élèves à échanger des idées, à présenter et à discuter de leurs opinions afin d'en arriver à un consensus sur la présence ou non de matières premières issues de l'agriculture pour la fabrication de chacun des produits.

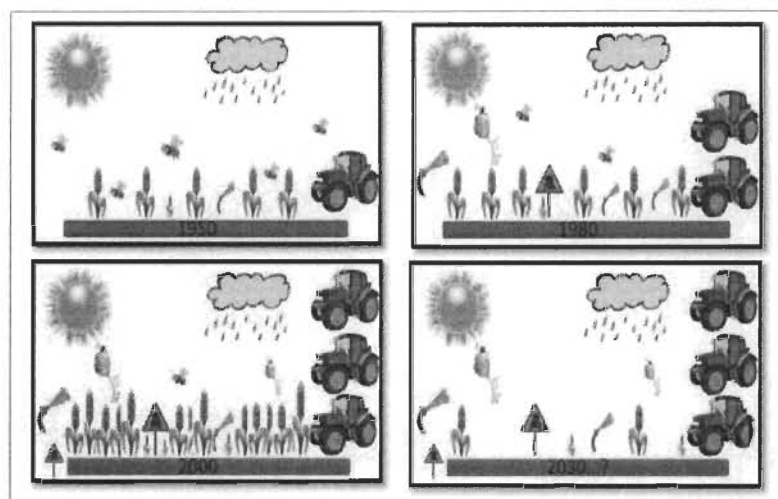
Une exploration des risques artificiels :

L'agriculture dans les milieux ciblés dans la SAÉ (le Sahel et les Prairies canadiennes) est à risque à cause de facteurs naturels ou artificiels. Quelques activités contribuent à amener les élèves à comprendre ce qu'est un risque naturel ou artificiel, à identifier les types de risque ainsi qu'à comprendre les conséquences de ces risques sur les territoires agricoles. Voici de façon plus spécifique l'activité visant à explorer les risques artificiels.

Dans la première partie de l'activité, Jean introduit un des principaux risques artificiels, soit l'agriculture intensive. Ce risque est associé à plusieurs pratiques agricoles telles que la monoculture ou encore l'utilisation de pesticides, d'une machinerie agricole lourde ou de l'eau potable de façon très abondante. Il y a donc ici plusieurs pratiques associées à ce risque artificiel qui doivent être comprises et mises en relation par les élèves. Pour favoriser la compréhension de ce qu'est l'agriculture intensive, Jean présente le concept de plusieurs façons. Il y a (1) des explications verbales fournies par l'enseignant-partenaire, (2) la définition écrite qui est projetée sur le TNI et que les élèves doivent retranscrire dans leur cahier d'exercices, (3) des photographies ou des images insérées dans le cahier d'exercices à la suite des définitions textuelles et projetées sur le TNI, ainsi que (4) des capsules vidéos qui sont visionnées en classe. Voici un exemple d'une image que Jean et moi avons créée à partir du logiciel *PowerPoint* afin de l'illustrer. Elle est placée en dessous de sa définition textuelle dans

le cahier d'exercices de l'élève. Jean utilise l'image de façon complémentaire à ses explications verbales et écrites.

Figure 3 La représentation imagée de l'agriculture intensive



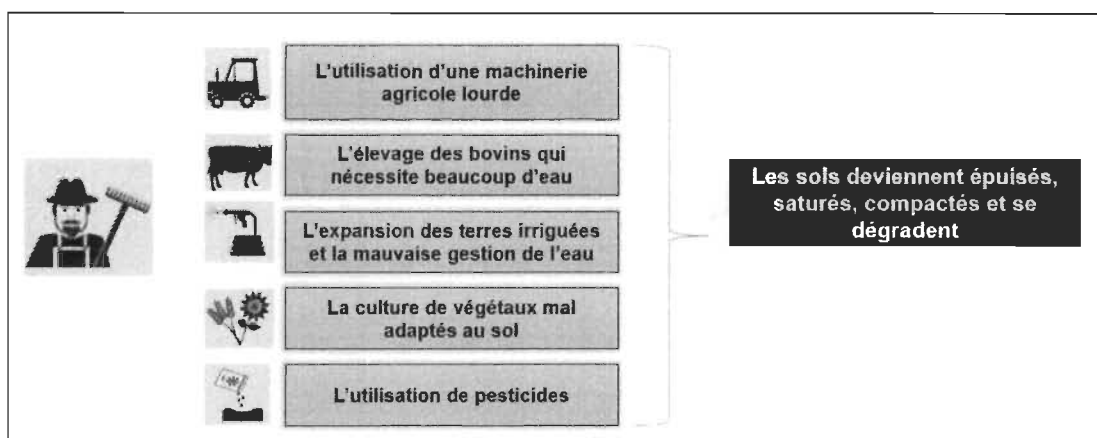
Cette image sert à introduire les pratiques associées à l'agriculture intensive qui sont de plus en plus employées : l'utilisation de pesticides, d'une machinerie lourde ainsi qu'une grande quantité d'eau. Ces pratiques agricoles ne sont pas sans conséquence sur le rendement des terres. C'est d'ailleurs ce que montrent aussi les dessins. Ainsi, les pratiques associées à l'agriculture intensive sont d'abord positives sur le rendement des terres, alors qu'une augmentation constante de la production se voit entre 1950 et 2000. À plus long terme cependant, l'agriculture intensive aura des conséquences néfastes. Les sols épuisés de même que la faible présence d'insectes assurant la pollinisation feront en sorte que le rendement des terres sera plus faible.

Par la suite, chacune des pratiques associées à l'agriculture intensive est reprise séparément et illustrée sous plusieurs formes (verbales, écrites, visuelles). Lorsque cela est pertinent, Jean décortique avec les élèves certains des termes. C'est le cas, par

exemple, pour la monoculture. Jean demande d'abord aux élèves ce qu'ils comprennent du préfixe *mono* et ensuite du terme *culture*. À la lumière des réponses, ils établissent ensemble une définition de ce qu'est la monoculture. Cela contribue à rendre sa définition écrite plus facile à comprendre.

Enfin, pour mettre en lumière les risques artificiels causés par l'agriculture intensive dans la région des Prairies canadiennes et leur relation dans une dynamique de causes/conséquences, Jean utilise en classe le schéma ci-dessous, que nous avons préalablement conçu. Ce schéma offre une présentation des concepts et de leur dynamique de façon complémentaire aux explications données sous forme textuelle et orale.

Figure 4 Le schéma illustrant la dynamique des causes et conséquences associée à l'agriculture intensive dans la région des Prairies canadiennes

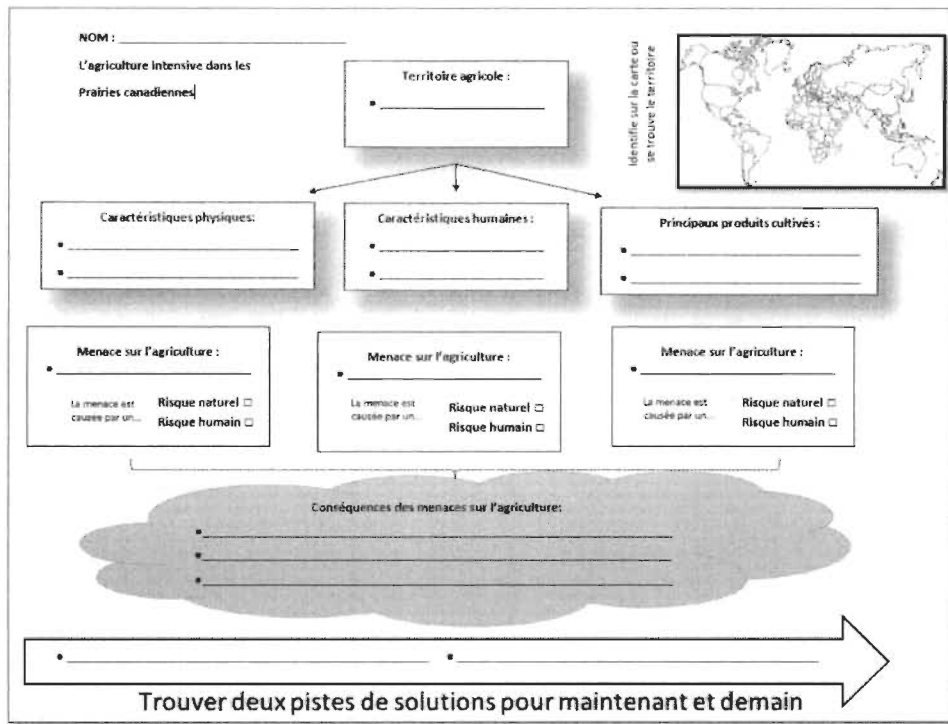


Ainsi, les énoncés qui se retrouvent à gauche du schéma illustrent les pratiques agricoles courantes dans la région des Prairies canadiennes, soit (1) l'utilisation d'une machinerie agricole lourde, (2) l'élevage des bovins, qui nécessite beaucoup d'eau, (3) l'expansion des terres irriguées et la mauvaise gestion de l'eau, (4) la culture de végétaux mal adaptés au sol, ainsi que (5) l'utilisation de pesticides. Ces pratiques

représentent les *causes* de l'agriculture à risque. L'énoncé qui se retrouve à la droite du schéma indique la *conséquence*, soit le fait que les sols deviennent épuisés, saturés, compactés et se dégradent. Une autre activité, complémentaire à celle-ci, qui intègre plusieurs images permet aux élèves de découvrir différentes solutions afin de minimiser l'impact des activités agricoles.

Éventuellement, les élèves auront à produire un schéma synthèse intégrant ces notions avec d'autres qui seront abordées dans la SAÉ. Voici le schéma synthèse qui est proposé aux élèves lorsqu'ils ont terminé d'étudier la région des Prairies canadiennes. Ce schéma est comptabilisé à faible pourcentage dans les éléments évaluatifs de la SAÉ. Il sert surtout à faire une révision de la dynamique des causes et des conséquences associées et ainsi, à préparer les élèves à l'évaluation finale.

Figure 5 Le schéma synthèse de l'agriculture intensive dans les Prairies canadiennes



Les principes mobilisés dans ces activités étaient d'offrir plusieurs moyens de représentation et offrir plusieurs moyens d'action et d'expression. Les éléments du tableau suivant ont été plus spécifiquement sollicités.

Tableau 7 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *Une exploration des risques artificiels*

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
1.2 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations auditives	Utiliser plusieurs outils qui offrent un support visuel aux informations verbales (schémas et présentation imagée de l'agriculture intensive).
1.3 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations visuelles	Combiner la présentation des éléments visuels (schémas et présentation imagée de l'agriculture intensive) avec des explications verbales.
2.1 Clarifier le vocabulaire et les symboles	Combiner plusieurs modes de présentation (visuel, verbal) pour définir le concept d'agriculture intensive et les pratiques associées. Décortiquer le concept de monoculture.
2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports	Illustrer le concept d'agriculture intensive à partir de plusieurs supports : écrit, visuel et audio.
3.2 Faire ressortir les modèles, les caractéristiques essentielles, les idées principales et les relations entre les notions	Illustrer le concept d'agriculture intensive dans un schéma illustrant la dynamique des causes et des conséquences. Illustrer le contexte de l'agriculture intensive dans les Prairies canadiennes sous forme de schéma synthèse.
3.4 Maximiser le transfert et la généralisation	Présenter les notions et les concepts dans une alternance entre théorie et pratique.
5.3 Développer les compétences grâce au soutien échelonné en situation de pratique et de performance	Amener les élèves à réaliser différentes tâches de plus en plus complexes et de façon de plus en plus autonome sur les risques artificiels associés à l'agriculture.

Le monde dans mon assiette!

Une autre activité pilotée par Jean vise à introduire les trois notions suivantes : (1) la sécurité alimentaire des populations, (2) l'indépendance des territoires d'un point de vue alimentaire ainsi que (3) la qualité des réseaux des échanges. L'activité se déroule en trois temps. Voici en quoi elle consiste.

D'abord, Jean explique les consignes de la première partie de l'activité. Les élèves doivent concevoir en équipe de deux à quatre personnes (au choix) le menu d'une journée en vue d'un camp de plein air – fictif – auquel participerait toute la classe la semaine suivante³¹. Leur menu doit prévoir trois repas (déjeuner, dîner et souper) élaborés à partir d'une liste d'aliments prédéterminés comprenant des fruits (par exemple : ananas, melon d'eau et banane), des légumes (par exemple : laitue, poivron et asperge), des protéines (par exemple : poitrine de poulet, darne de saumon et amande), des produits laitiers (par exemple : lait et yogourt) et des féculents (par exemple : riz blanc et semoule). Pour les soutenir dans cette tâche, Jean distribue, par équipe, une feuille qui leur permet de consigner leur menu ainsi qu'un sac de plastique comprenant des photographies découpées de tous les aliments mis à leur disposition. Une fois les consignes expliquées, les élèves se placent en équipe et commencent la tâche demandée. Jean circule dans la classe pour prendre connaissance des différents menus élaborés par ses élèves.

Ensuite, en plénière, les élèves sont invités à partager le menu de leur journée en commençant par le déjeuner. Jean nomme les élèves qui ont la main levée. Il est donc possible d'entendre la variété des aliments impliqués dans les repas proposés par les apprenants. Lorsque tous ceux voulant s'exprimer ont pu le faire, Jean les questionne

³¹ Jean a piloté cette activité en janvier 2017.

sur la provenance des aliments nécessaires à la confection de leurs trois repas. Par exemple : *Sachant que nous sommes en plein mois de janvier, est-ce que le poivron que vous avez intégré dans votre dîner ou votre souper est cultivé au Québec? Non? Où est-il cultivé alors?* Jean interroge ainsi les élèves sur la provenance de chacun des aliments. Le tout se fait sous forme de discussion, jusqu'à ce que la ou les régions géographiques cultivant chacun des aliments soi(en)t correctement identifiée(s). Les élèves sont invités à venir apposer sur la carte du monde les photographies de tous les aliments en fonction de leur provenance principale en ce mois de janvier. Au final, la carte du monde est remplie d'images afin de bien illustrer les différentes régions agricoles impliquées dans la confection de leur menu pour une journée.

Enfin, les élèves ayant pris conscience des multiples régions agricoles impliquées dans la conception de leur menu journalier, Jean introduit les notions (1) de sécurité alimentaire des populations, (2) d'indépendance des territoires d'un point de vue alimentaire ainsi que (3) de qualité des réseaux des échanges. Ces notions sont expliquées à la lumière de l'activité. Par exemple, pour expliquer celle de l'indépendance des territoires d'un point de vue alimentaire, Jean cible les régions du monde – surtout en Amérique du Sud – où le Québec s'approvisionne afin de bénéficier d'une offre alimentaire variée et équilibrée. Chacune des notions est donc expliquée verbalement, résumée par écrit dans le cahier d'exercices et illustrée grâce à la carte du monde affichée en avant de la classe. Les trois principes sont mobilisés dans cette activité, et plus spécifiquement par rapport aux éléments qui se retrouvent dans le Tableau 8.

Tableau 8 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *Le monde dans mon assiette!*

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
2.1 Clarifier le vocabulaire et les symboles	Amener les élèves à réaliser une activité leur permettant de se familiariser avec les notions de sécurité alimentaire des populations, d'indépendance des territoires d'un point de vue alimentaire ainsi que de qualité des réseaux des échanges.
2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports	Présenter les notions à partir d'une carte, d'explications verbales et écrites.
3.1 Activer les connaissances antérieures ou fournir les connaissances de base	Questionner les élèves sur la provenance des aliments nécessaires à la conception de leur menu journalier.
3.4 Maximiser le transfert et la généralisation	Transférer les notions d'une situation pratique associée à la vie courante (conception d'un menu journalier) à leur définition plus théorique.
4.1 Varier les méthodes de réaction et d'interaction	Combiner des moments de travail en équipe à des moments de discussion en groupe classe.
7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie	Amener les élèves à choisir les aliments à intégrer dans leur menu journalier.
7.2 Optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité	Amener les élèves à prendre conscience de l'importance de la mise en place d'un réseau d'échanges de qualité à partir d'une situation proche de la vie courante.
8.3 Favoriser la collaboration et la communauté	Amener les élèves à créer leur menu journalier en équipe. Discuter en plénière de la provenance des aliments présents dans leur menu journalier.

4.2.5.2 L'illustration d'activités pilotées par Julie et Adèle

Julie et Adèle pilotent leur SAÉ sur l'enjeu du patrimoine en milieu urbain durant dix périodes de 75 minutes. Chacune des activités contribue à mettre en avant un ou plusieurs principes que nous avons préalablement ciblés dans le plan d'action. Voici la description de quelques activités significatives de la SAÉ.

Destination voyage :

Julie et Adèle pilotent une toute nouvelle activité d'amorce de la SAÉ qui vise à favoriser la motivation des élèves envers l'étude de l'enjeu territorial. Voici en quoi elle consiste.

Les enseignantes-partenaires arrivent en classe en annonçant aux élèves qu'elles leur offrent une semaine de vacances dans l'une des destinations suivantes : Paris (France), Rome (Italie), Athènes (Grèce), Beijing et Xi'an (Chine) ou Zabid (Yémen). Elles présentent les attraits incontournables de chacune des destinations de façon à faire rêver les futurs voyageurs. Par exemple, elles affirment que s'ils choisissent comme destination Athènes, ils auront la chance de découvrir ses biens patrimoniaux emblématiques tels que le Parthénon ou le Temple de Poséidon. En plus des explications données à l'oral, les enseignants-partenaires présentent des photographies des attraits à l'aide d'une présentation *PowerPoint*. À la suite de cette présentation, elles demandent aux élèves de faire un choix : où souhaitent-ils aller et pourquoi? Elles permettent aux élèves qui le souhaitent de divulguer leur choix de même que leurs motifs. Après cet échange d'opinions et de justifications, les enseignantes-partenaires affirment qu'elles ne leur ont cependant pas encore tout dit sur ces destinations. Les élèves pourraient être déçus une fois arrivés sur place, car certains des attraits présentés ont été détruits, modifiés ou ne sont pas accessibles aux visiteurs. C'est le cas, par exemple, de plusieurs kilomètres de la muraille de Chine qui ne sont plus accessibles pour les piétons, car ils ont été entièrement recouverts de béton. Ou encore, du temple de Poséidon à Athènes, qui est présentement en restauration majeure, de sorte qu'il est possible qu'ils ne voient que des échafaudages une fois devant ce temple emblématique.

À la suite de ces mises en garde, les enseignants-partenaires animent une discussion en plénière sur les questions suivantes : *Connaissant les mises en garde qui viennent d'être formulées aux visiteurs, est-ce que ces villes sont toujours attrayantes?*

Changerais-tu ta destination? Toutes les villes protègent-elles bien leur patrimoine? Lorsque c'est le cas, pourquoi investissent-elles autant d'argent? Pourquoi continuons-nous d'aller visiter ces lieux? Cette discussion permet aux élèves de partager leurs connaissances antérieures et leurs perceptions de l'enjeu relatif à la protection du patrimoine en milieu urbain. Enfin, une carte conceptuelle collective est créée ayant au centre le concept de *patrimoine*. Les trois principes sont mobilisés dans cette activité et plus spécifiquement les éléments qui se retrouvent dans le Tableau 9.

Tableau 9 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité
Destination voyage

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
2.1 Clarifier le vocabulaire et les symboles	Concevoir une carte conceptuelle collective en lien avec le concept de patrimoine.
2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports	Introduire le concept de patrimoine en milieu urbain à partir d'images, de photographies, de textes et d'une carte conceptuelle.
3.1 Activer les connaissances antérieures ou fournir les connaissances de base	Questionner les élèves sur les conceptions initiales relatives à la préservation du patrimoine et à l'attrait suscité par certains biens patrimoniaux.
7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie	Amener les élèves à choisir une destination.
7.2 Optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité	Placer les élèves dans un contexte le plus authentique possible, alors qu'ils deviennent des touristes.
8.3 Favoriser la collaboration et la communauté	Amener les élèves à partager leur choix, leur opinion, leurs conceptions initiales ainsi que leurs premières réflexions en lien avec le tourisme dans des villes patrimoniales et les enjeux relatifs à la préservation des biens patrimoniaux.

Une exploration des notions associées au patrimoine urbain :

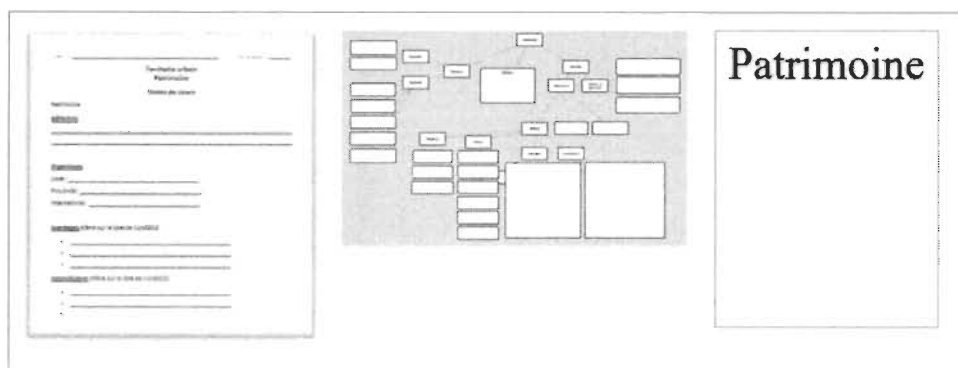
Les activités pilotées par Julie et Adèle qui suivent celle d'amorce visent à découvrir et à comprendre les notions théoriques associées au patrimoine en milieu urbain. Plus spécifiquement, ces activités aspirent à favoriser la bonne compréhension des notions suivantes :

- le concept de ville patrimoniale;
- les organismes voués à la protection du patrimoine urbain, dont l'UNESCO;
- les critères et les catégories de biens patrimoniaux tels que définis par l'UNESCO³²;
- les mesures de protection du patrimoine;
- les menaces du patrimoine en milieu urbain;
- les solutions pour assurer une meilleure protection du patrimoine en milieu urbain.

La première activité concerne la présentation de ces notions. Mais juste avant de la commencer, Julie et Adèle proposent aux élèves trois options pour prendre leurs notes de cours : (1) sous forme de canevas vierge permettant aux apprenants la pleine latitude dans la façon de consigner les informations importantes, (2) sous forme de table des matières permettant aux apprenants de noter les informations importantes sous forme de texte, ou (3) sous forme de carte conceptuelle favorisant ainsi la mise en relation des notions. Les élèves doivent donc faire un choix dans la façon de consigner leurs notes de cours.

³² Les enseignantes-partenaires présentent les deux catégories de bien patrimonial (naturel ou culturel) et dix critères définis par l'UNESCO.

Figure 6 Les trois options de prise de notes en lien avec les notions du patrimoine urbain

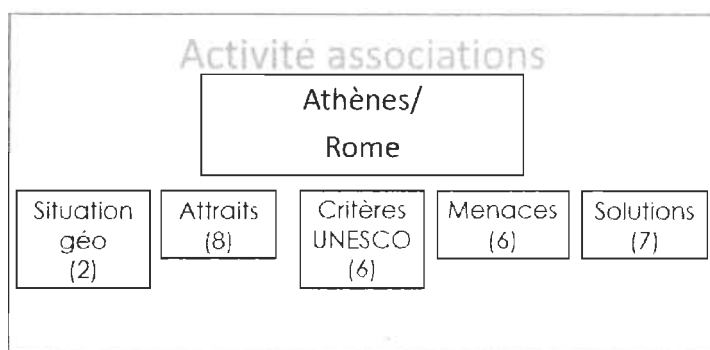


Aussi, les enseignantes-partenaires présentent et expliquent ces notions à l'aide de plusieurs supports. Elles le font verbalement, tout en appuyant leur propos d'une présentation *PowerPoint* qui synthétise par écrit les principaux points sous forme textuelle et iconographique (par exemple : des photographies). Elles favorisent aussi l'interaction avec les élèves en leur posant de nombreuses questions. Ces dernières visent à activer leurs connaissances antérieures (par exemple : *Connais-tu le mot restauration? Que signifie pour toi faire la restauration d'un bien patrimonial?*) ou à valider leur bonne compréhension.

Une fois l'entièreté des notions théoriques présentées, les enseignantes-partenaires animent une activité d'association afin d'en faire une révision synthèse. Cette activité permet de contextualiser les notions théoriques, car elles seront transférées dans les villes patrimoniales explorées dans la SAÉ que sont Athènes, Rome, Beijing et Paris. Pour ce faire, les enseignantes-associées pilotent l'activité en trois temps. La première portion de l'activité se déroule en groupe d'élèves. Elles expliquent aux élèves qu'ils doivent compléter un schéma (voir figure ci-dessous) en dyades. Pour ce faire, elles distribuent une feuille sur laquelle le schéma est imprimé ainsi qu'une enveloppe comprenant une liste d'items découpés individuellement. Les élèves sont invités à lire

chacun des items et à les placer dans la bonne colonne du schéma. Un chiffre précise le nombre d'items à relier à chaque colonne. Deux schémas sont à compléter; un pour Athènes et un pour Rome.

Figure 7 Le schéma pour l'activité d'association des notions théoriques en lien avec le patrimoine en milieu urbain



Pendant que les élèves réalisent l'activité, les enseignantes-partenaires circulent dans la classe afin d'offrir un soutien aux équipes, si nécessaire. Elles corrigent ensuite en groupe les réponses des élèves. Cela leur permet, en fonction des erreurs commises par les élèves, d'ajouter des explications ou de réexpliquer certaines notions. Les élèves sont aussi invités à poser des questions lorsqu'ils constatent avoir commis des erreurs. Par la suite, les élèves doivent refaire un exercice semblable, mais cette fois-ci appliqué aux cas de Paris et de Beijing. Cet exercice est évalué. Les tableaux à compléter sont les mêmes que pour les villes patrimoniales précédentes. La liste d'items à placer dans les bonnes colonnes du tableau a évidemment été adaptée en fonction de la réalité de ces deux autres villes. Les trois principes sont mobilisés dans cette activité et plus spécifiquement les éléments qui se retrouvent dans le Tableau 10.

Tableau 10 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *Une exploration des notions associées au patrimoine urbain*

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
1.1 Proposer divers moyens de personnaliser la présentation de l'information	Proposer aux élèves trois modalités de prise de notes.
1.2 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations auditives	Combiner la présentation des éléments verbaux (explications orales) avec des éléments visuels (présentation <i>PowerPoint</i> incluant des informations textuelles et imagées).
1.3 Proposer d'autres modes de présentation pour les informations visuelles	Combiner la présentation des éléments visuels (présentation <i>PowerPoint</i> incluant des informations textuelles et imagées) avec des éléments verbaux (explications orales).
2.1 Clarifier le vocabulaire et les symboles	Décortiquer et expliquer la signification des notions associées au patrimoine en milieu urbain : ville patrimoniale, critères et catégories de biens patrimoniaux, mesures de protection du patrimoine.
2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports	Présenter les notions à partir d'images, de photographies, d'explications verbales et écrites.
3.3 Guider le traitement, la visualisation et la manipulation de l'information	Amener les élèves à comprendre progressivement et de façon de plus en plus autonome les notions associées au patrimoine en milieu urbain.
4.1 Varier les méthodes de réaction et d'interaction	Réaliser une activité dans laquelle il y a des moments d'enseignement plus directif, et d'autres moments plus interactifs (en équipe et en groupe classe).
5.1 Développer les compétences grâce à un soutien échelonné en situation de pratique et de performance	Réaliser une activité où il y a d'abord une portion qui se réalise en groupe classe, ensuite en collaboration et enfin individuellement.
8.3 Favoriser la collaboration et la communauté	Amener les élèves à réaliser une partie de l'activité en équipe.
9.3 Développer la capacité d'autoévaluation et de réflexion	Amener les élèves à prendre connaissance de leur compréhension des notions et à poser leurs questions.

Invente un bien patrimonial! :

Cette autre activité pilotée par Julie et Adèle vise à favoriser la compréhension des éléments théoriques associés à l'enjeu du patrimoine en milieu urbain. Elle commence par les explications des enseignantes-partenaires concernant son déroulement. En dyade, les apprenants doivent préparer une fiche de l'UNESCO qui présente un bien patrimonial fictif, c'est-à-dire qui aura été inventé et créé par eux. Dans leur fiche, les élèves consignent les éléments suivants :

- Une présentation du bien patrimonial sous forme de dessin;
- Un résumé du bien patrimonial : lieu, historique, matériaux utilisés dans sa conception;
- Une description du bien patrimonial en lien avec un critère de l'UNESCO de leur choix;
- Un tableau qui illustre deux menaces plausibles en lien avec le bien patrimonial auxquelles sont associées des conséquences potentielles et des solutions proposées.

Les trois principes sont mobilisés dans cette activité et plus spécifiquement par rapport aux éléments qui se retrouvent dans le Tableau 11.

Tableau 11 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *Invente un bien patrimonial!*

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
3.4 Maximiser le transfert et la généralisation	Proposer une nouvelle activité qui nécessite d'utiliser dans un nouveau contexte les notions associées au patrimoine en milieu urbain.
4.1 Développer les compétences grâce à un soutien échelonné en situation de pratique et de performance	Soutenir les élèves de façon personnalisée lors de la réalisation de l'activité.
7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie	Proposer une activité dans laquelle les élèves auront de nombreuses décisions à prendre telles que le type de bien patrimonial, l'emplacement du bien patrimonial, le critère de l'UNESCO qui justifie sa mention patrimoniale, et les menaces possibles qui pèsent sur le bien patrimonial.
8.3 Favoriser la collaboration et la communauté	Amener les élèves à réaliser le travail en dyade.
8.4 Augmenter le retour d'information pour une plus grande maîtrise	Corriger le travail en l'annotant afin que les élèves constatent les notions qu'ils maîtrisent ou non.

La piétonnisation du Vieux-Québec : une bonne solution pour protéger le patrimoine? :

Julie et Adèle souhaitaient conserver la vocation initiale du travail final de l'étude de cette organisation territoriale. Il s'agit d'un travail dans lequel les élèves doivent se documenter sur les enjeux de la protection des biens patrimoniaux se situant dans la ville de Québec *intra-muros*, pour ensuite prendre position sur la question suivante : *Est-ce que la piétonnisation est la meilleure solution pour mettre en valeur et protéger le patrimoine du Vieux-Québec? Pourquoi?* Ce travail contribue à faire une synthèse des notions théoriques associées à l'enjeu du patrimoine en milieu urbain et rend les élèves sensibles à la précarité de biens patrimoniaux près d'eux. Le travail piloté en classe par les deux enseignantes-partenaires permet cependant de voir qu'il a subi plusieurs modifications afin d'être en meilleure adéquation avec les principes de l'UDL.

Les enseignantes-partenaires expliquent les modalités du travail à l'aide d'un document que nous avons préparé. Celui-ci présente le travail de façon décortiquée, c'est-à-dire que les étapes devant conduire à la réalisation du produit final sont détaillées les unes à la suite des autres. Les élèves peuvent annoter le document et cocher les étapes au fur et à mesure qu'ils les accomplissent. Des éléments visuels accompagnent les explications écrites. Par exemple, sous la question de recherche, une carte du Vieux-Québec illustrant ses principaux attraits patrimoniaux est intégrée. Au moment de la présentation des consignes, les enseignants-partenaires reprennent verbalement chacune des étapes du travail.

Essentiellement, les enseignantes-partenaires expliquent aux élèves qu'ils doivent prendre connaissance de différentes sources d'informations afin de mieux comprendre l'enjeu relatif à la piétonnisation du Vieux-Québec. Un tableau synthèse leur permet de consigner les informations importantes présentées dans chacune des sources. Par la suite, ils prennent position sur la question posée au départ (*Est-ce que la piétonnisation est la meilleure solution pour mettre en valeur et protéger le patrimoine du Vieux-Québec?*) et définissent des arguments qui appuient leur position (*Pourquoi?*). C'est la qualité de leur argumentation qui est évaluée. Le travail se réalise en dyade avec le partenaire de leur choix.

En ce qui a trait à la recherche documentaire, plusieurs nouvelles sources qui doivent être consultées par les élèves ont été ajoutées par rapport à la version initiale du projet. D'autres sources d'informations ont toutefois été éliminées, car le registre de langage n'était pas bien adapté au niveau de compréhension des élèves. Ainsi, en plus des sources écrites (par exemple : article de journal, extrait d'un manuel scolaire), des sources iconographiques figurent maintenant dans le dossier documentaire. Il s'agit de caricatures et de photographies du Vieux-Québec.

La plus grande modification de l'activité se situe au niveau de la diversité des options proposées aux élèves pour témoigner de leur prise de position sur la question. En plus du texte écrit, les élèves ont aussi le choix de présenter leur opinion sous la forme d'une caricature ou d'une capsule audio. Pour chacune des options, les élèves bénéficient d'un plan adapté pour les accompagner dans la réalisation de leur produit final. Le plan doit être complété avant de réaliser la production finale de façon à s'assurer d'y inclure tous les éléments exigés. Par exemple, le plan du texte écrit reprend les éléments essentiels du texte argumentatif (introduction, idée principale du premier paragraphe, etc.). Pour sa part, le plan pour la caricature demande aux élèves de nommer les émotions qui se dégageront de la caricature, de situer le décor, les personnages, etc. Les trois principes de l'UDL sont mobilisés dans cette activité, et plus spécifiquement par rapport aux éléments qui figurent dans le Tableau 12.

Tableau 12 Les liens entre les principes de l'UDL et les modalités de l'activité *La piétonnisation du Vieux-Québec : une bonne solution pour protéger le patrimoine?*

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
2.3 Soutenir le décodage des textes, de la notation mathématique et des symboles	Présenter les consignes du travail sous forme textuelle en ajoutant des images ou des icônes.
2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports	Présenter l'enjeu à l'aide de sources variées (textes informatifs, lettres d'opinion, caricatures, capsules vidéos).
5.1 Utiliser plusieurs supports de communication	Amener les élèves à s'exprimer sous la forme de leur choix : écrite, verbale ou iconographique.
5.2 Utiliser plusieurs outils d'élaboration et de composition	Amener les élèves à choisir le mode de présentation du travail : texte écrit, caricature ou capsule audio.
6.2 Soutenir la planification et l'élaboration de stratégies	Présenter le travail dans un guide qui décortique chacune de ses étapes. Proposer aux élèves une liste à cocher des tâches qui doivent être accomplies dans le travail.
6.3 Faciliter la gestion de l'information et des ressources	Amener les élèves à faire une recherche documentaire à partir de sources préalablement établies et faciliter la collecte des informations à partir d'un tableau synthèse.

Principes de l'UDL	Modalités de l'activité
7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie	Proposer différentes options aux élèves tout au long de la réalisation du travail, notamment en ce qui concerne le produit final.
8.2 Varier les exigences et les ressources pour rendre les défis plus stimulants	Proposer un travail qui permet, pour une toute première fois de l'année scolaire, une remise du travail final sous forme de caricature ou de capsule audio.
8.3 Favoriser la collaboration et la communauté	Amener les élèves à réaliser le travail en équipe.

Une fois les activités des SAÉ pilotées, notre processus se dirige vers une dernière étape, qui fait référence à un autre aspect du travail de l'enseignant : la régulation.

4.2.6 Étape 6 : Procéder à la régulation

La sixième et dernière étape de notre processus concerne la régulation de notre travail dans une logique d'amélioration des pratiques (De Corte *et al.*, 1996; Meo, 2008). Cette régulation se réalise en deux temps. Dans un premier temps, nous faisons un retour sur le déroulement des activités au fur et à mesure qu'elles sont pilotées. Dans un deuxième temps, nous portons un regard critique sur des éléments plus généraux relatifs au processus de mobilisation de l'UDL. Cette régulation se déroule à la toute fin du processus lors de notre dernière rencontre réflexive.

Suivant les catégories établies au départ, une révision de la SAÉ s'effectue après le pilotage de chaque activité. Les enseignants-partenaires et moi évaluons les forces et les faiblesses de celle-ci afin de voir si la mobilisation de l'UDL a favorisé la compréhension des notions, la mise en action ou l'engagement des élèves et, du coup, la pleine accessibilité de l'apprentissage (Meo, 2008). À titre d'illustration, voici les principaux éléments qui ont émergé de la régulation des activités d'introduction des SAÉ.

Avec Jean, nous faisons un retour sur l'activité intitulée *La présence de produits agricoles dans mon quotidien*. Cette activité a ciblé de nombreux éléments en lien avec le principe offrir plusieurs moyens d'engagement. La discussion qui suit son pilotage consiste à évaluer si elle a bel et bien favorisé la motivation des élèves. Jean estime que le fait d'avoir conçu une activité qui souligne explicitement la pertinence et l'importance d'étudier l'enjeu relatif à l'agriculture en milieu à risque est assurément une grande force de l'activité. Il est convaincu que cela aura un impact positif sur l'engagement des élèves durant les prochains cours. Nous soulignons ainsi au passage l'apport de la mobilisation de l'élément 7.2 optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité. Jean note toutefois qu'il n'a pas toujours laissé suffisamment de place aux échanges d'idées et d'opinions entre les apprenants. Dans cette optique, il estime ne pas avoir pleinement favorisé la collaboration entre les élèves, comme nous l'avions prévu lors de la conception de l'activité. Ainsi, il est difficile de se prononcer sur l'apport de la mobilisation de l'élément 8.2 favoriser la collaboration et la communauté.

L'activité d'amorce de la SAÉ de Julie et d'Adèle se nomme *Destination voyage*. Elle vise aussi à favoriser la motivation des élèves. La conversation que j'ai eue avec Adèle met surtout en exergue les faiblesses de cette activité. En ce sens, l'enseignante-partenaire émet un doute sur la pérennité de la motivation qui a été suscitée par cette activité :

Adèle : Oui, les élèves aiment participer à l'activité, nous dire leur destination préférée, mais je doute des effets à long terme.

Moi : Des effets par rapport à quoi?

Adèle : Je me demande si cette activité a réellement contribué à mettre en lumière la pertinence et l'importance de cet enjeu sur le patrimoine en milieu urbain. Lorsque l'activité a été terminée et que j'ai commencé la présentation

des notions par rapport au patrimoine, j'ai déjà senti une baisse de motivation. L'activité n'est peut-être pas assez en lien avec l'enjeu.

Moi : On a peut-être trop voulu mettre l'accent sur l'aspect voyage qu'on ne s'est pas assez questionné sur son lien avec l'enjeu territorial et l'objectif de la SAÉ.

Adèle : Oui, il faudrait la revoir pour assurer une meilleure transition entre cette activité d'intro et la suite du module.

De plus, Adèle n'est pas certaine si l'activité a réellement contribué à favoriser la compréhension du concept de patrimoine, et ce, malgré le fait que nous avons soulevé de nombreux aspects liés au principe offrir plusieurs moyens de représentation. L'enseignante-partenaire évoque à nouveau le décalage entre la nature de cette activité d'amorce et les autres activités de la SAÉ.

La révision qui se fait après chacun des cours fait aussi émerger des enjeux. Ces derniers font référence à des défis, à des écueils ou à des difficultés rencontrées dans le pilotage de ces activités qui mobilisent l'UDL. Dans le cadre de cette recherche, les enjeux sont apparus suffisamment prégnants pour qu'ils constituent en soi une portion de l'analyse. Ils sont abordés dans le prochain chapitre.

En plus de la régulation qui s'est effectuée à la suite du pilotage des activités, les enseignants-partenaires et moi avons également pris un dernier moment pour discuter de l'ensemble de notre travail de planification, de pilotage et de régulation durant une rencontre réflexive finale. J'ai alors laissé les enseignants-partenaires aborder les points qui leur apparaissaient les plus significatifs dans l'optique de faire un bilan du déroulement et des discussions tenues durant les dernières semaines.

À cet effet, les enseignants-partenaires ont à ce moment beaucoup parlé des bénéfices qu'ils associent à notre travail collaboratif. D'une part, Jean souligne que notre association l'a « *obligé* », en quelque sorte, à libérer du temps pour se pencher sur les

questions relatives à la diversité des élèves de sa classe. Il déclare que s'il était conscient que plusieurs de ses pratiques enseignantes ne favorisaient pas une prise en compte efficace de la diversité, il ne savait pas trop comment s'y prendre pour changer ses façons de faire. C'est grâce à notre collaboration qu'il a découvert une approche pouvant le soutenir, mais surtout, qu'il l'a intégrée dans son enseignement :

Jean : L'UDL, je ne connaissais pas du tout ça. C'est vraiment toi qui m'as fait utiliser l'approche.

Moi : Oui, je te l'ai fait connaître.

Jean : C'est plus que ça... si tu étais venu me présenter l'UDL dans une présentation comme tu l'as fait au début et que tu étais repartie par la suite, je ne pense pas que j'aurais changé quoi que ce soit dans mon enseignement.

Moi : Ma présentation n'était pas assez claire?

Jean : Non, ce n'est pas ça. Mais ça demande du temps et des idées pour ensuite voir comment on peut prendre quelque chose de théorique pour ensuite l'intégrer concrètement dans ce qu'on fait en classe, dans notre enseignement en fait.

D'autre part, Julie et Adèle soulignent la richesse du partage d'expertise qui a été possible grâce à notre contexte de travail collaboratif. Elles apprécient le fait d'avoir bénéficié de mes connaissances plus avancées en didactique et en intervention éducative, tout en prenant davantage conscience de l'expertise et des compétences de terrain qu'elles possèdent. Elles notent aussi l'apport de nos remue-méninges qui ont permis de concevoir de nouvelles activités, car, comme l'explique Julie, « *souvent, on a envie d'essayer autre chose pour aider nos élèves, mais on a de la difficulté à sortir des sentiers battus. Ce n'est pas qu'on ne veut pas, c'est qu'on est vraiment pris dans ce qu'on connaît, ce qu'on a l'habitude de faire* ».

Enfin, les enseignants-partenaires soulignent les nombreux apports de l'UDL comme approche de gestion de la diversité des élèves. À cet effet, Adèle note le fait qu'une

planification conforme à l'UDL les amène à se pencher sur les obstacles susceptibles d'être rencontrés par les élèves. Elle souligne que si elle était soucieuse de mettre sur pied des structures d'enseignement-apprentissage favorisant la réussite pour tous, elle avait souvent l'habitude de « réagir » aux difficultés rencontrées plutôt que de les « prévenir ». D'un autre côté, Julie et Adèle déclarent qu'elles ont été agréablement surprises de constater l'apport de plusieurs de leurs stratégies pédagogiques qui favorisaient déjà la prise en compte de la diversité de leurs élèves. Ces enseignantes-partenaires soulignent enfin que le fait de mettre plus souvent les élèves en action les a amenées à prendre conscience d'une nouvelle difficulté d'apprentissage, soit la compréhension des concepts associés au patrimoine urbain.

Adèle : Si j'avais continué comme avant, en faisant assez souvent de l'enseignement magistral et en étant moins préoccupée à amener mes élèves à jouer avec les notions, je ne me serais jamais rendu compte qu'ils avaient de la difficulté à les comprendre, ces notions.

Julie : Oui, ça nous a sauté dans la face leur faible compréhension des concepts du patrimoine.

Moi : Et comment vous expliquez cela?

Adèle : C'est vraiment le fait d'avoir été sensible à mieux les présenter, donc à utiliser plusieurs façons pour illustrer les notions et leurs liens, mais surtout au fait de les mettre plus en action, dans des tâches où ils doivent s'appropriier par eux-mêmes les notions, les transférer dans différents contextes.

De son côté, Jean souligne que sa participation à ce projet de recherche collaboratif a contribué à diversifier ses stratégies d'enseignement. Ainsi, il estime que le fait de mobiliser l'UDL l'a amené à explorer d'autres stratégies que celles associées à la forme expositive. Il note plus spécifiquement des stratégies associées à la forme de dialogue telles que les débats d'idées et les discussions de groupe.

4.3 La synthèse du processus de mobilisation de l'UDL

Les propos tenus dans les pages précédentes ont permis de rendre compte des six étapes qui ont ponctué notre processus de mobilisation de l'UDL. D'abord, l'établissement de l'objectif donne une direction pour guider la suite du processus. Cette étape permet alors de voir comment les enseignants-partenaires prennent appui sur les directives ministérielles afin de formuler une intention d'apprentissage en lien avec l'étude de l'organisation territoriale ciblée en amont du processus. Par la suite, l'analyse de l'état actuel de la classe vise à recueillir des données relatives aux enseignants-partenaires et à leurs élèves. Ces données sont par la suite analysées afin d'en faire ressortir des obstacles et des appuis à l'apprentissage. Ceux-ci représentent des freins à l'apprentissage ou, au contraire, des leviers. C'est à la lumière de ceux-ci que nous avançons vers une nouvelle étape de notre processus de mobilisation de l'UDL.

Cette troisième étape vise à élaborer un plan d'action. Celui-ci est constitué des principes de l'UDL sur lesquels s'appuie la planification de la SAÉ. Le plan d'action se réalise dans l'optique, d'une part, de contourner les obstacles à l'apprentissage et, d'autre part, de tirer profit des appuis à l'apprentissage. Il assure une transition harmonieuse entre l'analyse de l'état actuel de la classe et la préparation de la SAÉ. Enfin, la quatrième et dernière étape de la planification est en lien avec l'élaboration des activités de la SAÉ. Il s'agit de faire des choix en ce qui concerne le contenu, les stratégies pédagogiques, les outils et les évaluations. Les décisions qui sont prises à ce moment sont tributaires de l'atteinte de l'objectif fixé au départ de même que de la mobilisation des principes de l'UDL établis dans le plan d'action.

La cinquième étape a trait au pilotage. Elle fait référence au moment où les élèves sont en contact avec les activités de la SAÉ et, par ricochet, avec l'approche pédagogique de l'UDL. La sixième et dernière étape renvoie au travail de l'enseignant en lien avec

la régulation. Elle permet de porter un regard critique sur les activités ayant été les vecteurs de la mobilisation de l'UDL et de ses principes, en plus de faire le bilan de l'expérience.

En conclusion de ce chapitre, les figures 8 et 9 illustrent les étapes qui émergent du processus de mobilisation de l'UDL réalisé, dans un premier temps, avec Jean (Figure 8) et, dans un deuxième temps, avec Julie et Adèle (Figure 9). Les éléments représentés en rouge sont des ajouts par rapport à la figure initiale proposée dans les balises conceptuelles (cf. 2.3 la mise en parallèle des étapes d'implantation de l'UDL et des composantes du modèle d'action didactique). Je vais discuter plus en profondeur des bonifications apportées au processus dans la discussion de cette thèse.

Figure 8 Les étapes du processus de mobilisation de l'UDL dans la SAÉ portant sur l'organisation territoriale de l'agriculture en milieu à risque (Jean)

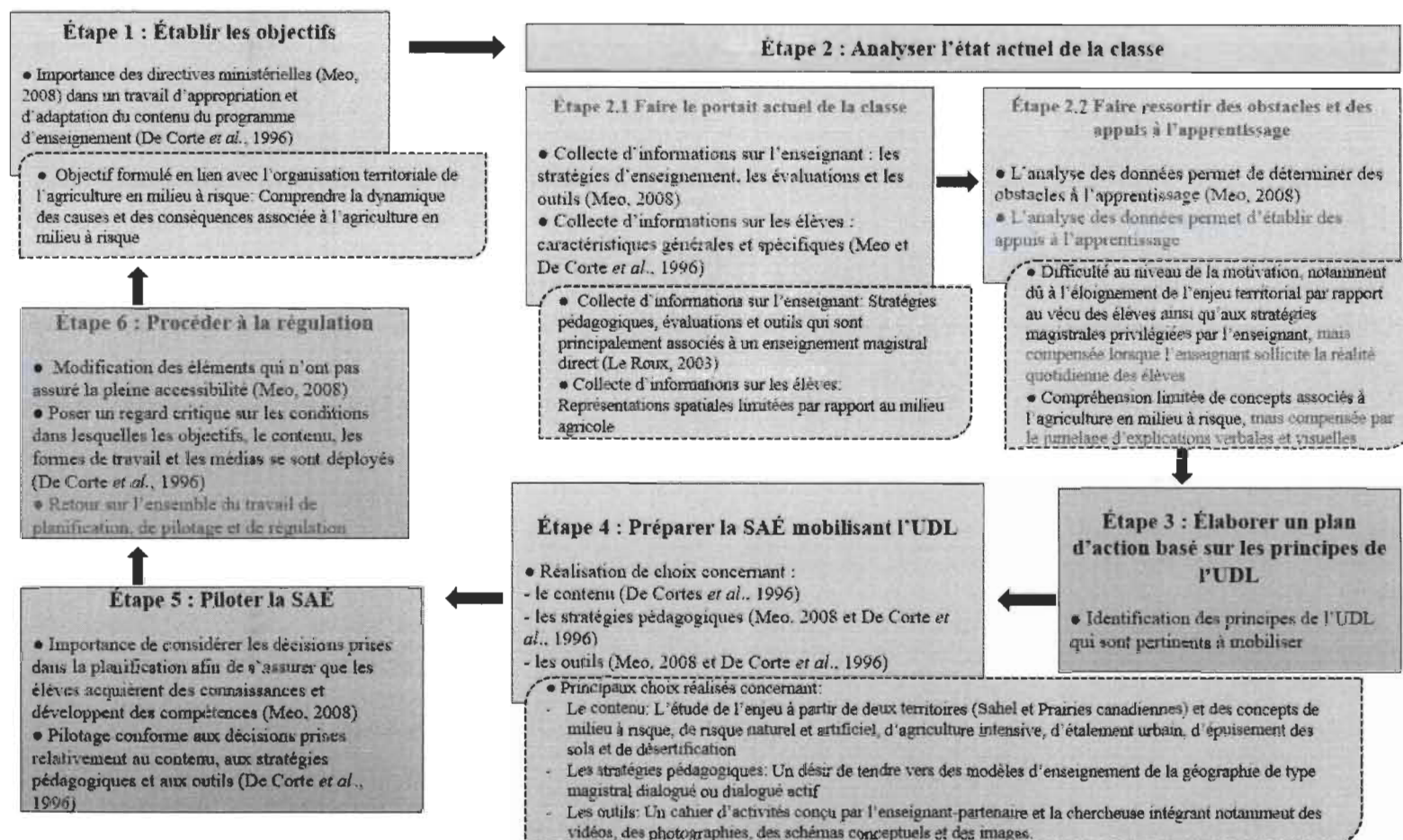
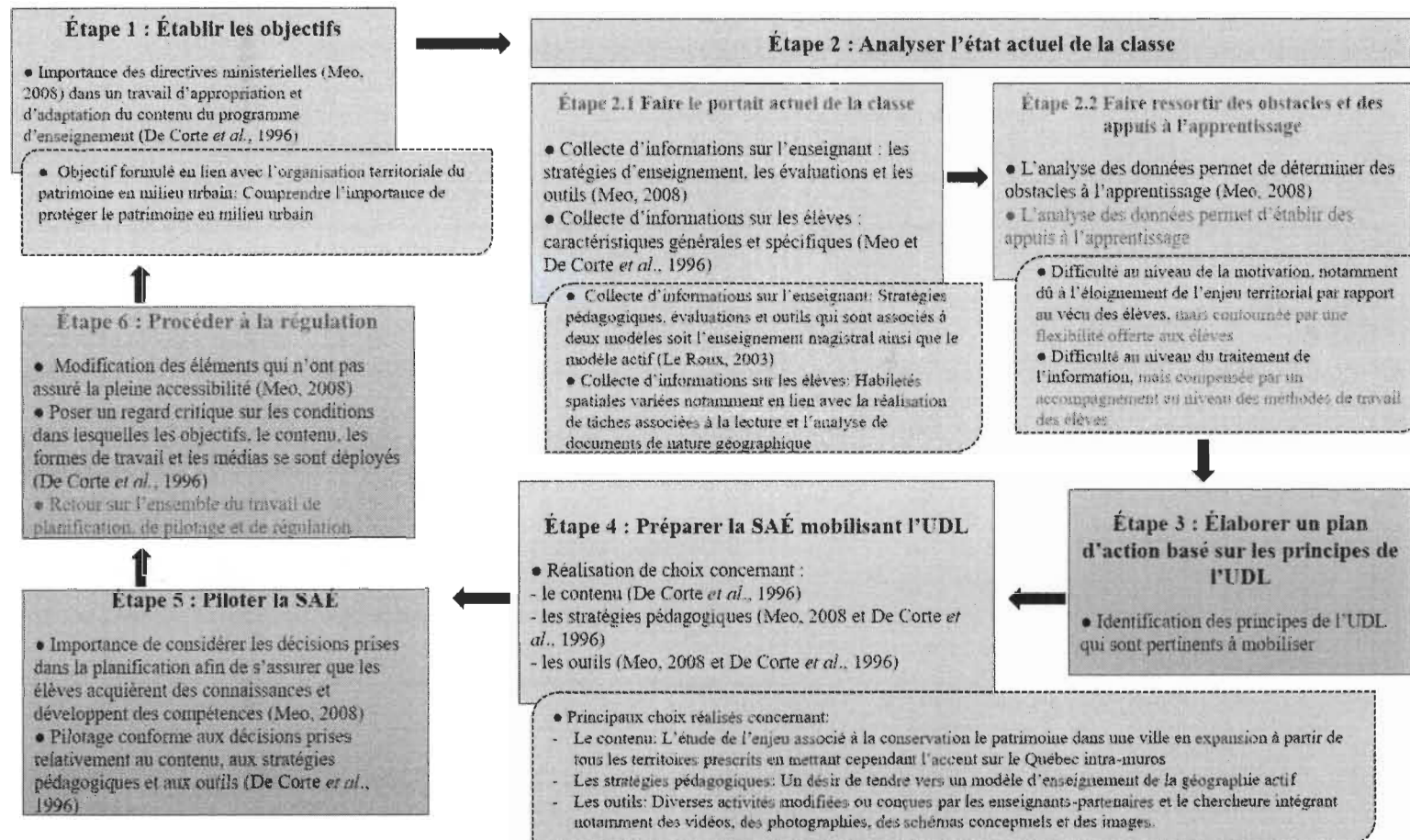


Figure 9 Les étapes du processus de mobilisation de l'UDL dans la SAÉ portant sur l'organisation territoriale du patrimoine urbain (Julie et Adèle)



CHAPITRE V

LES ENJEUX RELATIFS À LA MOBILISATION DE L'UDL

Ce chapitre est le deuxième qui présente les résultats issus de l'analyse des données. Il vise à répondre au deuxième objectif de recherche, qui est d'identifier des enjeux rencontrés par les enseignants-partenaires dans la mobilisation de l'UDL. J'ai soulevé ces enjeux à partir d'une analyse par catégories conceptualisantes des notes de mon journal de bord ainsi que des propos tenus lors des rencontres réflexives suivant le pilotage des SAÉ. Tel qu'expliqué dans la section portant sur le recours à l'analyse par catégories conceptualisantes, lors des rencontres réflexives, les enseignants-partenaires et moi avons pris conscience des enjeux rencontrés durant le pilotage des activités, ou encore de ceux à venir dans le cadre du pilotage des prochaines activités. Les propos récurrents les concernant m'a amenée à formuler un objectif de recherche visant spécifiquement à les relever à partir d'une analyse par catégories conceptualisantes.

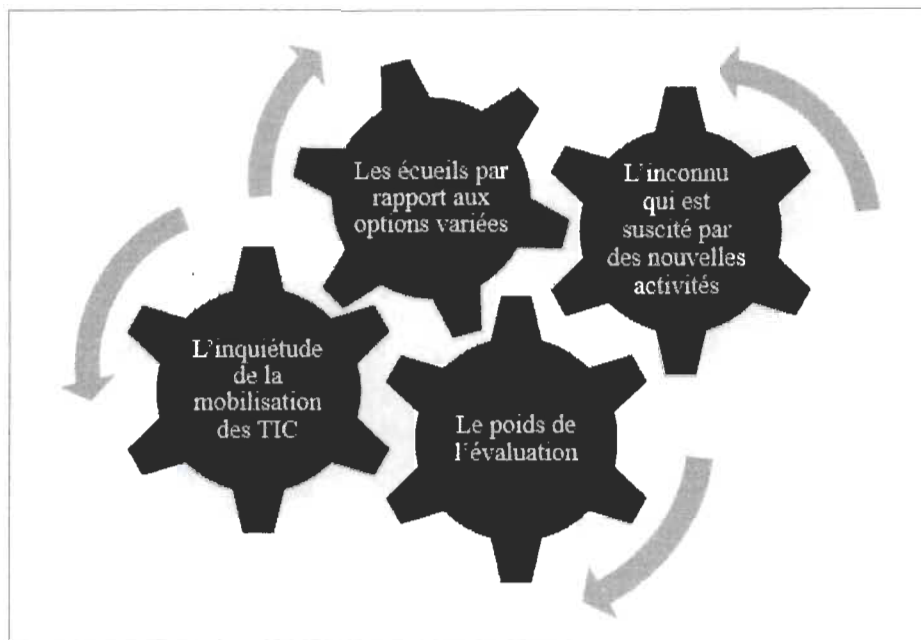
S'il existe plusieurs façons d'envisager et de créer des catégories conceptualisantes, ce sont les propos de Paillé et Mucchielli (2012) qui ont balisé mon travail d'élaboration et de présentation de ces catégories. Ces auteurs soutiennent qu'une catégorie conceptualisante ne fait pas qu'identifier un thème, mais qu'elle produit une image de l'expérience vécue. Elle qualifie cette expérience dans la mesure où les mots qui sont employés pour nommer la catégorie conceptualisante sont évocateurs. Au terme de l'analyse des données, j'ai été en mesure de faire émerger quatre catégories conceptualisantes, faisant ainsi référence à quatre enjeux. Dans le cadre de cette thèse, un enjeu fait référence à des contraintes rencontrées par les enseignants-partenaires lorsqu'ils mobilisent l'UDL, alors que cette approche pédagogique *subit*, en quelque sorte, l'épreuve du terrain. Mais ces contraintes amènent les enseignants-partenaires à

mobiliser des ressources pour y faire face et les surmonter. C'est ainsi que les enjeux renvoient aussi à une nécessité d'agir.

Ces catégories se formulent de cette façon : les écueils par rapport aux options variées, l'inquiétude de la mobilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), le poids de l'évaluation, ainsi que l'inconnu suscité par de nouvelles activités. Il est important de préciser que les enjeux qui se dégagent font référence à la perception des enseignants-partenaires de même qu'à mes observations à titre de chercheuse.

La Figure 10 illustre les quatre enjeux représentés sous forme d'engrenages. Si ces derniers ne sont pas bien ajustés, le système n'est pas en mesure de fonctionner adéquatement. C'est ce qui est montré par les dents des engrenages en faisant référence aux contraintes qui émergent de ces enjeux. Plusieurs actions ont toutefois été déployées par les enseignants-partenaires afin d'ajuster le mécanisme pour assurer la fluidité du mouvement. Ces actions – les ressources mobilisées – sont alors illustrées par les flèches. Dans les pages suivantes, je présente chacun de ces enjeux.

Figure 10 La schématisation des quatre enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL



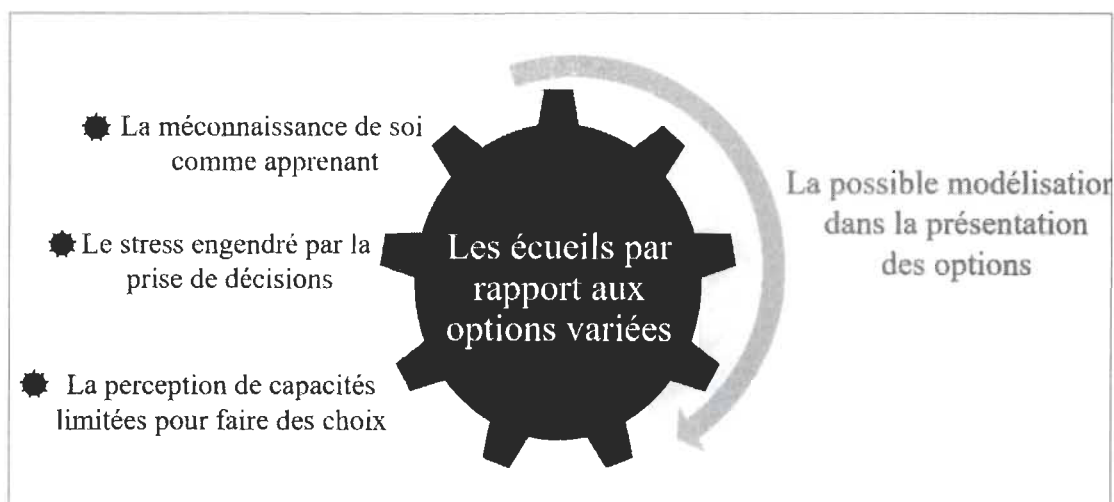
5.1 Les écueils par rapport aux options variées

Si la mise en œuvre de moyens variés pour soutenir la représentation, l'action et l'engagement des élèves est un aspect clé de l'UDL, les résultats illustrent que cela comporte quelques défis particuliers. La catégorie *les écueils par rapport aux options variées* fait référence, d'une part, à l'apparition d'obstacles reliés spécifiquement au fait d'offrir un éventail de choix aux élèves pour le traitement de l'information et pour leur mise en action. D'autre part, elle renvoie aussi à la mobilisation de pistes d'action pour les surmonter.

Le fait de proposer différentes options aux élèves soulève chez les enseignants des interrogations quant à la capacité des apprenants à faire des choix éclairés face à ce qui leur est proposé. Premièrement, les élèves ne semblent pas bien reconnaître leurs compétences comme apprenants et ainsi faire des choix conséquents. Deuxièmement, il apparaît aux yeux des enseignants que les élèves ont des capacités limitées lorsqu'ils

doivent faire un choix au regard des options qui leur sont proposées. Troisièmement, la prise de décisions engendre un stress pour certains élèves, qui peut en quelque sorte nuire à l'avancement de la tâche à accomplir. Cette réalité, qui a émergé lors du pilotage de plusieurs des activités de la SAÉ portant sur le patrimoine en milieu urbain, a rendu les enseignantes-partenaires (Julie et Adèle) sensibles à la façon d'exposer les différentes options à leurs élèves. En ce sens, elles constatent qu'elles doivent jouer un rôle de soutien et d'accompagnement envers les élèves dans la prise de décision. Voici ce qui résulte de chacune des propriétés de cette première catégorie conceptualisante (Figure 11).

Figure 11 La schématisation de la catégorie conceptualisante *les écueils par rapport aux options variées*



5.1.1 La méconnaissance de soi comme apprenant

En contexte de pilotage, les enseignantes-partenaires présentent les différentes options offertes aux élèves en ayant en tête à qui elles sont susceptibles de s'adresser. Adèle exprime bien cette idée lorsqu'il est question de présenter aux élèves les trois choix qui leur sont offerts pour leur prise de notes en lien avec les notions clés associées au

patrimoine urbain (par exemple : définition du concept de patrimoine, principaux organismes voués à la protection du patrimoine, principales menaces au patrimoine urbain) : « *Quand je présentais l'option table des matières, je pensais à mes élèves qui ont besoin de plus d'encadrement, qu'il faut toujours que tout soit clair* ».

Dans un autre contexte, cette même enseignante-partenaire soutient avoir aussi eu en tête une élève en particulier pour qui une des options semblait convenir tout particulièrement. Elle évoque cela en ce qui a trait au travail sur le Vieux-Québec piétonnier : « *Quand j'ai présenté l'option de la caricature pour le travail sur le Vieux-Québec piétonnier, je pensais à Noémie³³ qui a toujours beaucoup de difficulté à mettre ses idées à l'écrit, mais qui passe son temps à dessiner dans son cahier* ». Ainsi, pour Adèle, le fait d'offrir à ses élèves plusieurs options leur permettant d'illustrer de divers moyens leur compréhension d'un enjeu territorial (la protection du patrimoine dans le Vieux-Québec) est vu comme une façon de tenir compte de la diversité des élèves de sa classe de géographie et, du même coup, d'intégrer l'approche de l'UDL.

L'ombre au tableau survient lorsqu'en contexte de pilotage, les enseignants-partenaires remarquent que des élèves choisissent une option qui ne met pas à profit leurs compétences d'apprenant. À cet égard, Julie témoigne bien de son étonnement envers l'option de prise de notes privilégiée par un de ses élèves :

Lorsque les élèves ont fait leur choix de notes de cours, j'ai vraiment été surprise que Jérémie choisisse la feuille vierge. Il a de la difficulté à suivre dans les cours, il me semble qu'il aurait dû choisir une option qui l'encadre plus comme la table des matières. Bien non... et il n'a pas été capable de prendre des notes durant toute la période. Je le voyais, il fallait qu'il regarde sans cesse sur son voisin de bureau. Après le cours, je suis allée le voir pour savoir s'il voulait changer d'idée

³³ Je souligne que, par souci de confidentialité, les prénoms des élèves ont été modifiés.

parce que ça avait été difficile pour lui. Il ne voulait pas, il était content de son choix.

Ces moments où les enseignantes-partenaires constatent que les élèves font des choix étonnants les amènent à soulever de nombreux questionnements sur leurs capacités à faire des choix en adéquation avec leurs caractéristiques d'apprenants dans un contexte d'apprentissage de la géographie. C'est du moins ce qui ressort du cas de Jérémie évoqué par Julie. Selon elle, l'élève aurait eu avantage à faire un choix lui permettant de bénéficier d'un encadrement plus soutenu pour prendre en note les principales notions associées à l'étude du territoire. Les deux autres options proposées, soit la table des matières et le schéma conceptuel, offraient précisément un plus grand encadrement.

Lors d'une des rencontres réflexives suivant le pilotage d'un cours, Adèle verbalise ses réserves sur le niveau de connaissance qu'ont plusieurs élèves de son groupe de leur profil d'apprenant et, de surcroît, de leur capacité à réaliser un choix cohérent avec ce dernier : « *Ils ne se connaissent pas tant que ça [...] Parce que toi tu as beau leur dire "si tu es visuel, c'est le meilleur choix pour toi", mais s'il ne le sait pas, lui* ». Il apparaît ainsi aux yeux de Julie et Adèle que de nombreux élèves ne sont pas en mesure de sélectionner un moyen en cohérence avec leurs caractéristiques d'apprenants. Ainsi, sur quoi la décision d'un élève de choisir une option plutôt qu'une autre pour le traitement de l'information ou pour leur mise en action s'appuie-t-elle? Cette question ouvre la porte à un autre aspect de cet écueil concernant les options variées : celui de la faiblesse du raisonnement de l'élève.

5.1.2 La perception de capacités limitées pour faire des choix

À de nombreuses reprises à la suite du pilotage des activités de la SAÉ, les enseignantes-partenaires ont émis des doutes concernant les capacités de leurs élèves à

réaliser le choix d'une option. Elles estiment que ce dernier témoigne bien souvent d'un raisonnement moins juste. C'est à partir de l'observation faite de leurs élèves, à l'oreille attentive portée aux discussions entre élèves entourant la réalisation d'un choix ou encore à des conversations tenues avec certains de leurs élèves que les enseignants-partenaires en arrivent à ce constat.

Aux dires des enseignantes-partenaires, les élèves ne se posent pas forcément les questions les plus pertinentes et appropriées pour choisir un moyen parmi ceux proposés. L'argumentaire mis en œuvre par plusieurs apprenants reposerait sur des questions relatives à ce qui apparaît comme étant le plus « *facile à faire* » ou encore ce qui est « *déjà connu* ». Adèle constate que la perception de la facilité s'est exprimée par plusieurs élèves lorsqu'ils devaient faire un choix concernant la forme de la production finale quant au projet sur le Vieux-Québec piétonnier :

Il y a des élèves qui l'ont bien vu que de faire une caricature c'était plus facile parce qu'il fallait dessiner plus grossièrement son point de vue. Ça demande un argumentaire moins étoffé que le texte écrit, par exemple, ou même la capsule audio. Ils ont vite compris ça.

En ce qui concerne l'aspect relatif à ce qui est « déjà connu », les options inhabituelles par rapport à ce qui se fait normalement en classe sont, dans une certaine mesure, boudées par plusieurs élèves. Du moins, c'est ce qu'Adèle soutient : « *Je pense qu'ils n'ont pas osé faire ce choix [la capsule audio], c'est trop inconnu, on n'a jamais fait ça en classe avant* » ou encore « *Moi je pense qu'il y a des élèves qui ont pris le texte écrit juste parce que ça ressemble à ce qu'on a fait depuis le début de l'année* ». De surcroît, les enseignantes-partenaires remarquent que la logique qui guide l'apprenant est qu'il vaut mieux ne pas prendre trop de risque dans le choix d'une option à privilégier; ne pas prendre de risque équivaut à choisir ce qui est perçu comme facile ou connu.

Les enseignantes-partenaires estiment que ces aptitudes limitées à faire un choix est entre autres causée par le fait que les apprenants ont rarement été placés dans un contexte où une panoplie d'options s'offraient à eux. Julie et Adèle prennent ainsi conscience de certaines limites associées à ce nouveau mode de fonctionnement : « *Ils n'ont jamais eu l'occasion de faire des choix, comment pouvons-nous espérer qu'ils vont automatiquement faire des bons choix pour eux?* » (Julie). Pour sa part, Adèle déclare :

C'est difficile pour les élèves parce que ça fait des années qu'ils apprennent comme ça, qu'ils sont passifs et qu'ils attendent qu'on leur donne toutes les informations. De les mettre en action de façon autonome, dans des projets par exemple, ils vivent vraiment une insécurité. Ils ne savent pas trop quoi faire.

Un autre élément s'ajoute aux difficultés rencontrées lorsque les enseignants proposent des options variées aux élèves : le stress que cela génère.

5.1.3 Le stress relié à la prise de décisions

Un autre écueil rencontré lorsque des options variées sont offertes aux élèves est le stress qu'engendre l'obligation de prendre une décision. Les enseignantes-partenaires constatent que des apprenants manifestent des signes d'anxiété dans ces contextes où il y a l'exigence de faire un choix parmi les options proposées. Adèle fait ce constat lorsque les élèves réalisent une tâche où ils doivent créer un bien patrimonial fictif. Dans la situation partagée par Adèle, il est possible de remarquer que le processus décisionnel imposé aux élèves pour réaliser la tâche peut devenir un frein à leur avancement.

Les élèves avaient commencé le travail depuis au moins dix minutes. J'ai circulé dans la classe pour savoir comment ça allait, puis je me suis rendu compte que des élèves n'avaient toujours pas choisi le critère de l'UNESCO. C'est la première étape du travail. ça devait prendre deux minutes. Eux, après dix, ils n'avaient pas encore fait le choix. Ils voulaient être sûrs de leur choix! Je leur ai dit qu'ils avaient encore deux minutes.

Cette inquiétude associée à la prise de décision – parce qu’il vaut mieux opter pour le *bon* choix – n’est pas palpable chez tous les élèves. Cependant, cela semble suffisamment prégnant pour que Julie s’interroge sur le fait de proposer des tâches ayant de nombreuses avenues possibles. À cet égard, elle déclare : « *Peut-être que parfois c’est trop. En voulant être ouvert, on perd certains élèves. Faudrait limiter le nombre d’options ou le nombre de décisions qu’il faut prendre dans un travail* ». Une réflexion émerge ainsi sur le nombre maximal d’options à proposer aux apprenants dans une tâche, mais aussi sur le degré de flexibilité qu’il faut adopter. La nouveauté est encore une fois évoquée pour expliquer cet écueil associé aux options variées.

La présence de cette difficulté combinée aux précédentes (méconnaissance de soi comme apprenant et faiblesse du raisonnement) fait naître, chez les enseignantes-partenaires, le besoin de trouver des pistes d’action pour les surmonter. Les réflexions qui émergent en ce sens les amènent à voir qu’il est possible de mieux accompagner les élèves lorsqu’ils doivent faire un choix.

5.1.4 La possible modélisation dans la présentation des options

En cours de pilotage, les enseignantes-partenaires prennent conscience de certaines difficultés rencontrées par leurs élèves lors du traitement et de la négociation des options qui s’offrent à eux. Elles deviennent ainsi sensibles à la façon dont il faut s’y prendre pour présenter les diverses options qui peuvent être sélectionnées par les apprenants. De surcroît, il devient impératif pour Julie et Adèle de développer une piste d’action pouvant pallier cette difficulté. Celle qui émerge est de faire de la modélisation lors de la présentation des options.

La modélisation dans la présentation des options prend plus spécifiquement forme à travers l’explicitation du raisonnement que doit mener l’élève lorsqu’un choix s’offre à lui. Les enseignantes-partenaires en viennent ainsi à « jouer » le rôle d’un apprenant

exemplaire, c'est-à-dire un apprenant qui se questionne sur ses caractéristiques, ses compétences et ses aptitudes afin de réaliser un choix conséquent à celles-ci. Il faut en quelque sorte montrer le raisonnement qui doit guider le processus décisionnel de l'élève. Adèle témoigne de cette piste d'action qu'elle envisage de mettre en œuvre dans son enseignement :

Pour ne pas qu'ils aient le réflexe de se demander « c'est quoi le choix le plus facile pour moi? » et de prendre cette option. Je vais leur dire : « Il y a des personnes qui sont plus habiles pour communiquer à l'écrit, d'autres à l'oral et d'autres de façon plus artistique, plus imagée ».

Par l'application de cette piste d'action, ce sont surtout les questions pertinentes et utiles devant orienter le raisonnement qui sont exposées aux élèves, car le choix d'une option doit reposer sur les réponses à ces questions. Il est aussi permis de croire qu'il sera ainsi possible de diminuer le stress et l'anxiété vécus par certains élèves lors de ces moments critiques où il y a prise de décision.

Cette piste d'action nécessite parfois une préparation, alors que les enseignantes-partenaires réfléchissent en amont à la façon dont elles présenteront les diverses options aux élèves et modéliseront la réflexion qui doit être menée. C'est du moins ce que Julie fait lors de la présentation des options pour le projet à réaliser sur le Vieux-Québec piétonnier. Elle en témoigne lors d'une conversation tenue après un cours.

J'avais préparé ce que j'allais leur dire et au final, je leur ai dit aujourd'hui, il faut faire un choix qui te correspond, qui correspond à ta façon d'apprendre, toi si tu aimes ça quand tu fais une présentation orale, que tu te sens bon quand tu parles, que tu es content de nous parler de ton sujet parce que tu as de bonnes compétences à l'oral, la capsule audio est peut-être un bon choix pour toi. Tu devrais l'envisager. Sinon, pense à ton dernier examen, il y avait une question à développement. Est-ce que tu as eu de la facilité à y répondre à l'écrit? Il était facile pour toi de faire un plan et de bien exprimer tes idées dans des phrases. Peut-être que le texte écrit c'est une bonne chose. Même chose pour le dessin.

Est-ce que toi tu aimes t'exprimer à l'aide d'images? Est-ce que tu aimes d'exprimer de cette façon? C'est peut-être un bon choix pour toi [...] Je leur ai dit de faire un choix selon leur intérêt ou selon leur force... un choix selon ce qui les avantage.

Cette modélisation veut, entre autres choses, éviter de donner l'impression qu'une option est de façon générale plus facile qu'une autre : « *Il ne faut pas dire ça, c'est le moyen facile, ça c'est le moyen difficile. Puis faut surtout pas qu'ils aient cette impression-là. Il faut leur dire ça c'est peut-être un choix plus facile pour toi parce que tu es bon là-dedans* » (Adèle). Adèle soutient cependant qu'elle aimerait avoir une meilleure connaissance des caractéristiques propres à divers profils d'apprenants. Cela lui permettrait de mieux guider ses élèves :

Je me disais que j'aimerais ça développer un peu plus là-dessus pour les soutenir dans leur choix. Quel type de personne devrait faire ces choix-là? Si toi tu es plus visuel... ça serait vraiment intéressant de mieux savoir quel genre d'intelligence, quel type d'apprenant pour tel choix ou pour tel choix.

Les enseignantes-partenaires reconnaissent la pertinence de cette piste d'action pour pallier cet écueil. Elles remarquent aussi qu'il est important de laisser du temps aux élèves pour qu'ils mènent intérieurement cette réflexion modélisée devant eux. Julie l'a en quelque sorte constaté en contexte de pilotage, alors qu'elle a présenté les trois options possibles (texte écrit, caricature ou capsule audio) pour produire le travail sur le Vieux-Québec piétonnier. Elle prend alors soin de bien orienter les élèves sur les questions qu'ils doivent se poser pour faire un choix logique pour eux. Immédiatement après sa courte modélisation, Julie propose aux élèves qui le désirent de se placer en équipe de deux. Elle constate alors que les élèves – n'ayant pas eu le temps nécessaire pour mener à bien leur réflexion – négocient l'option en dyade. Certains d'entre eux se voient imposer un moyen par leur coéquipier sans avoir pris le temps de voir si ce dernier leur convenait. Julie a bien appris de cette situation : « *La prochaine fois, je vais leur donner du temps pour qu'ils fassent leur choix et ensuite ils pourront faire*

leur équipe pas en fonction de leurs amis, mais pour se jumeler avec quelqu'un qui a pris la même option qu'eux ».

Julie a confiance que la modélisation lors de la présentation des options portera ses fruits et diminuera les écueils rencontrés : « *Il y a un risque qui semble pris qu'à court terme qu'il y ait des mauvais choix faits par des élèves. À force de bien les accompagner par contre, je pense qu'on peut surmonter ça* ». Cet optimisme fait voir que ces écueils dans le traitement des options variées ne sont pas insurmontables. La piste d'action envisagée et déjà mise en œuvre porte déjà fruit selon les enseignantes-partenaires.

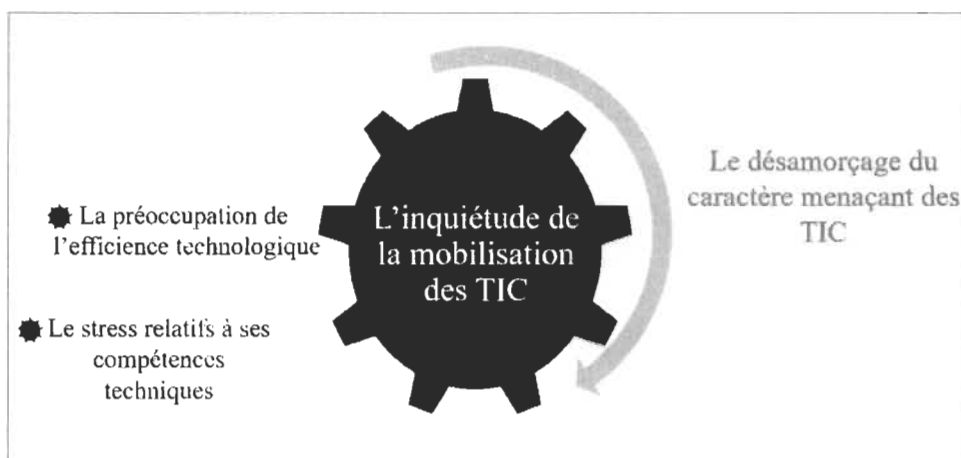
5.2 L'inquiétude de la mobilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC)

La mise en œuvre de l'UDL dans les activités de la SAÉ se réalise souvent grâce à l'apport des TIC. En effet, pour se distancier de la voie unique et souvent considérée comme « traditionnelle » des activités réalisées sous forme papier/crayon, les enseignants-partenaires et moi avons à quelques occasions fait appel aux TIC. L'intégration des TIC à titre d'outil nous a permis d'offrir des moyens variés pour la représentation du contenu et la mise en action des élèves. Par exemple, plusieurs activités de la SAÉ conçue avec Jean intègrent des vidéos afin d'illustrer de différentes façons des concepts associés à l'agriculture en milieu à risque.

Malgré son apport, je constate que l'intégration des TIC dans plusieurs activités des SAÉ a engendré du souci. À cet égard, une inquiétude s'est manifestée à quelques moments du pilotage. Cette catégorie conceptualisante fait ainsi référence à la préoccupation ressentie – à la fois chez les enseignants-partenaires mais aussi les élèves – lors de l'intégration et de l'exploitation des TIC dans des activités de la SAÉ. De

cette inquiétude émerge un désir de dédramatiser les difficultés susceptibles de se manifester lorsque les TIC sont impliquées.

Figure 12 La schématisation de la catégorie conceptualisante *l'inquiétude de la mobilisation des TIC*



5.2.1 La préoccupation de l'efficacité technologique

Les enseignants-partenaires considèrent que l'intégration des TIC dans les activités de la SAÉ mobilise des ressources importantes, voire des ressources supplémentaires par rapport aux activités qui ne les exploitent pas. Par « ressources », il est question de ressources psychiques, cognitives, humaines, temporelles ou logistiques qui sont nécessairement déployées pour planifier et pour piloter des activités incluant les TIC. Compte tenu de ces ressources importantes qui doivent être investies, les enseignants-partenaires se soucient de la rentabilité réelle de l'emploi des TIC, c'est-à-dire des bénéfices obtenus par leur utilisation en classe. En d'autres termes, les enseignants-partenaires se préoccupent de l'apport des TIC dans la prise en compte de la diversité des élèves; c'est ce que j'ai appelé *la préoccupation de l'efficacité technologique*.

Les questions des enseignants-partenaires qui apparaissent en filigrane de nos discussions sont les suivantes : Est-ce que la mobilisation des TIC dans *telle* activité va réellement favoriser l'apprentissage de tous les élèves de ma classe? Est-ce que les bénéfices associés à l'utilisation des TIC surpasseront les efforts et les ressources que nous avons déployés pour les intégrer harmonieusement dans nos activités? Il va de soi que les réponses à ces questions ne peuvent être formulées qu'à rebours, alimentant ainsi cette incertitude par rapport à l'efficacité technologique. Julie témoigne ici l'inquiétude qu'elle ressent à ce sujet.

Parce que si ça vaut vraiment la peine, on va se démener. Mais on ne le sait pas encore, on ne sait pas encore jusqu'où ça valait la peine... aller chercher les tablettes numériques, les réserver, faire le soutien technique pour les élèves. Ça en fait beaucoup, ça s'ajoute à tout ce qu'on doit déjà faire.

Comme l'évoque Julie, l'inquiétude provient du fait qu'elle ne sait pas en amont – lors du moment de la conception de l'activité – si l'efficacité technologique sera atteinte lors du pilotage de l'activité. D'ailleurs, les propos que j'ai échangés avec Julie à la suite d'une activité ayant mobilisé les TIC témoignent bien que l'efficacité technologique n'est pas toujours atteinte.

Julie : L'activité où on a utilisé le questionnaire électronique, le Kahoot, a super bien fonctionné, les technologies ont vraiment eu un apport significatif et positif, ça a permis de faire participer les élèves, de leur faire réviser des notions en étant super actifs et surtout motivés. Mais dans un autre contexte, lorsqu'on a fait une autre activité concernant les menaces reliées au patrimoine, il y avait deux menaces qui étaient présentées sous forme de vidéos. Bien là, ça n'a pas valu la peine. S'il y avait eu dix menaces sur vidéo, peut-être, mais là c'était beaucoup trop de trouble d'un point de vue de la logistique technologique pour que ça vaille vraiment la peine.

Moi : Ce n'était pas assez concluant. Peut-être juste que l'image et le texte étaient suffisants?

Julie : Oui, on utilise les technologies pour répondre aux besoins variés des élèves. Mais dans le cas de l'activité sur les menaces, je ne suis pas certaine

qu'on a réellement facilité la compréhension des élèves en intégrant des vidéos. [...] L'image faisait déjà une autre option au texte qui était suffisante.

Dans l'exemple illustré ci-dessus, malgré la crainte exprimée par Adèle par rapport au rendement des TIC, elle a tout de même choisi de les intégrer dans quelques activités. La crainte relative à l'atteinte de l'efficacité technologique n'a pas été suffisante pour limiter l'exploitation et l'utilisation des TIC dans ces activités. Autrement dit, l'enseignante-partenaire accepte de *prendre le risque* d'intégrer les TIC malgré le fait qu'elle ne sait pas si leur utilisation allait être rentable. Cependant, pour d'autres activités, la crainte que l'utilisation des TIC ne soit pas rentable s'exprime de façon suffisamment forte pour que les enseignants-partenaires choisissent de limiter leur exploitation. L'extrait suivant tiré des propos d'Adèle illustre qu'il a été judicieux, au final, de ne pas intégrer la vidéo comme une des options du travail de recherche sur le Vieux-Québec piétonnier.

Je sais qu'on avait envisagé comme moyen que les élèves puissent se filmer et rendre leur travail final sous forme de vidéo. Mais je pense qu'on a bien fait de ne pas permettre aux élèves de se filmer. Où est-ce qu'ils auraient pu se filmer? Sans parler des équipements qu'on aurait sûrement eu besoin... j'aime mieux ne pas y penser [...] Avec les trois options, c'était déjà suffisant.

Au final, la crainte relative à l'efficacité technologique fait en sorte que certaines activités impliquant les TIC sont parfois d'emblée mises de côté. Bien souvent cependant, les enseignants-partenaires prennent le risque d'intégrer les TIC en espérant que l'efficacité technologique soit atteinte. Les rencontres réflexives qui se tiennent à la suite du pilotage des activités de la SAÉ font ressortir un autre aspect de l'angoisse par rapport à la mobilisation des TIC : le stress relatif à ses compétences techniques.

5.2.2 Le stress relatif à ses compétences techniques

Une fois la décision d'intégrer les TIC prise et les activités d'enseignement-apprentissage planifiées, il faut maintenant envisager le pilotage de celles-ci. Et pour exploiter les TIC en classe, l'enseignant doit posséder quelques compétences techniques. Celles-ci deviennent d'autant plus utiles lorsque des pépins techniques surviennent. Le niveau de maîtrise des compétences techniques est variable d'un enseignant-partenaire à l'autre, notamment en fonction de sa familiarité à utiliser les TIC en contexte d'enseignement. Mais au-delà de leur compétence technique respective, un élément commun ressort de leur expérience : ils sont tous préoccupés par leurs habiletés à surmonter adéquatement les défis techniques susceptibles d'émerger en contexte de pilotage. Cette anticipation est génératrice d'une certaine nervosité, qui est ici nommée *le stress relatif à ses compétences techniques*.

Par exemple, Jean n'utilise normalement pas le logiciel *PowerPoint* dans les activités de la classe, préférant projeter des documents à partir du logiciel *Word*. Dans le cadre de la SAÉ, une activité finale de révision des notions a été conçue. Afin de favoriser le caractère interactif de cette activité, celle-ci est bâtie à partir du logiciel *PowerPoint*. La projection du pilotage de cette activité a mis en exergue quelques inquiétudes ressenties par Jean : « *Au prochain cours, je fais l'activité de révision sur PowerPoint. J'espère que tout va bien fonctionner, que le fichier ne plantera pas en classe. Qu'est-ce que je vais faire si ça arrive?* »

Pour sa part, Julie intègre régulièrement des vidéos dans ses activités en classe. Elle n'a donc pas verbalisé vivre du stress lorsqu'il était question du pilotage d'activités intégrant des vidéos. En contrepartie, elle n'a jamais permis aux élèves de présenter un travail sous la forme d'une capsule audio. Avant de commencer ce projet en classe, elle témoigne de son stress par rapport aux problèmes techniques qui pourraient survenir lors du pilotage de cette activité de la SAÉ.

Julie : J'ai l'impression qu'il y a beaucoup d'élèves qui vont choisir le clip audio comme moyen pour présenter leur travail. L'aspect technique me fait peur un peu, s'il y a beaucoup d'élèves qui décident de prendre l'option audio pour leur projet. S'il y a des problèmes comme pour l'envoi du travail... Et c'est moi qui va falloir qui les accompagne rendu là... Je ne sais pas si je vais être capable toujours...

Moi : Est-ce que tu regrettes qu'on ait décidé d'inclure ce moyen?

Julie : Oui et non, je ne sais plus trop... ça m'inquiète un peu.

Les propos de Jean et de Julie mettent en lumière leurs appréhensions relatives à leurs compétences à résoudre des problèmes techniques susceptibles d'être rencontrés en contexte de pilotage des activités. L'intégration des TIC se révèle donc un défi à bien des égards. D'ailleurs, Julie conclut la discussion en tenant les propos suivants : « *alors c'est beau en théorie de penser à des moyens variés que l'on peut mettre en œuvre grâce aux TIC, mais en pratique c'est autre chose* ». Comme spécifié d'entrée de jeu, cette angoisse de la mobilisation des TIC est aussi vécue chez les élèves. C'est du moins ce qui ressort des observations réalisées par Julie.

Julie constate que certains de ses élèves sont aussi assujettis à cette angoisse relative aux compétences techniques. Plusieurs élèves anticipent leur incapacité à faire face aux éventuels problèmes techniques. Et cette appréhension apparaît de façon tellement importante qu'ils choisissent de ne pas opter pour un choix qui nécessite l'utilisation des TIC. Cela est plus spécifiquement visible lors de la réalisation du travail dans lequel les élèves pouvaient utiliser plusieurs options pour communiquer leur opinion sur la nécessité de rendre le Vieux-Québec piétonnier.

Je me suis rendu compte qu'il y avait eu peu d'équipes qui avaient pris l'option de réaliser une capsule audio. Je suis allée discuter avec une équipe qui avait pris le texte écrit, mais qui n'était pas certaine d'avoir fait le bon choix. En discutant avec eux, j'ai constaté que les élèves avaient pris le texte écrit plutôt que la capsule audio parce qu'ils avaient peur de réaliser une capsule audio. Ils

ne savaient pas trop s'ils seraient capables... Je pense que la technologie leur avait fait peur.

Lorsque plusieurs des options proposées aux élèves nécessitent l'exploitation des TIC, il y a lieu de s'interroger sur le potentiel réel de l'activité à tenir compte de la diversité des apprenants. Le stress lié à leurs compétences techniques peut s'exprimer de façon suffisamment importante pour que les élèves en viennent à rejeter d'emblée certaines options proposées, à un tel point qu'ils se retrouvent à choisir la seule option qui n'en nécessite pas : la traditionnelle activité sous format papier/crayon.

5.2.3 Le désamorçage du caractère menaçant des TIC

L'intégration des TIC dans la SAÉ comporte son lot d'inquiétudes, tant chez les enseignants-partenaires que chez des élèves. Cela vient d'être illustré. Pour surmonter cette inquiétude relative à l'exploitation des TIC, les enseignants-partenaires tentent bien souvent de *désamorcer leur caractère menaçant*. Il s'agit alors de dédramatiser les défis techniques ou logistiques qui peuvent se présenter lors de l'exploitation des TIC, comme en témoigne Jean.

Oui, la vidéo je vais la placer sur le TNI à l'avance, je veux bien prévoir les planifications entre les parties, les transitions sont parfois plus difficiles dans ce groupe-là. Je l'ouvre avant, alors ça va éviter des problèmes [...] Mais surtout, ce n'est pas dramatique si ça ne fonctionne pas. Il existe toujours des plans B.

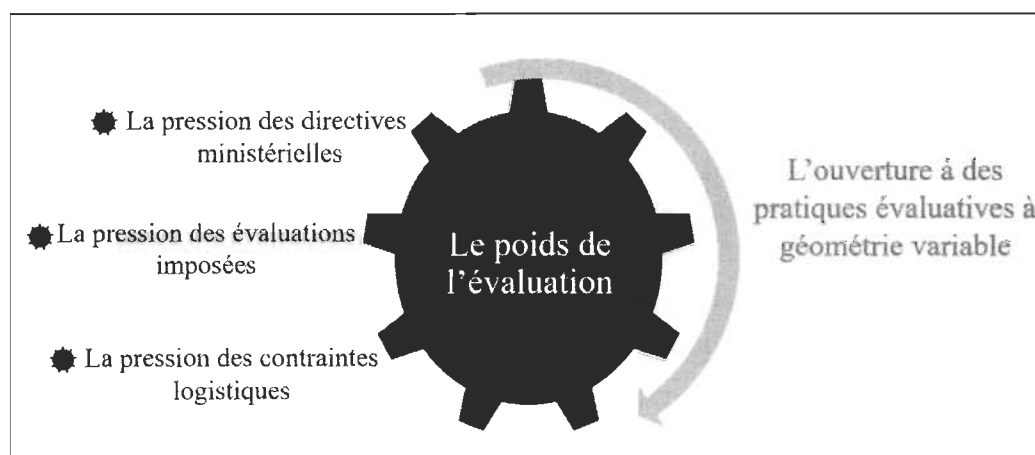
Il n'y a pas que les enseignants-partenaires qui font le choix d'intégrer les TIC malgré une crainte de ses compétences techniques : c'est aussi parfois pour les élèves qu'il faut amenuiser le caractère menaçant des TIC. Toujours en lien avec la situation relatée par Julie, celle-ci raconte comment elle est intervenue : « *Je suis allée voir l'équipe et je leur ai dit de pas s'en faire, que c'est sûr qu'ils pourraient s'enregistrer* ». Son

commentaire fait bien voir cette piste d'action visant à amoindrir les préoccupations ressenties entourant l'utilisation des TIC; des préoccupations qui concernent les problèmes techniques pouvant être rencontrés.

5.3 Le poids de l'évaluation

Les enseignants-partenaires sont soumis à l'obligation d'évaluer les élèves; il s'agit là d'un rôle pour lequel ils ont développé des compétences professionnelles. C'est un rôle important, car c'est à partir de l'évaluation qu'il est possible de prendre des décisions éclairées sur le cheminement scolaire des élèves. Dans le cadre de la recherche, l'évaluation est vécue de façon gênante, alors qu'elle limite, voire empêche à certains égards la mobilisation de l'UDL. La catégorie conceptualisante *le poids de l'évaluation* fait référence à la sensation de lourdeur qu'exerce cette dimension de l'enseignement. Trois éléments provoquent cette sensation de pesanteur, soit les pressions associées (1) aux directives ministérielles, (2) aux évaluations imposées et (3) aux contraintes logistiques. Cependant, cette lourdeur, bien qu'elle soit considérée comme gênante, ne paralyse pas les enseignants. Elle est plutôt génératrice de nouvelles pratiques évaluatives qui visent à amoindrir ce poids.

Figure 13 La schématisation de la catégorie conceptuelle *le poids de l'évaluation*



5.3.1 La pression des directives ministérielles

Tous les enseignants-partenaires ont un grand souci de respecter les directives énoncées dans les documents ministériels que sont le PFEQ et la progression des apprentissages (PDA). Ce sont les directives ministérielles qui balisent leurs évaluations, comme en témoigne Adèle : « *Moi, je veux prendre ma progression [PDA] et être capable de cocher la plupart des éléments. C'est comme ma check-list* », tout comme Jean : « *Pourquoi je veux autant respecter le curriculum? Parce que je dois évaluer là-dessus* ». Il va de soi que pour évaluer les élèves en fonction des éléments ministériels, il faut d'abord les mettre en œuvre dans les activités de la SAÉ. Les directives de ces documents ministériels pèsent donc lourd lorsque vient le temps de planifier les activités, ce qui a comme conséquence de restreindre notre champ d'action lorsque nous envisageons la mobilisation de l'UDL. Cela se révèle tout particulièrement lorsqu'il est question d'envisager des activités qui mobilisent plus spécifiquement le principe de l'UDL en lien avec le fait d'offrir plusieurs moyens d'engagement. Jean illustre cette idée à la suite du pilotage du premier cours de la SAÉ.

Même si je voulais faire autre chose, je ne peux pas. Par exemple, ça serait vraiment intéressant de voir comment l'agriculture est menacée dans notre propre province, parce que c'est le cas ici aussi. Ça serait tellement plus significatif et intéressant pour les élèves. Quand on parle de la pertinence des activités dans l'approche qu'on utilise... On pourrait faire un projet en lien avec ça. Mais je ne peux pas. Qu'est-ce que le ministère me demande? De faire le Sahel et les Prairies canadiennes.

Et il renchérit dans une rencontre réflexive subséquente : « *Je parle du Sahel, il me semble que ça pas de bon sens. C'est une réalité qui est complètement déconnectée de la leur. Ils ont 13 ou 14 ans, il ne faut pas l'oublier* » et « *je me dis que le territoire, il n'est pas fait pour qu'ils l'aiment. On prend des régions qui sont loin d'eux* ».

Julie fait part d'une réflexion tout à fait semblable, mais lors d'une rencontre réflexive qui se déroule en fin de pilotage de la SAÉ, alors que le dernier cours sur le territoire vient de se dérouler.

Quand je pense à ça, malgré tout ce qu'on a fait pour accrocher davantage les élèves, ça reste que le module sur le patrimoine, c'est vraiment plate, c'est vraiment plate pour les élèves. C'est un enjeu qui ne les interpelle pas beaucoup, ils ne se sentent pas réellement concernés. Il y aurait moyen de trouver un enjeu tellement plus parlant, il y en a plein dans le monde en ce moment.

En plus de constater que les directives ministérielles se concilient parfois difficilement avec le principe de l'UDL relatif à l'engagement des élèves, les enseignants-partenaires les considèrent comme étant trop nombreuses. Il y a beaucoup d'éléments à voir dans l'étude d'une organisation territoriale pour le peu de temps imparti à son enseignement³⁴. Cela met de la pression sur chacun des cours, alors qu'il faut s'assurer de mettre en œuvre des activités qui soient efficaces et efficientes. Encore une fois, cette pression qui découle des directives ministérielles vient limiter les adaptations favorisant la mobilisation de l'UDL, car l'enseignant doit atteindre un certain ratio temps/contenu. Cette pression s'est notamment ressentie lorsque nous avons envisagé divers moyens pour présenter l'information aux élèves ou encore pour les mettre en action. La multiplicité des options ne doit pas faire en sorte de trop allonger le temps consacré à chacune des activités de la SAÉ.

En somme, les directives ministérielles sont souvent considérées comme déconnectées de la réalité des adolescents en plus d'être nombreuses compte tenu du temps disponible pour les respecter. Malgré cela, les enseignants-partenaires ressentent le

³⁴ Comme stipulé dans la problématique, le régime pédagogique prévoit 150 heures d'enseignement de la géographie au premier cycle du secondaire. Au total, il y a 11 organisations territoriales qui doivent être enseignées, ce qui équivaut, en moyenne, à moins de 15 heures d'enseignement pour chacune d'elle.

devoir de planifier des activités conformes à celles-ci. C'est à cet égard que les directives ministérielles peuvent être perçues comme des pressions, c'est-à-dire des éléments qui contraignent le champ d'action de l'enseignant qui souhaite mettre en avant des activités qui mobilisent l'UDL.

5.3.2 La pression des évaluations imposées

Quelques-unes des évaluations auxquelles les élèves sont soumis ne sont pas du ressort de l'enseignant. Julie et Adèle, qui enseignent dans une école privée, évoquent celles imposées par la Fédération des établissements d'enseignement privés (FEEP) au terme du cycle d'études. Jean traite aussi de ce fait dans son milieu scolaire public, où une politique de l'école encourage fortement l'unification des examens de fin d'année scolaire pour tous les élèves d'un même niveau.

Pour Jean, Julie et Adèle, ces examens de fin d'année scolaire, qui sont les plus importants en termes de pondération et de contenu visé, ne sont pas conçus en cohérence avec l'approche pédagogique de l'UDL, comme en témoigne Julie.

Dans les examens qu'on reçoit du regroupement des écoles privées, il n'y a pas une seule fois qu'on permet à l'élève d'avoir accès à l'information autrement que par écrit et même dans les questions à plus long développement, l'élève est obligé de répondre à l'écrit. On devrait pouvoir évaluer leurs réponses autrement, par exemple sous forme de dessin ou de croquis, pas juste sous forme écrite.

Aussi, malgré le fait que la recherche se soit déroulée au premier cycle d'enseignement, il n'en demeure pas moins que les enseignants sont déjà soucieux de préparer leurs élèves à l'examen ministériel en histoire de 4^e secondaire. Cet examen, qui doit être obligatoirement réussi pour l'obtention d'un diplôme d'études secondaires, a été évoqué par les trois enseignants-partenaires. Adèle, qui enseignait l'année dernière en

4^e secondaire, est par ailleurs particulièrement sensible à cette réalité : « *Même si je suis actuellement en 1^{re} secondaire et que l'examen ministériel est seulement dans trois ans, je sens quand même que j'ai la responsabilité de préparer les élèves à cette épreuve* ».

Les enseignants sont soucieux de préparer adéquatement les élèves à cet examen important auquel ces derniers seront tous soumis. De surcroît, cette évaluation imposée devient génératrice d'une certaine pression : les enseignants-partenaires souhaitent, dès maintenant, préparer leurs élèves à cette évaluation importante. Et cette dernière ne propose pas de modalités flexibles conformément à ce qui est prôné par l'UDL. Il y a donc une force qui s'exerce sur eux de mettre quelquefois de l'avant, dans leur enseignement, des structures inflexibles qui ne sont pas en cohérence avec l'UDL. C'est à ce niveau que les évaluations imposées exercent une pression sur les enseignants-partenaires.

5.3.3 La pression des contraintes logistiques

Bien que les enseignants-partenaires jouissent d'une grande autonomie professionnelle, ils font parfois face à des contraintes logistiques qui limitent leur champ d'action. Par exemple, Julie note l'organisation actuelle de la grille-horaire, qui fait en sorte que sa marge de manœuvre est souvent très limitée pour lui permettre de s'ouvrir à des pratiques évaluatives plus flexibles qui intègrent des moyens variés. Par exemple, elle mentionne être souvent contrainte d'établir des contextes d'évaluation plus traditionnels de type questions/réponses à réaliser dans un format papier/crayon. Le fait qu'elle ne dispose que d'une seule période de 75 minutes pour réaliser une évaluation et que bien souvent « *la prochaine période de géographie n'est que dans quelques jours* » limite son champ d'action. Il ne s'agit là cependant que d'une contrainte parmi d'autres : « *Je suis aussi seule dans la classe, je n'ai pas de ressources supplémentaires. Alors, si moi je suis assise avec un élève qui fait mon examen à l'oral, qui va surveiller*

les autres? ». Adèle note aussi des contraintes au niveau de la logistique des réservations et des disponibilités de certains outils technologiques comme les tablettes électroniques. En ce sens, il peut devenir complexe, voire impossible, de planifier une évaluation qui permettrait l'utilisation de tablettes électroniques par les élèves.

Les contraintes logistiques – auxquelles les enseignants-partenaires peuvent difficilement se soustraire – limitent la mise en place de pratiques évaluatives qui seraient en meilleure adéquation avec l'UDL. Malgré le poids associé à l'évaluation et les pressions multiples qui en découlent, les enseignants-partenaires ont quelques fois été en mesure de mettre en œuvre des pratiques évaluatives en cohérence avec l'UDL. Cela se réalise grâce à l'ouverture qu'ils manifestent envers des pratiques évaluatives à géométrie variable.

5.3.4 L'ouverture à des pratiques évaluatives à géométrie variable

Pour atténuer le poids qu'exerce l'évaluation, les enseignants s'ouvrent à des pratiques évaluatives à géométrie variable. Il s'agit alors d'évaluer les élèves plus fréquemment, mais à travers des tâches plus petites en termes (1) de pondération accordée, (2) de contenu traité et (3) de temps nécessaire à leur réalisation. Ces évaluations visent précisément à mobiliser l'UDL. C'est le cas, par exemple, d'une évaluation liée au travail de recherche concernant le Vieux-Québec piétonnier mise en place par Julie et Adèle.

Dans la réalisation de cette activité évaluée, les élèves ont plusieurs choix à faire tels que les modalités de regroupement (seul ou en dyade) et l'option choisie pour rendre le travail final (capsule audio, texte écrit ou caricature). Adèle constate qu'elle se sent à l'aise avec cette forme d'évaluation moins typique : « *J'aime ça, c'est différent de ce que je fais normalement comme évaluation où tout le monde doit rendre le même type de travail* ». En fait, pour cette enseignante-partenaire, la mise en place d'une telle

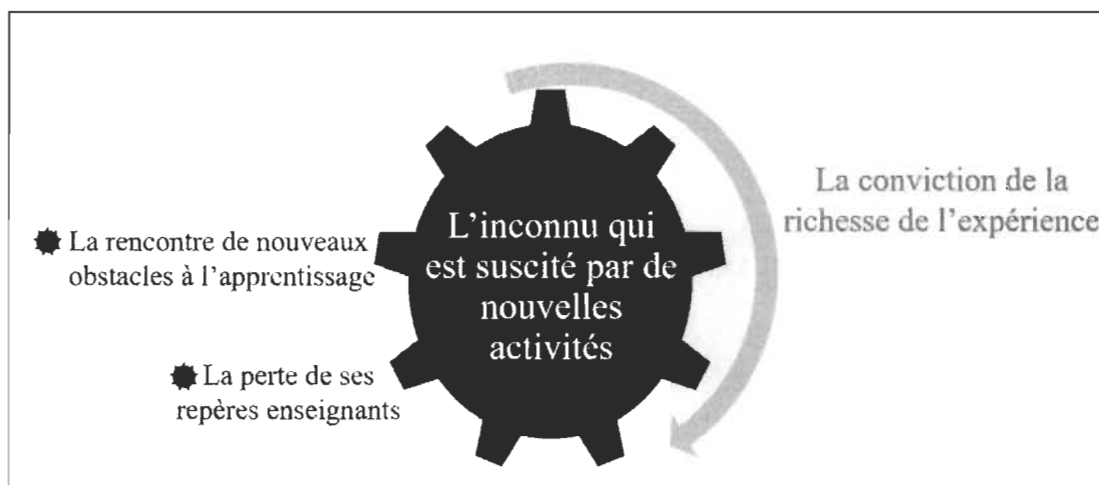
activité d'évaluation l'amène à s'interroger sur ses pratiques évaluatives habituelles : « *Nos façons d'évaluer les élèves sont surtout basées sur la tradition. Grâce au projet [de recherche], on la questionne et on s'en détache parfois. Je suis contente* ». Si Julie et Adèle se sentent aussi à l'aise avec les modalités flexibles définies par cette tâche évaluée, c'est parce qu'elles savent qu'à plusieurs autres moments de la SAÉ, elles évalueront les élèves en fonction de dispositifs différents. Ces derniers n'offriront pas toujours autant de flexibilité.

En effet, certaines de leurs autres évaluations adoptent des formats et des structures considérées comme étant plus traditionnelles et, par ricochet, ne mobilisant pas forcément de façon aussi importante l'UDL. Dans le cas d'une des autres évaluations proposées dans la SAÉ, le format question/réponse sous forme papier-crayon ainsi que le travail individuel sont de mise. C'est dans la variété des tâches évaluatives – qui deviennent plus nombreuses et plus petites – qu'une nouvelle pratique se définit chez les enseignants-partenaires.

5.4 L'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités

Le quatrième enjeu fait référence à *l'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités* de la SAÉ. Cette catégorie conceptualisante fait référence à l'inattendu qui émerge dans une nouvelle expérience de pilotage et aux façons d'y faire face. Deux éléments insoupçonnés apparaissent aux yeux des enseignants-partenaires, soit (1) la rencontre de nouveaux obstacles à l'apprentissage et (2) la gestion de la perte de leurs repères. Malgré cela, les enseignants-partenaires sont convaincus que l'expérience sera formatrice et génératrice de nouveaux apprentissages.

Figure 14 La schématisation de la catégorie conceptualisante *l'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités*



5.4.1 La rencontre de nouveaux obstacles à l'apprentissage

Le pilotage de nouvelles activités fait émerger des obstacles à l'apprentissage que les enseignants-partenaires n'avaient pas anticipés au départ, c'est-à-dire lors du travail de planification de la SAÉ. Comme le montrent ces extraits de verbatims, ce sont surtout des difficultés associées à la compréhension des notions qui sont rencontrées lors du pilotage : « *Dans l'activité de carte conceptuelle en lien avec le concept de patrimoine, il y a plusieurs élèves qui n'ont pas été capables d'écrire des mots dans les bulles, zéro. Lui en avant, il n'en a écrit aucun* » (Julie), « *Quand l'élève a dit "une chance que je vais aller visiter le colisée de Rome avant la fin de la restauration parce qu'après ça ne sera plus beau", je me suis dit qu'il n'a rien compris de ce concept [restauration]* » (Julie), et « *En circulant pour voir le travail des élèves, je me suis rendu compte qu'il y avait beaucoup d'équipes qui mélaient les notions d'attrait patrimonial et de critère de l'UNESCO. C'est deux choses totalement différentes* » (Adèle).

Cette rencontre de nouveaux obstacles à l'apprentissage est vécue par les enseignants-partenaires avec une certaine ambivalence. D'une part, elle provoque un étonnement

générateur d'une remise en question de leurs compétences à déterminer adéquatement les difficultés susceptibles d'être rencontrées par les apprenants. Les enseignants-partenaires prennent conscience qu'ils n'ont pas été en mesure d'identifier l'ensemble des obstacles à l'apprentissage lors du travail de planification. D'autre part, cette rencontre est vue de façon positive puisqu'elle les amène à être plus conscients des obstacles à l'apprentissage susceptibles d'être rencontrés : « *Oui, ça me donne l'heure juste. Je suis comme moins toute seule sur mon nuage* » (Julie). Adèle renchérit en affirmant :

Pas avoir fait cette activité-là, où les élèves devaient eux-mêmes créer un bien patrimonial fictif, on n'aurait jamais su que la définition de ce qu'est un bien patrimonial n'était pas bien comprise par les élèves. On ne l'aurait jamais su en présentant uniquement la définition du concept, puis là, ça nous a sauté en pleine face.

L'émergence de ces obstacles stimule les enseignants-partenaires à adopter des pratiques mobilisant l'UDL dans l'avenir, car elles offrent le potentiel « *de donner l'heure juste* » (Jean) sur les obstacles rencontrés par les apprenants.

5.4.2 La gestion de la perte de ses repères enseignants

Un deuxième élément qui émerge lors du pilotage d'une nouvelle activité est relié à ce qui est appelé *la gestion de la perte de ses repères enseignants*. Cet aspect a été vécu très fortement par Jean. Je rappelle que Jean enseigne depuis douze ans l'actuel programme de géographie. Il admet que certaines habitudes se sont installées dans son enseignement, le rendant assez prévisible. Jean apprécie d'ailleurs la sécurité d'une activité dont il peut aisément créer une image mentale du déroulement à venir. Il est alors en mesure d'anticiper facilement le temps requis pour les différentes étapes de l'activité, les transitions à faire ou encore les questions et les commentaires susceptibles d'être soulevés par les élèves. Or, cette anticipation se révèle forcément plus difficile à

réaliser lorsqu'il s'agit du pilotage de nouvelles activités, ce qui n'est pas sans créer un certain bouleversement chez lui.

Jean : Je me rends compte avec ce projet-là, je suis un peu dans mes souliers. Mais ce n'est pas que je suis blasé. C'est que depuis la réforme, j'enseigne la même chose. C'est sûr que je fais toujours des petites modifications d'une année à l'autre, mais rien de majeur. C'est sûr que ce que j'enseigne, ça se ressemble pas mal toujours, c'est pas mal toujours la même façon de faire, de fonctionner.

Moi : Tu sais pas mal ton activité va avoir l'air de quoi avant de commencer...

Jean : Oui, exactement. Alors que là, je le sais plus ou moins. J'ai beau le regarder avant, mais c'est de la nouveauté pour eux et pour moi.

Ainsi, malgré un contenu qui reste sensiblement le même, la nouvelle façon de l'aborder en classe en fonction de l'UDL crée une certaine insécurité. Même si nous avons conçu de façon minutieuse les nouvelles activités de la SAÉ en étant attentifs aux moindres détails (temps requis, matériel nécessaire, transitions entre les parties, etc.), il n'en demeure pas moins que Jean fait en partie face à de l'inconnu. Et il va de soi qu'au final, certains aspects de l'activité ne se déroulent pas exactement comme nous l'avions planifié et anticipé. C'est notamment le cas en ce qui concerne la gestion du temps pour Jean : *« Il est resté sept minutes à la fin du cours, alors qu'habituellement j'arrive toujours pile dans mon temps. Je l'avais regardé mon cours et les différentes activités, j'avais estimé le temps, mais c'est difficile quand tu ne l'as pas déjà fait ».*

Comme l'illustre cet enseignant-partenaire, le pilotage de nouvelles activités ouvre la porte à quelques tribulations, notamment d'un point de vue logistique, qui crée un certain déséquilibre. La perte des repères enseignants de Jean semble suffisamment importante pour qu'il évoque à de nombreuses reprises cette idée selon laquelle il se sent à nouveau comme *« un enseignant débutant »*. Il admet son besoin de se référer davantage à ses notes personnelles en contexte de pilotage, alors que normalement, il

les consulte très peu. Si le pilotage d'une nouvelle activité de la SAÉ place l'enseignant-partenaire devant l'inconnu, ce qui en ressort fait émerger une certitude : celle que l'expérience a été riche.

5.4.3 La conviction de la richesse de l'expérience

Les enseignants-partenaires considèrent que le pilotage de nouvelles activités est un moment riche en émotions parfois inconfortables et déstabilisantes. Mais il ressort aussi de l'analyse de leurs propos qu'il se dégage du positif de se placer dans un contexte de pilotage de nouvelles activités. En ce sens, les enseignants-partenaires en viennent rapidement à considérer cette première fois comme profitable et génératrice d'apprentissages qui pourront être réinvestis. Cette réflexion fait référence à ce qui a été nommé *la conviction de la richesse de l'expérience*. Voici une réflexion partagée par Jean à la suite de l'un des premiers cours qu'il a pilotés.

Tantôt, j'ai passé proche de me mêler avec les quatre images sur les solutions pour le manque d'eau. J'ai parlé de la construction de canaux, je suis sauté à l'autre exemple et je suis revenu à la construction de canaux parce que j'avais mal vu comment l'information était présentée sur la feuille. Les images avec le texte, ça m'a mêlé. Mais c'est bien fait, la prochaine fois je vais le savoir.

Julie croit d'ailleurs que la première fois est en quelque sorte un passage obligé : « *on était certaine qu'on était super claire... mais on dirait qu'il faut passer par là... Faut se tromper pour apprendre* ». Il est possible de voir que les enseignants-partenaires valorisent le pilotage de nouvelles activités intégrant l'UDL – malgré les défis qui y sont inhérents –, car cela permet d'en retirer des apprentissages profitables. Ils ont la conviction que la « *prochaine fois* », ils seront meilleurs grâce à l'expérience qu'ils en auront retiré précédemment : « *Je vais être meilleur la deuxième, troisième fois que je vais le faire ce cours-là* » (Jean). Julie et Adèle en témoignent directement dans cet

extrait de verbatim, alors que nous faisons un retour sur l'activité en lien avec la création d'un bien patrimonial fictif.

Julie : Moi je me dis, on est l'an 1, c'est une année test. Il y a des choses qu'on se rend compte après que ça fonctionne moins bien, après qu'on l'ait expliqué et enseigné en classe. Je me rends compte maintenant que les élèves n'avaient pas encore bien compris toutes les notions en lien avec le patrimoine.

Adèle : Oui, on a vu que les critères associés au patrimoine, ce n'était pas vraiment compris. C'était encore bien mêlant pour eux. Mais là, on le sait que c'est difficile.

Julie : On a une intervention à faire la prochaine fois... il faut revoir la séquence. On ne peut pas expliquer ce que représentent les critères en lien avec le patrimoine et le cours suivant de leur faire faire ce travail où ils doivent les réinvestir. Il faut faire une transition entre la partie plus théorique et la partie du pratique.

Moi : Faire une activation des connaissances, des notions vues au dernier cours avant de commencer le projet?

Adèle : Oui, revoir l'introduction de ce travail.

En somme, ce chapitre a permis d'illustrer les enjeux rencontrés par les enseignants-partenaires lors de la mobilisation de l'UDL dans la planification, le pilotage et la régulation d'une SAÉ. Il a été possible de faire ressortir quatre principaux enjeux qui ont trait (1) aux écueils par rapport aux moyens variés, à (2) l'angoisse de la mobilisation des TIC, (3) au poids créé par l'évaluation ainsi (4) qu'à l'inconnu qui se dégage des nouvelles activités. Force est de constater que ces enjeux ne paralysent pas les enseignants-partenaires; ils ne constituent pas des freins à leur action visant à tenir compte de la diversité des élèves de leur classe. Au contraire, ces enjeux génèrent de nouvelles façons de faire; les enseignants-partenaires et moi avons alors cherché à y faire face de façon originale.

Ce chapitre conclut la présentation de l'analyse des données récoltées dans le cadre de cette recherche doctorale. Au final, ces deux derniers chapitres ont permis (1) de décrire le processus de mobilisation de l'UDL ainsi que (2) d'identifier les enjeux qui se dégagent de ce processus. Le prochain chapitre vise à faire un pont entre ces résultats et les écrits scientifiques ayant alimenté la problématique de recherche, les balises conceptuelles ainsi que la méthodologie de façon à mieux comprendre comment les enseignants de géographie mobilisent l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ.

CHAPITRE VI

LA DISCUSSION

La problématique de recherche a présenté le contexte actuel de pratique professionnelle de l'enseignement de géographie au secondaire au Québec. Ce dernier doit mettre de l'avant un enseignement qui poursuit des finalités éducatives élevées dans un contexte où il y a une diversité d'élèves dans la classe. Voilà un défi qui se pose à l'enseignant de cette discipline scolaire. C'est donc pour le soutenir que je me suis tournée vers l'UDL. Cette approche pédagogique peu connue au Québec se révèle inspirante pour soutenir l'enseignant, car elle est cohérente avec le défi qu'il rencontre. De surcroît, j'ai perçu en l'UDL une approche pédagogique appropriée à mobiliser en enseignement de la géographie au secondaire. L'inexistence de données empiriques sur son implantation dans ce contexte d'enseignement rendait encore plus pertinente la réalisation de cette recherche.

Le chapitre concernant les balises conceptuelles a permis de mieux cerner les contours de cette approche pédagogique (l'UDL) de même qu'à situer le concept d'action didactique. Ces deux éléments ont contribué à préciser ma question de recherche. Cette dernière se formule ainsi : Comment les enseignants de géographie du secondaire mobilisent-ils l'UDL dans leur travail de planification, de pilotage et de régulation d'une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)? Le chapitre traitant de la méthodologie a montré qu'une investigation conjointe – grâce à la démarche proposée par la recherche collaborative (Desgagné, 1997, 1998; Desgagné *et al.*, 2001) – serait appropriée afin de répondre à la question. Conformément aux objectifs de la recherche, les résultats de l'analyse ont présenté (1) le processus de mobilisation de l'UDL dans le travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ en géographie au secondaire et (2) des enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL.

Ce présent chapitre est structuré de façon à mettre en évidence les éléments issus de cette recherche pouvant contribuer à l'avancement des connaissances existantes dans les écrits et des données recensées. Plus spécifiquement, je discute d'abord de l'apport de la collaboration dans la mise en place de l'UDL. Je propose ensuite d'enrichir le processus de mobilisation de l'UDL tel qu'il est en ce moment suggéré par Meo (2008). Je présente aussi les raisons qui me permettent de voir en l'UDL une approche pertinente à mobiliser dans le contexte bien spécifique de l'enseignement de la géographie. Je souhaite enfin alimenter la réflexion sur des aspects relatifs à la flexibilité inhérente à l'UDL.

6.1 La force d'une équipe dans la mobilisation de l'UDL : l'apport de la démarche de recherche collaborative

Plusieurs chercheurs associés à l'UDL soulignent l'apport d'un travail en équipe lorsque vient le temps d'intégrer cette approche pédagogique. Harris *et al.* (2007) considèrent que la collaboration entre les enseignants et professionnels de l'éducation est l'une des pierres d'assise de la mise en place de l'UDL au sein d'un établissement scolaire. De façon plus spécifique, Jackson et Harper (2011) soutiennent que le partage de compétences et d'idées entre collègues facilite la mise en place de leçons actualisant les principes de l'UDL. Les résultats de cette recherche soulignent également les bénéfices associés à un travail en équipe dans la mise en place de l'UDL. Ce constat ramène inévitablement à un aspect méthodologique au cœur de cette thèse : la recherche de type collaboratif.

En prenant part à une recherche de type collaboratif, les enseignants-partenaires ont été invités à réfléchir sur leurs façons d'agir en classe (Perrenoud, 2001), comme des praticiens réflexifs (Schön, 1994). Nos rencontres réflexives les ont ainsi amenés à prendre du recul sur leurs pratiques pédagogiques, notamment lorsqu'ils prenaient conscience de certaines incohérences entre leur vision de la discipline et leurs pratiques

pédagogiques, ou encore lorsque nous avons éclairé les pratiques pédagogiques qu'ils emploient déjà pour tenir compte de la diversité des élèves de leur classe. Cette recherche collaborative leur a aussi permis de découvrir une nouvelle approche pédagogique dont ils ignoraient l'existence avant le début de notre partenariat. Cela a contribué à leur formation continue qui, comme mentionné par Jean, Julie et Adèle, n'est pas pratique courante dans leur quotidien d'enseignement. Mais cette recherche n'a pas seulement permis la *découverte* de l'approche qu'est l'UDL; les enseignants-partenaires l'ont concrètement mobilisée dans un travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ. À cet effet, il est possible de croire que ma présence, en tant qu'experte de cette approche pédagogique, a créé un contexte favorable à l'innovation, car la mobilisation d'une nouvelle approche pédagogique nécessite de s'ouvrir à d'autres stratégies pédagogiques, ce qui n'est pas sans susciter un certain inconfort. Le vécu de Jean semble assez éloquent à cet égard, alors que notre collaboration a fait en sorte qu'il a osé à de nombreuses reprises sortir de sa zone de confort d'enseignant.

En entreprenant et en menant à terme une recherche collaborative, j'ai aussi été amenée à constater les bénéfices associés à ce type de recherche. Cette recherche m'a permis de voir plus clairement la réalité de la pratique professionnelle de l'enseignant de géographie au premier cycle du secondaire au Québec. Les rencontres réflexives ont représenté des occasions favorables au partage et à la confrontation des idées, à la mise en commun de nos savoirs et de nos expériences respectives (Bourassa *et al.*, 2017; Couture, 2005; Desgagné *et al.*, 2001). C'est de cette interaction qu'a émergé une compréhension désormais plus fine du processus de mobilisation de l'UDL, mais aussi des enjeux qui émergent de cette mobilisation. À cet égard, il a été possible de relater des préoccupations importantes qui concernent notamment la passation de l'examen ministériel en histoire de quatrième secondaire ou reliées à l'utilisation des TIC.

En somme, cette thèse met en exergue plusieurs avantages relatifs à la mobilisation de l'UDL dans le contexte d'une collaboration unissant des enseignants-partenaires et moi à titre de chercheuse doctorale. Ces résultats tendent ainsi à corroborer les propos des chercheurs qui voient en la recherche collaborative une approche méthodologique tout à fait pertinente pour explorer la mobilisation d'une nouvelle approche pédagogique (Desgagné, 1997).

6.2 L'enrichissement des étapes relatives à la planification d'un enseignement mobilisant les principes de l'UDL

Rose et Meyer (2002) insistent sur l'importance d'un travail rigoureux de planification dans l'approche pédagogique de l'UDL. Il existe toutefois peu d'appuis théoriques permettant de guider ce travail. Meo (2008) est la chercheuse qui propose les balises les plus complètes par l'entremise de son « processus de planification pour tous les apprenants » qui est constitué de trois étapes associées au travail de planification en fonction de l'UDL : (1) établir l'objectif, (2) analyser l'état actuel de la classe ainsi que (3) préparer une leçon intégrant l'UDL. Il s'agit d'étapes qui ont été présentées dans le chapitre sur les balises conceptuelles (cf. partie 2.1.4 Les modalités liées à l'implantation de l'UDL selon Meo (2008)).

À titre de contribution scientifique, les résultats de cette thèse enrichissent les étapes relatives à la planification de l'enseignement de Meo (2008). En ce sens, j'ajoute à son « processus de planification pour tous les apprenants » deux éléments nouveaux. Cette recherche souligne d'abord l'existence non seulement des obstacles à l'apprentissage, mais aussi des appuis à l'apprentissage dans l'analyse de l'état actuel de la classe. Elle propose aussi une nouvelle étape dans le processus : établir un plan d'action. Il est possible de voir que les composantes du modèle de l'action didactique (De Corte *et al.*, 1996) ont contribué à bonifier ces étapes. Dans les deux sous-sections suivantes, j'illustre la teneur et l'apport de ces deux nouveaux éléments.

6.2.1 Les appuis à l'apprentissage : un nouvel élément de l'analyse de l'état actuel de la classe

L'identification des obstacles à l'apprentissage apparaît comme un aspect clé du travail de planification de l'enseignement selon l'UDL. En fonction des fondements de cette approche, cela peut bien se comprendre : l'UDL vise à tenir compte de la diversité des élèves dans une logique préventive. Ainsi, en soulevant en amont ce qui est susceptible de nuire à l'accès aux connaissances, à la participation et au progrès des élèves, l'enseignant peut alors prévoir des façons de contourner les obstacles potentiels (Coyne *et al.*, 2006; Nelson, 2014; Rioux et Pinto, 2010; Rose et Meyer, 2002). Il n'est donc pas surprenant que dans la deuxième étape de son « processus de planification pour tous les apprenants », Meo (2008) suggère de collecter des informations sur l'état actuel de la classe (les caractéristiques de l'enseignant et des élèves) afin de faire ressortir des obstacles à l'apprentissage. En ce sens, il est possible de constater qu'une identification claire de certaines caractéristiques des élèves susceptibles de nuire à leur apprentissage a permis d'envisager de façon proactive des activités dont les modalités permettent de mieux en tenir compte afin de les contourner. Ici, l'analyse de ces caractéristiques a été plus riche grâce aux connaissances découlant des études empiriques en lien avec les représentations et les habiletés spatiales des élèves (Bailly, 1987; Casey, 1996; Daudel, 1994; Fournand, 2003; Jager et Postma, 2003; Lloyd et Bunch, 2008, 2010; Patton et Lloyd, 2009; Pigaki, 2000; Signorella et Jamison, 1986; Wee *et al.*, 2013).

Les résultats de cette thèse montrent que les obstacles à l'apprentissage constituent, en effet, un élément important à faire ressortir lors de l'analyse de l'état actuel de la classe. Mais il ne s'agit pas du seul; cette étude fait voir que des appuis à l'apprentissage émergent aussi de l'analyse de l'état actuel de la classe. En fonction des résultats de la recherche, j'estime qu'il est fondamental de soulever ces appuis à l'apprentissage lors de l'analyse de l'état actuel de la classe. Les propos qui suivent contribuent à en expliquer les raisons.

6.2.1.1 Des appuis à l'apprentissage qui découlent des pratiques pédagogiques de l'enseignant

Dans l'analyse de l'état actuel de la classe, Meo (2008) propose de recueillir des informations sur les pratiques pédagogiques de l'enseignant (stratégies pédagogiques, outils et évaluations) afin d'identifier ce qui est susceptible de nuire à l'apprentissage des élèves. En fonction des résultats de cette thèse, force est de constater que le fait de soulever les pratiques pédagogiques des enseignants-partenaires n'a pas uniquement servi à identifier des obstacles à l'apprentissage. Cela a aussi permis de voir qu'ils adoptent des pratiques pédagogiques cohérentes avec la visée de favoriser l'apprentissage d'une diversité des élèves.

L'influence du modèle de l'action didactique de De Corte *et al.* (1996) est manifeste ici. En effet, si les chercheurs ne parlent pas explicitement d'appuis à l'apprentissage, ils soutiennent toutefois que l'enseignant possède des capacités lui permettant d'adapter ses pratiques pédagogiques à son contexte d'enseignement (par exemple : aux caractéristiques des élèves). De Corte *et al.* (1996) soulignent l'importance de faire ressortir ces capacités au départ, ce qui est corroboré par les résultats de cette recherche. Qui plus est, cette thèse permet de mieux comprendre pourquoi il devient aussi fondamental de souligner ces appuis à l'apprentissage.

Des appuis à l'apprentissage qui éclairent les capacités de l'enseignant à tenir compte de la diversité des élèves

De nombreux chercheurs déclarent que l'enseignant se sent souvent incompetent et impuissant pour gérer la diversité des élèves de la classe (Bélanger, 2003; Moran, 2007; Ramel et Benoit, 2010; Ramel et Lonchamp, 2009). Comme je l'ai illustré dans la problématique de recherche, l'enseignant de géographie ne fait pas exception à cet égard. Dans cette optique, il y a un apport important au fait de soulever des appuis à

l'apprentissage à partir de leurs pratiques pédagogiques : cela permet aux enseignants-partenaires de voir qu'ils emploient *déjà* des pratiques pédagogiques cohérentes à une prise en compte de la diversité des élèves. Autrement dit, ils prennent alors conscience de leurs capacités (De Corte *et al.*, 1996) – déjà présentes au début de notre démarche – à prendre en compte les caractéristiques des élèves et les difficultés susceptibles d'être rencontrées par ces derniers. Adèle l'a d'ailleurs souligné dans notre dernière rencontre réflexive lorsque nous procédons à la régulation de notre démarche.

J'avais l'impression que je n'en faisais malheureusement pas assez pour soutenir mes élèves qui ont des caractéristiques et des réalités bien différentes. Maintenant, je sais que je faisais déjà plusieurs choses qui les soutenaient. Oui, la recherche avec l'UDL m'a permis d'en faire plus et d'aller plus loin... mais je n'en avais probablement pas pris conscience avant, ça donne une petite tape dans le dos... wow, continue!

Les résultats de cette thèse soulignent ainsi la pertinence de relever les pratiques pédagogiques qui favorisent la prise en compte de la diversité des élèves afin d'en dégager des appuis à l'apprentissage. L'identification de ces derniers est grandement susceptible de réduire le décalage entre, d'un côté, les incapacités souvent ressenties par l'enseignant par rapport à sa gestion de la diversité de ses élèves et, d'un autre côté, ses capacités réelles. Le rôle important des appuis à l'apprentissage mériterait assurément d'être étudié dans le cadre de recherches futures s'intéressant au sentiment d'efficacité de l'enseignant de géographie dans un contexte de gestion de la diversité des élèves.

Des appuis à l'apprentissage qui font un contrepoids aux obstacles à l'apprentissage :

Comme soulevé précédemment, Meo (2008) ne relève pas les pratiques pédagogiques de l'enseignant favorisant la réussite d'une diversité d'élèves dans la deuxième étape de son « processus de planification pour tous les apprenants ». Or, d'autres spécialistes de l'UDL (Coyne *et al.*, 2006; McGuire *et al.*, 2006; Rose et Meyer, 2002) rapportent

que l'enseignant emploie des pratiques pédagogiques cohérentes avec la prise en compte de la diversité des élèves, et ce, avant même qu'il mobilise de façon intentionnelle cette approche pédagogique dans son enseignement. Les résultats obtenus corroborent cette idée; je viens d'ailleurs tout juste de l'illustrer.

Cette recherche propose l'idée nouvelle selon laquelle les appuis à l'apprentissage apparaissent en contrepoids aux obstacles à l'apprentissage. En d'autres termes, les pratiques pédagogiques des enseignants-partenaires considérées comme des appuis à l'apprentissage ont été précisément employées pour compenser des obstacles à l'apprentissage qui se posaient principalement en lien avec les représentations et les habiletés spatiales des élèves. À titre d'illustration, Jean relève qu'il combine régulièrement des explications verbales (des définitions textuelles) et visuelles (des images, des photographies) pour enseigner des concepts géographiques. De surcroît, la compréhension de concepts en géographie est souvent tributaire des habiletés spatiales des élèves, notamment parce que cela exige des capacités de raisonnement avancées au niveau de la pensée formelle (Houde et Dumas, 1992; Le Roux, 1995, 1997).

De leur côté, Julie et Adèle soulignent qu'elles incluent un plan de rédaction préalable à l'écriture d'un texte d'opinion. Pour Jean, la combinaison de deux modes de communication vise à surmonter les difficultés de compréhension des concepts manifestées de façon récurrente par certains élèves. Pour Julie et Adèle, l'imposition d'un plan de rédaction permet de compenser les difficultés de leurs apprenants associées au traitement de l'information. Les appuis à l'apprentissage contrebalancent ainsi les obstacles à l'apprentissage. Une fois cette observation faite, il est possible de mieux comprendre comment l'identification des appuis à l'apprentissage se révèle d'une grande utilité pour identifier de nouvelles pratiques pédagogiques.

Des appuis à l'apprentissage qui facilitent l'identification de nouvelles pistes d'action :

Les résultats relevés dans la thèse illustrent que l'identification des appuis à l'apprentissage est utile pour envisager de nouvelles pratiques pédagogiques afin de surmonter les obstacles à l'apprentissage qui persistent malgré les actions entreprises. Voilà donc un autre apport des appuis à l'apprentissage : ils deviennent des leviers à l'amélioration de pratiques pédagogiques des enseignants-partenaires. À titre d'illustration, Jean souligne que plusieurs de ses élèves ont toujours de la difficulté à comprendre des concepts associés à l'agriculture en milieu à risque malgré le fait qu'il utilise déjà deux modes de communication : leur définition textuelle d'abord et ensuite des images et des photographies. Jean et moi avons donc envisagé d'autres pratiques pédagogiques afin de surmonter cet obstacle à l'apprentissage toujours présent. C'est ainsi que nous avons pensé à une nouvelle façon de présenter les concepts qui fusionnait les deux modes de communication : la carte conceptuelle. En résumé, la reconnaissance explicite des appuis à l'apprentissage dans l'analyse de l'état actuel de la classe permet de faire une mise au point des actions déjà entreprises par l'enseignant afin de les consolider, mais aussi d'en prévoir de nouvelles. Les résultats ont également permis d'identifier un autre type d'appuis à l'apprentissage, soit ceux qui découlent des caractéristiques des élèves.

6.2.1.2 Des appuis à l'apprentissage qui découlent des caractéristiques des élèves

Toujours dans l'analyse de l'état actuel de la classe, Meo (2008) suggère de recueillir des informations sur les caractéristiques des élèves afin d'identifier celles qui sont susceptibles de nuire à l'apprentissage. De la même façon que pour les caractéristiques de l'enseignant, cela permet de soulever des obstacles à l'apprentissage. Cette thèse montre que certaines caractéristiques des élèves représentent, en effet, des obstacles potentiels. Qui plus est, les résultats de cette thèse corroborent ceux de nombreuses autres recherches qui identifient les représentations et les habiletés spatiales comme de

potentiels obstacles à l'apprentissage des élèves (Bailly, 1987; Casey, 1996; Daudel, 1994; Fourmand, 2003; Jager et Postma, 2003; Lloyd et Bunch, 2008, 2010; Patton et Lloyd, 2009; Pigaki, 2000; Signorella et Jamison, 1986; Wee *et al.*, 2013).

Au-delà des obstacles à l'apprentissage, force est de constater que plusieurs des caractéristiques des apprenants apparaissent plutôt comme des facilitateurs à l'apprentissage. Je note donc, ici aussi, la présence d'appuis à l'apprentissage. Il s'agit d'un élément nouveau par rapport à ce que Meo (2008) propose dans l'analyse de l'état actuel de la classe. Ici aussi, les résultats obtenus appuient ceux des recherches menées sur les représentations et les habiletés spatiales qui constituent parfois des facilitateurs à l'apprentissage. Encore là, les résultats de cette thèse illustrent la contribution significative de ces appuis dans une planification conforme à l'UDL.

Des appuis à l'apprentissage qui offrent un éclairage précieux sur les forces des élèves :

Si Meo (2008) ne se prononce pas explicitement sur les caractéristiques des élèves favorables à leur apprentissage, De Corte *et al.* (1996) le font toutefois dans leur modèle de l'action didactique. Sans parler explicitement d'appuis à l'apprentissage, ces didacticiens soulignent la présence de potentialités chez les élèves qui contribuent à favoriser le processus d'enseignement-apprentissage. Les résultats soulignent l'importance de mettre en exergue les caractéristiques des élèves qui sont susceptibles de soutenir leur apprentissage, car ils représentent un éclairage utile pour l'enseignant. En ce sens, l'identification de ces appuis à l'apprentissage permet de mieux prévoir les pratiques pédagogiques qui sont favorables à la prise en compte de la diversité des élèves. Plus précisément, ils offrent des balises pertinentes pour guider le travail de conception des activités de la SAÉ.

Par exemple, l'apport de ces appuis à l'apprentissage est manifeste dans la conception de l'activité d'amorce de la SAÉ de Jean. Dans l'analyse de l'état actuel de la classe,

Jean note que l'intérêt des élèves se trouve naturellement accru lorsqu'ils se sentent personnellement interpellés par les enjeux abordés en classe. Cette caractéristique des apprenants susceptible de favoriser leur apprentissage nous amène à concevoir une activité faisant un lien explicite avec leur vie courante (cf. l'activité intitulée *la présence de produits agricoles dans mon quotidien*). Cet exemple vient appuyer les propos de Jiménez *et al.* (2007) qui croient que l'enseignant a avantage à exploiter les intérêts des élèves.

En résumé, en restant concentrée sur les obstacles à l'apprentissage, Meo (2008) semble oublier qu'il existe des forces déjà présentes dans l'état actuel de la classe. L'intérêt de cette étude est de montrer leur existence, mais surtout le potentiel associé à leur mise en exergue. À cet égard, je réitère l'importance de les faire ressortir, car ils sont des facilitateurs à une gestion préventive de la diversité des élèves. Il m'apparaît donc important de les inclure officiellement, à côté des obstacles à l'apprentissage, dans l'analyse de l'état actuel de la classe, contribuant ainsi à ce qu'ils deviennent systématiquement soulevés à l'étape de la planification.

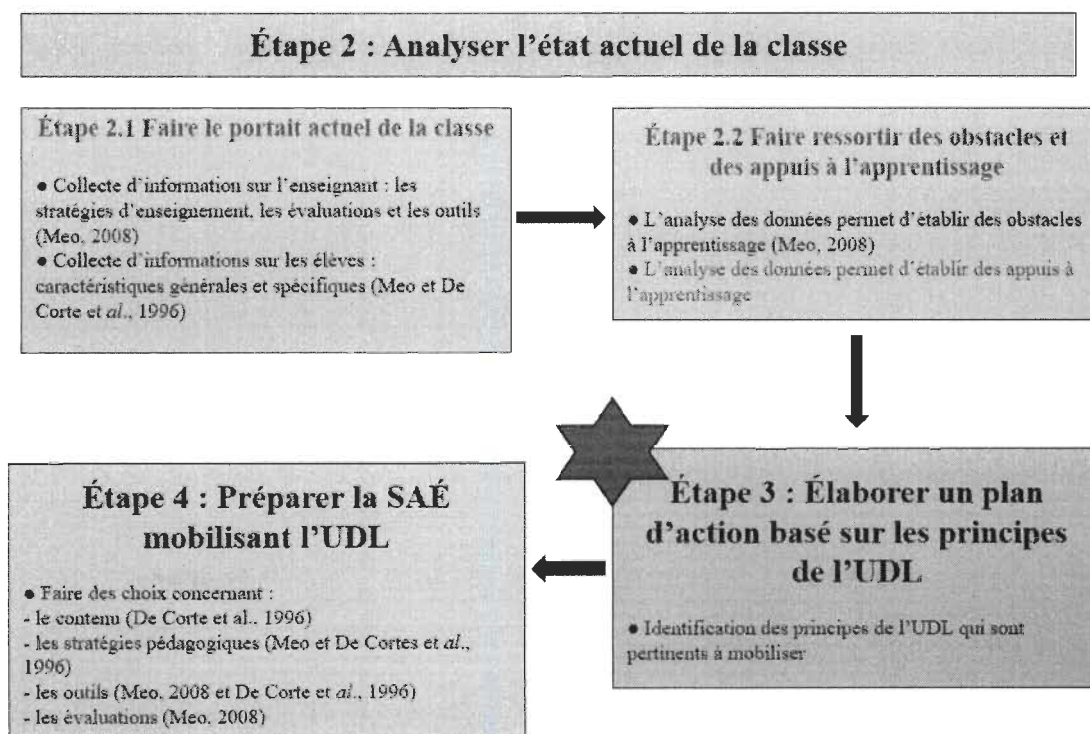
6.2.2 L'établissement d'un plan d'action : une nouvelle étape

Dans son « processus de planification pour tous les apprenants », Meo (2008) introduit les principes de l'UDL de la façon suivante : « avec un objectif d'apprentissage bien défini, un portrait du profil de la classe et des stratégies pédagogiques ainsi que l'identification des obstacles à l'apprentissage, l'enseignant peut appliquer les principes de l'UDL dans la conception de sa leçon » (p. 53) [Ma traduction]. Les propos de l'auteure demeurent ainsi peu explicites sur le moment où il y a sélection des principes de l'UDL. Il y a lieu de se demander si la chercheuse relie ce moment à la deuxième étape de son processus – analyser l'état actuel de la classe – lorsque l'enseignant détermine les ajustements à apporter à son enseignement. Ou plutôt, si elle

l'associe à la troisième étape – préparer la leçon conformément aux principes de l'UDL – lorsque l'enseignant matérialise les ajustements qu'il a précédemment déterminés.

Bref, Meo (2008) ne propose aucune étape spécifiquement dédiée à la sélection des principes de l'UDL, ce qui apparaît d'ailleurs surprenant compte tenu de leur importance dans l'implantation de cette approche pédagogique. Ainsi, à titre d'enrichissement du processus de mobilisation de l'UDL, je propose l'ajout d'une nouvelle étape : établir le plan d'action. Cette dernière sert précisément à identifier les principes à mobiliser. Comme le rappelle la figure suivante, cette nouvelle étape se situe entre l'analyse de l'état actuel de la classe et la conception des activités.

Figure 15 Une nouvelle étape du processus de mobilisation de l'UDL : élaborer un plan d'action basé sur les principes de l'UDL



Comme il est possible de le constater dans la sous-section suivante, l'enseignant a davantage à intégrer cette étape dans la planification d'un enseignement conforme à l'UDL.

6.2.2.1 Établir un plan d'action : un passage nécessaire de la réflexion vers l'action

En étant aussi peu explicite sur le moment où il y a la sélection des principes, Meo (2008) donne l'impression que le choix de ces derniers se réalise naturellement de façon plus ou moins spontanée. Plusieurs écrits (Hall *et al.*, 2012; Kumar et Wideman, 2014; Meyer *et al.*, 2014; Rapp, 2014), qui témoignent d'une mobilisation des principes de l'UDL dans différents contextes d'enseignement, accentuent cette impression. Ils portent à croire que les principes viennent instinctivement s'intégrer dans le travail de planification de l'enseignement. Or, les résultats de cette thèse illustrent qu'une intégration harmonieuse des principes de l'UDL dans la planification de l'enseignement se réalise à travers une étape qui leur est spécifiquement dédiée. Dans mon analyse du processus de mobilisation de l'UDL (cf. chapitre 4 de la thèse), cette étape se nomme : « établir un plan d'action ».

Cette nouvelle étape met en exergue le fait que l'identification des principes de l'UDL ne repose pas sur une décision spontanée ou basée sur l'intuition. Au contraire, la sélection des principes de l'UDL se réalise à la suite d'une démarche réflexive qui a commencé par une description et une analyse approfondie de l'état actuel de la classe. Quant à la conception des activités de la SAÉ – donc le choix du contenu, des stratégies pédagogiques, des outils –, elle se fait après que les principes aient été précisément ciblés. D'ailleurs, dans les composantes du modèle de l'action didactique, De Corte *et al.* (1996) rappellent que les décisions prises en ce qui concerne les éléments de la SAÉ doivent l'être en fonction des éléments soulevés au départ. L'intérêt de cette recherche est donc de montrer la présence d'une étape spécifiquement dédiée à la sélection des principes de l'UDL. Cette étape, qui s'ajoute à celles proposées par Meo (2008),

souligne la nécessité qu'il y ait un moment de réflexion explicite, intentionnel et délibéré concernant les principes de l'UDL qui seront plus spécifiquement mobilisés. De surcroît, je considère qu'il est fondamental de la rendre formelle.

L'éclairage offert par cette nouvelle étape apporte peut-être une réponse – certes partielle et encore provisoire – sur l'incompréhension manifestée par McGuire *et al.* (2006). Ces chercheurs se demandent pourquoi peu d'enseignants mobilisent les principes de l'UDL malgré le fait qu'ils soient cohérents avec les défis qu'ils rencontrent actuellement dans leur enseignement. Il est possible de croire qu'il leur manquait un élément pour bien envisager comment ces derniers peuvent s'incorporer harmonieusement à leur travail de planification. Avec une pointe d'humour, Adèle pourrait leur répondre : « *enseigner en intégrant les principes de l'UDL, c'est bien beau parce qu'ils apparaissent simples à intégrer en apparence, mais je constate que ce n'est pas de l'improvisation; au contraire, ça nécessite un travail rigoureux de planification* ».

En somme, cette recherche contribue à une compréhension plus étoffée des étapes relatives à la planification d'un enseignement mobilisant les principes de l'UDL. À cet effet, les résultats de cette thèse permettent de bonifier « le processus de planification pour tous les apprenants » de Meo (2008) en ajoutant, d'une part, à l'analyse de l'état actuel des appuis à l'apprentissage et en proposant, d'autre part, une nouvelle étape qui vise à sélectionner les principes de l'UDL. Cette thèse permet aussi de voir comment la diversité des élèves dans un contexte d'enseignement de la géographie peut s'intégrer à une telle démarche.

6.3 L'UDL et l'enseignement de la géographie : une association judicieuse

La problématique de recherche a exposé le contexte de pratique difficile dans lequel se trouve l'enseignant de géographie au Québec. Dans le cadre de cette recherche, j'ai fait

le choix de me tourner vers l'UDL, car cette approche pédagogique apparaissait cohérente avec le défi rencontré à l'heure actuelle par cet enseignant. Il s'agit d'une décision que j'ai justifiée d'un point de vue théorique. Il n'en demeure pas moins que mon pari était audacieux : aucune étude ne s'était jusque-là penchée sur la mobilisation de l'UDL dans ce contexte d'enseignement bien spécifique. À la suite de cette recherche, je constate que l'UDL constitue, en effet, une approche tout à fait pertinente à mobiliser en enseignement de la géographie. D'abord, des liens harmonieux se tissent aisément entre l'UDL et les finalités éducatives du programme de géographie. Ensuite, l'UDL agit comme un levier au renouvellement – espéré – des pratiques pédagogiques de l'enseignant de géographie. Enfin, l'UDL contribue à rendre plus perceptibles les obstacles à l'apprentissage rencontrés par les apprenants.

6.3.1 Une approche compatible avec les finalités éducatives du programme d'enseignement de géographie

La question des hauts standards éducationnels revient fréquemment dans les écrits abordant les origines de l'UDL (Bowe, 2000; Darrow, 2010; Pace et Schwartz, 2008; Rose et Meyer, 2002, 2006). À cet égard, Rose et Meyer (2002) rappellent que les programmes d'enseignement, redéfinis par les plus récentes réformes scolaires, ont fait en sorte d'élever les exigences éducationnelles. La problématique de recherche a montré que le programme de géographie va en ce sens, alors que des finalités éducatives nombreuses et variées lui sont associées. Je peux désormais soutenir, en fonction des résultats de cette recherche, que l'UDL est une approche qui aide l'enseignant à tendre vers un enseignement en meilleure adéquation avec les finalités associées à l'enseignement de cette discipline scolaire dont la principale est celle de contribuer au développement du raisonnement géographique des élèves. En ce sens, plusieurs des activités conçues ou modifiées avec Jean ont contribué à mettre en lumière les incidences des activités humaines sur le territoire; un aspect important associé à un enseignement mobilisant le raisonnement géographique des élèves

(Goeury et Sierra, 2011). Il y a notamment le schéma et la représentation imagée illustrant la dynamique des causes et des conséquences associées à l'agriculture intensive.

Je peux aussi souligner, à titre d'une autre illustration, le travail sur la piétonnisation du Vieux-Québec conçu avec Julie et Adèle. À travers cette activité, les élèves ont été amenés à prendre connaissance d'un enjeu en lien avec la protection du patrimoine dans le Vieux-Québec pour ensuite prendre position sur la façon d'y répondre (*Est-ce que la piétonnisation est la meilleure solution pour mettre en valeur et protéger le patrimoine du Vieux-Québec?*). Il s'agit donc d'une activité de longue haleine qui exige de la part des élèves qu'ils mobilisent leur raisonnement géographique, notamment parce qu'ils doivent prendre conscience des conséquences des activités humaines sur le territoire et identifier des solutions afin de les minimiser (Brunet, Ferras et They, 2009; Goeury et Sierra, 2011; Laurin, 1999b)

En plus de cela, respectent les étapes de la démarche de recherche, qu'ils traitent efficacement de l'information et qu'ils prennent position en tant que citoyens avertis et responsables. Cette activité mobilise aussi les autres finalités complémentaires du programme d'enseignement.

Plusieurs principes ont été mobilisés afin de favoriser la réalisation de cette tâche et, par ricochet, l'atteinte des finalités éducatives pour une diversité d'élèves. Par exemple, le principe offrir plusieurs moyens d'action et d'expression a été mobilisé afin de soutenir la prise de position des élèves sur l'enjeu. Plus spécifiquement, trois options leur étaient proposées dans la façon de présenter leur position sur l'enjeu : un texte écrit, une capsule audio et une caricature. Les élèves bénéficiaient également d'un plan adapté à l'option sélectionnée afin de les accompagner dans la réalisation du produit final. Il s'agit là d'un exemple parmi d'autres illustrant les liens entre (1) les étapes du travail, (2) les finalités éducatives du programme de géographie et (3) des principes de

l'UDL mobilisés. L'annexe E présente un tableau qui synthétise d'autres liens pouvant être établis.

Aussi, les résultats de cette thèse offrent un éclairage sur la façon dont trois enseignants de géographie interprètent les directives ministérielles pour ensuite les transformer en un objectif d'apprentissage et éventuellement en différentes activités qui viseront son atteinte. Voilà en quelque sorte des manifestations de la transposition didactique susceptible d'être réalisée en enseignement de la géographie. Ainsi, parmi tous les aspects qui figurent dans le programme d'enseignement de géographie, les enseignants-partenaires accordent une importance à l'angle d'entrée des organisations territoriales. C'est ce dernier qui oriente principalement leur réflexion sur la formulation de l'objectif et ensuite sur la nature des activités des SAÉ.

En résumé, les résultats de cette thèse réitèrent les propos des chercheurs (Pace et Schwartz, 2008; Rose et Meyer, 2002) qui voient en l'UDL une approche pédagogique appropriée pour favoriser l'atteinte de hauts standards éducationnels. Cette thèse innove dans la mesure où elle éclaire la façon dont les principes peuvent concrètement être mobilisés dans l'optique de soutenir les exigences éducatives nombreuses et variées du programme québécois d'enseignement de la géographie. Cela permet, du même coup, d'offrir des éclairages sur la façon dont se réalise une certaine transposition didactique dans ce contexte d'enseignement bien précis.

6.3.2 Un levier pour le renouvellement des pratiques pédagogiques

Comme mentionné dans la problématique de recherche, l'enseignant de géographie emploierait des pratiques pédagogiques principalement transmissives, malgré le fait qu'elles soient en décalage avec les finalités actuelles associées à la géographie scolaire (Audigier, 1995b; Clerc, 2002; Fierz, 2002; Fontanabona et Thémines, 2005; Genevois, 2008; Lenoir, 2006; Le Roux, 1997; Thémines, 2011). Les résultats de cette thèse

corroborent les observations faites par ces chercheurs : il existe, à certains égards, un écart entre les finalités et les pratiques pédagogiques des enseignants-partenaires. Julie et Adèle l'ont d'ailleurs explicitement souligné lors de nos premières rencontres réflexives. Elles ont notamment noté le manque de cohérence entre leur vision de l'enseignement de la géographie – conforme au but et aux finalités du programme d'enseignement – et certaines de leurs pratiques pédagogiques associées à un enseignement plus direct (De Corte *et al.*, 1996). Ce même décalage a aussi été remarqué chez Jean, même s'il ne l'a pas énoncé aussi formellement.

Mais au-delà de ce constat, cette recherche fait voir que l'UDL représente un appui précieux pour soutenir le passage d'un enseignement de la géographie de type magistral vers un enseignement actif (Le Roux, 1997). L'un des aspects fondamentaux des principes de l'UDL consiste précisément à mettre les élèves en action (Jiménez *et al.*, 2007; Meo, 2008; Pace et Schwartz, 2008; Rose et Strangman, 2007). Dans cette optique, il n'est pas surprenant de voir que leur mobilisation favorise l'émergence de pratiques enseignantes qui sont moins transmissives et donc en meilleure adéquation avec l'atteinte des finalités du programme. Les activités des SAÉ présentées dans les résultats témoignent d'une présence importante des deux formes de travail didactique qui placent les apprenants dans une posture plus active, soit les formes du dialogue et les formes de recherche (De Corte *et al.*, 1996).

Cette recherche illustre ainsi que l'UDL peut devenir un levier pour soutenir le renouvellement des pratiques pédagogiques de l'enseignant de géographie. Cet éclairage est d'autant plus pertinent dans un contexte où plusieurs didacticiens en géographie (Boussin, 2003; Bugghey et Kracht 1986; Chapin et Messick 1992; Lambrinos et Bibou, 2006; Laurin *et al.*, 2001; Roumégous, 2002) déplorent le peu de pistes disponibles pour soutenir ce changement de pratiques pédagogiques. L'UDL constitue donc une approche pertinente pour rétrécir l'écart que Daudel (1991)

soulevait entre les finalités associées à la géographie scolaire et les pratiques enseignantes principalement employées en classe.

Cependant, ce passage vers un enseignement de la géographie qui se réalise à partir de pratiques pédagogiques plus actives n'est pas sans créer quelques bouleversements. En ce sens, parmi les enjeux relatifs à la mobilisation de l'UDL, ceux associés aux écueils par rapport aux options variées et à l'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités peuvent soutenir cette idée voulant que le contrat didactique tel qu'il est souvent implicitement établi en classe de géographie est en quelque sorte bouleversé par la venue de l'UDL. La mobilisation de cette approche pédagogique transforme les rôles, les attentes et les responsabilités traditionnellement octroyés aux enseignants et aux élèves dans un contexte d'enseignement et d'apprentissage de la géographie.

6.3.3 Un déclencheur d'une réflexion sur les obstacles à l'apprentissage

Comme évoqué au début de la discussion, un aspect important de l'UDL consiste à faire ressortir des obstacles à l'apprentissage. Il est donc attendu que l'enseignant soulève ce qui est susceptible de nuire à l'apprentissage des élèves (Meo, 2008). Or, les résultats de cette thèse illustrent qu'une réflexion délibérée à propos des obstacles à l'apprentissage n'est pas pratique courante dans le travail des enseignants-partenaires. Dans cette optique, cette recherche montre que la mobilisation de l'UDL amène l'enseignant de géographie à prendre conscience des obstacles à l'apprentissage lorsqu'il planifie, puis lorsqu'il pilote.

Dans leur travail habituel de planification, les enseignants-partenaires ne relèvent pas explicitement les obstacles à l'apprentissage, et ce, malgré le fait qu'ils en voient plusieurs. Comme l'affirme Jean, « *ce sont des obstacles que je voyais, sans les voir* ». Les propos de cet enseignant-partenaire trouvent écho dans une phrase bien connue du poète Matisse : « à force de voir les choses, on ne les regarde plus ». Il se dessine ici

une distinction subtile entre le fait de *voir* et de *regarder*. Dans son acception courante, *voir* fait référence à l'action de percevoir les choses par les sens, alors que *regarder* renvoie à un acte plus complexe nécessitant l'intellectualisation de ce qui a été capté par les sens (Dictionnaire le Robert, 2018). Ainsi, la mobilisation de l'UDL amène l'enseignant à *regarder* les obstacles qu'il a déjà *vus*. C'est dans cet esprit que cette approche pédagogique devient le déclencheur d'une réflexion sur les obstacles à l'apprentissage. La mobilisation de l'UDL soutient l'enseignant dans son passage d'une vision plus rudimentaire des obstacles à l'apprentissage vers le regard informé qu'il porte désormais sur ceux-ci.

Cette prise de conscience est d'ailleurs essentielle afin que la planification de l'enseignement se réalise en tenant compte efficacement de la diversité des élèves de sa classe (Meo, 2008; Rose et Meyer, 2002). D'abord, la mobilisation de l'UDL amène l'enseignant dans une démarche où il prend explicitement conscience des obstacles à l'apprentissage déjà présents en classe. À cet effet, cette thèse aura notamment permis de voir comment il est possible de prendre appui sur les représentations et les habiletés spatiales des élèves afin d'en dégager des difficultés potentielles. À titre d'exemple, des représentations spatiales limitées du milieu agricole peuvent constituer des obstacles à l'apprentissage, car elles sont susceptibles de montrer que les élèves se perçoivent comme étant éloignés d'un enjeu territorial qui y est lié et donc qu'ils soient faiblement motivés à l'étudier.

Ensuite, la mobilisation de l'UDL amène l'enseignant à prendre conscience de nouveaux obstacles à l'apprentissage, ceux qui émergent, cette fois, en contexte de pilotage. Le pilotage d'activités impliquant les principes de l'UDL a rendu visibles de nouveaux obstacles à l'apprentissage qui n'avaient pas été relevés par les enseignants-partenaires lors de planification de la SAÉ. Par exemple, Julie et Adèle prennent conscience d'une difficulté de compréhension des concepts associés au patrimoine qui est rencontrée par plusieurs de leurs élèves. Il est ici pertinent de se demander pourquoi

ces obstacles à l'apprentissage n'étaient pas visibles au départ et pourquoi ils le sont devenus. Les résultats de cette thèse me permettent de soulever deux hypothèses.

La première hypothèse se rapporte à cette prise de conscience qui s'est manifestée dans le travail de planification en fonction de l'UDL. En ayant pris soin de regarder aussi attentivement les obstacles à l'apprentissage lors de la planification de la SAÉ, il est légitime de croire que les enseignants-partenaires deviennent plus sensibles à leur présence, et ce, une fois en contexte de pilotage. Cette sensibilité les aide ainsi à percevoir des obstacles à l'apprentissage qui sont, de prime abord, moins évidents à déceler.

La deuxième hypothèse me ramène aux pratiques pédagogiques désormais privilégiées dans les activités des SAÉ mobilisant l'UDL. Comme abordé dans la sous-section précédente, les enseignants-partenaires ont piloté des activités qui ont davantage mis en action les élèves et qui peuvent être associées aux formes de travail en dialogue et en recherche (De Corte *et al.*, 1996). Cette mise en action des élèves a ainsi rendu visibles des obstacles à l'apprentissage qui étaient, en quelque sorte, cachés par les stratégies pédagogiques plus transmissives adoptées au départ par les enseignants-partenaires. Julie l'a d'ailleurs mentionné assez clairement lors du retour d'une activité qui a demandé aux élèves de créer un bien patrimonial fictif: « *Pas avoir fait cette activité-là [...] On ne l'aurait jamais su en présentant uniquement la définition du concept, puis là, ça nous a sauté en pleine face* ». En somme, cette thèse permet de voir que l'UDL devient le déclencheur d'une réflexion sur les obstacles à l'apprentissage, car il incombe désormais à l'enseignant une *obligation* de se pencher intentionnellement sur ceux-ci.

6.3.4 Un meilleur éclairage sur les obstacles à l'apprentissage

En s'intéressant à la mobilisation de l'UDL, cette étude a permis d'éclairer les difficultés d'apprentissage principalement rencontrées dans un contexte d'enseignement de la géographie. Trois principales difficultés d'apprentissage ont été relevées par les enseignants-partenaires. Elles concernent (1) la motivation, (2) le traitement de l'information et (3) la compréhension des concepts. Ces difficultés concordent avec les propos des chercheurs qui ont abordé cette dimension relative à l'apprentissage de la géographie.

En ce sens, plusieurs chercheurs soulignent la présence de difficultés en ce qui concerne la motivation des élèves en classe de géographie (Boussin, 2003; Hugonie, 2004; Mérenne-Schoumaker, 2005). De façon un peu plus précise, Hugonie (2004) note diverses thématiques abordées en classe considérées comme moins motivantes pour les élèves, car elles sont moins près des enjeux qui interpellent les apprenants. Parmi celles-ci, il y a les thèmes liés aux espaces agricoles. Il s'agit d'ailleurs d'une thématique semblable à l'organisation territoriale traitée avec Jean (l'agriculture en milieu à risque). Jean a aussi noté l'éloignement ressenti par les élèves envers l'enjeu territorial comme l'un des facteurs du manque de motivation.

En ce qui concerne les difficultés associées au traitement de l'information, Boussin (2003) souligne des difficultés rencontrées par les élèves lorsqu'ils doivent sélectionner de l'information pour ensuite la réinvestir dans une tâche d'écriture. Un constat semblable a été émis par Julie et Adèle. En ce qui touche les difficultés relatives à la compréhension de concepts en géographie, plusieurs chercheurs notent que leur caractère abstrait peut en effet rendre leur apprentissage plus difficile (Graves, 1994; Halldén, 1997; Tutiaux-Guillon et Pouette, 1993). Graves (1994) rappelle que de nombreux concepts enseignés en géographie sont particulièrement complexes à comprendre, notamment parce qu'ils ne peuvent pas faire écho à l'expérience

personnelle de l'apprenant. Ces propos peuvent être reliés à plusieurs des concepts que Jean avait notés comme étant difficiles à enseigner tels que ceux d'agriculture intensive, d'indépendance des territoires et de sécurité alimentaire des populations. En cours de pilotage, Julie et Adèle constatent aussi des difficultés associées à la compréhension des concepts enseignés dans la SAÉ.

Les résultats de cette thèse illustrent quelques difficultés d'apprentissage susceptibles de se manifester en classe de géographie. Cet éclairage est d'autant plus pertinent, puisque les études s'étant penchées sur les difficultés d'apprentissage dans un contexte d'enseignement de la géographie demeurent, encore à ce jour, peu nombreuses. La recherche future en didactique de la géographie aurait avantage à explorer cette dimension plus en profondeur. Une meilleure connaissance de cette réalité pourrait faciliter l'identification des obstacles à l'apprentissage et, par ricochet, favoriser une gestion proactive de la diversité, comme l'aspire l'UDL.

Au final, les résultats dégagés tendent à donner raison à Rose et Strangman (2007), qui défendent la polyvalence de l'UDL en déclarant qu'elle peut être appliquée dans différents contextes d'enseignement. Du moins, il y a ici l'illustration que cette approche pédagogique est pertinente dans un contexte d'enseignement de la géographie. À cet effet, la mobilisation de l'UDL favorise l'atteinte des finalités du programme de géographie, offre un contexte privilégié à l'enseignant afin qu'il devienne plus sensible aux obstacles à l'apprentissage rencontrés par les élèves, en plus de nourrir la recherche sur ces obstacles à l'apprentissage.

6.4 La flexibilité en action : une reconsidération nécessaire

Les enseignants-partenaires rencontrent plusieurs enjeux lorsque vient le temps de mobiliser l'UDL. Les quatre enjeux soulevés dans les résultats réfèrent (1) à des écueils en lien avec les options variées, (2) à des inquiétudes par rapport à la mobilisation des

TIC, (3) au poids créé par l'évaluation ainsi qu'à (4) l'inconnu qui se dégage de nouvelles activités (cf. chapitre 5). Avec le recul, je remarque qu'un point commun relie ces enjeux : ils renvoient à des difficultés relatives à la flexibilité inhérente à l'UDL. Ce constat est surprenant, dans l'optique où de nombreux experts de l'UDL (CAST, 2011; Lapinski *et al.*, 2012; Rioux et Pinto, 2010; Rose et Meyer, 2002) considèrent que c'est justement grâce à cette flexibilité qu'il est possible de tenir compte de la diversité des élèves de la classe. En fonction des résultats de cette thèse, je dois pourtant revoir certains aspects relatifs à la mise en œuvre de la flexibilité dans la pratique. Je nuance d'abord l'importance des TIC afin d'atteindre la flexibilité propre à l'UDL. Je mets ensuite en lumière la complexité d'offrir des options variées aux apprenants. J'illustre enfin que l'évaluation constitue un frein à la conception d'activités flexibles.

6.4.1 La nécessité de (re)cadrer les TIC

Rose et Meyer (2002, 2005) positionnent les TIC comme un aspect clé de la mise en œuvre de la flexibilité intrinsèque à l'UDL. Le titre d'un de leurs premiers ouvrages – *Teaching Every Student in the Digital Age : Universal Design for Learning* – est par ailleurs éloquent à cet égard. Plusieurs recherches portant sur l'implantation de l'UDL contribuent à nourrir cette relation si étroitement établie entre les TIC et la flexibilité (Hall *et al.*, 2005; Kumar et Wideman, 2014; O'Connell, 2001; Pace et Schwartz, 2008). Or, les résultats de cette étude illustrent que les TIC ne constituent pas un aspect essentiel pour atteindre cette flexibilité qui caractérise l'UDL. De surcroît, je considère nécessaire de nuancer leur place au sein de cette approche pédagogique.

6.4.1.1 Les TIC : une présence modérée parmi les outils utilisés

De nombreux experts de l'UDL (Lapinski *et al.*, 2012; Rose et Meyer, 2002) considèrent que le matériel pédagogique exploitant les TIC offre un grand potentiel

pour s'ajuster aux différences entre les apprenants. Plusieurs études portant sur la mobilisation de l'UDL alimentent cette vision. À cet effet, je souligne les recherches menées sur l'implantation de l'UDL à partir de télécommandes électroniques (Pace et Schwartz, 2008), d'un nouveau système web (WebCT) susceptible de mieux soutenir l'apprentissage dans une formation à distance (Kumar et Wideman, 2014) ou encore d'un système informatique (CBT-TTS) ayant une option de synthèse vocale (Dolan *et al.*, 2005). Au final, ces chercheurs font valoir la contribution indéniable des TIC comme outil permettant d'atteindre la flexibilité. Hitchcock (2001) va d'ailleurs jusqu'à déclarer que plus l'enseignant aura intégré les TIC, plus il sera possible pour lui de tenir compte des besoins, des caractéristiques et des intérêts variés des élèves.

En fonction des résultats de cette thèse, je constate qu'il est possible de planifier et de piloter des activités flexibles qui ne mobilisent pas ou que très peu les TIC. C'est le cas, par exemple, de l'activité d'amorce de la SAÉ portant sur l'agriculture en milieu à risque qui a été élaborée avec Jean. Cette activité a mobilisé plusieurs outils (plusieurs objets et une carte du monde), mais aucun n'exploitant les TIC. Malgré cela, elle a notamment favorisé le travail collaboratif sous plusieurs formes. C'est également le cas pour l'activité de conception d'un bien patrimonial fictif conçue avec Julie et Adèle. Cette activité s'est réalisée avec des outils traditionnels de type « papier-crayon », ce qui n'a toutefois pas empêché d'offrir plusieurs options aux élèves dans différentes étapes du travail.

Au final, les résultats de cette recherche permettent de voir que les TIC ont occupé une place limitée dans les activités des SAÉ conçues avec les enseignants-partenaires. Elles ont représenté un outil, parmi d'autres, pour concevoir des activités flexibles. À cet effet, je me range ainsi du côté de la vision de Spooner *et al.* (2007) qui soutiennent que tous les outils sont susceptibles de contribuer à l'atteinte de la flexibilité inhérente à l'UDL. Qui plus est, ces chercheurs sont d'avis que l'intégration de l'UDL ne doit pas dépendre des TIC qui sont à la disposition de l'enseignant.

6.4.1.3 Les TIC : une possibilité et non une nécessité

Je viens d'illustrer la présence limitée des TIC parmi les outils utilisés. Malgré cela, de nombreuses activités des SAÉ ont offert, conformément à l'UDL, de la flexibilité aux apprenants; ce qui m'amène ainsi à voir les TIC comme une *possibilité* permettant d'offrir de la flexibilité plutôt qu'une *nécessité*. Il s'agit d'une vision que je partage avec King-Sears (2009) ainsi que Brand *et al.* (2012). Ces chercheurs déclarent que bien qu'un enseignement conforme à l'UDL puisse tirer profit des TIC, il n'est ni défini ni limité par celles-ci³⁵.

Cet aspect associé à l'importance relative des TIC apparaît d'autant plus nécessaire à soulever dans l'optique où quelques études portant sur l'implantation de l'UDL soulignent des enjeux relatifs à leur utilisation. À cet égard, Pace et Schwartz (2008) notent la frustration ressentie par l'enseignant qui considère l'utilisation adéquate des TIC comme étant quelque chose « d'éprouvant », notamment parce qu'il a reçu peu de formation sur leur emploi. Ces chercheurs rapportent aussi une perte du temps consacré à l'enseignement en raison des problèmes techniques en lien avec l'utilisation des télécommandes électroniques.

Cette thèse corrobore ainsi plusieurs de ces embûches en lien avec l'utilisation des TIC. À cet égard, je souligne le travail en lien avec le Vieux-Québec piétonnier où il y a notamment eu l'intégration de technologies permettant d'enregistrer des capsules audio. Ainsi, les enseignants-partenaires ont également souligné leurs compétences techniques limitées, notamment lorsqu'il est question de résoudre efficacement des problèmes techniques susceptibles d'émerger en contexte de pilotage (cf. le stress relié

³⁵ Cette vision est d'ailleurs compatible avec celle que j'ai adoptée lors de ma présentation de l'UDL aux enseignants-partenaires.

à ses compétences techniques). Les résultats de cette thèse ont aussi souligné des enjeux au niveau de la rentabilité anticipée ou réelle des TIC (cf. la préoccupation de l'efficacité technologique). Ainsi, en positionnant les TIC comme une possibilité – et non comme une obligation – pour assurer la flexibilité inhérente à l'UDL, cela contribue à dédramatiser leur utilisation. Il s'agit de prendre en considération que l'intégration de l'UDL ne repose pas sur la présence et l'exploitation des TIC.

En résumé, les résultats mis en évidence dans cette thèse apportent un autre éclairage sur la place des TIC dans cette approche pédagogique. Si je n'écarte pas complètement l'apport des TIC, j'apporte en revanche une nuance importante par rapport à l'idée fréquemment véhiculée voulant que les TIC soient indissociables de la mise en œuvre de l'UDL. Je rappelle d'ailleurs que les TIC ne sont jamais explicitement mentionnées dans les principes de l'UDL.

6.4.2 Les risques associés à l'offre d'options

La flexibilité inhérente à l'UDL suppose d'offrir une variété d'options aux apprenants pour les soutenir dans le traitement de l'information, dans leur mise en action ainsi que dans leur engagement. Selon un argument évoqué par Meo (2011) ainsi que par Rose et Meyer (2002), une offre variée d'options est en quelque sorte garante d'une prise en compte efficace de la diversité des élèves. Voilà pourquoi elle est aussi fondamentale. Meo (2011) considère d'ailleurs que « le but de l'UDL est de maximiser les options offertes [...] afin que les élèves maîtrisent du contenu et développent leurs compétences de la manière la plus efficace possible » (p. 34) [Ma traduction].

Or, cette recherche fait voir que la mise en place d'une offre variée d'options ne favorise pas toujours la gestion de la diversité des élèves. C'est du moins un constat qui ressort de la catégorie conceptualisante *les écueils en lien avec les options variées*. Ce constat appelle deux remarques. La première, plus théorique, renvoie aux origines

de l'UDL. L'autre, qui découle de la première, propose des pistes afin de contourner les risques associés à l'offre d'options.

6.4.2.1 Une limite de la transposition de l'approche de l'architecture à l'éducation

Cette association entre flexibilité et options variées reprend une idée clé du design universel en architecture : la multiplicité des options favorise l'accessibilité des lieux. Cette idée a prouvé son efficacité dans les écrits propres à ce domaine de recherche (Hitchcock, 2001; Spooner *et al.*, 2007). Devant les avantages associés au design universel, les concepteurs de l'UDL ont transposé cette idée, mais cette fois dans le domaine de l'éducation. Le postulat de départ est resté le même : la multiplicité des options contribue à un meilleur accès à l'apprentissage. Cela dit, les résultats de cette recherche montrent que cette idée n'est pas aussi simple à appliquer dans un contexte éducatif.

Dans le cas du design universel en architecture, ce sont des obstacles liés à l'accessibilité des environnements physiques qui sont préoccupants et qui aspirent à être contournés de façon préventive. Les efforts d'accessibilité convergent vers des objets physiques et tangibles comme un bâtiment (Burgstahler, 2005; Mace, 1997). Pour ce faire, l'architecte offre une flexibilité à l'utilisateur en prévoyant diverses options pour avoir accès à un lieu. Le choix de l'utilisateur peut être celui, par exemple, d'emprunter un escalier, une rampe d'accès ou un ascenseur pour atteindre le deuxième étage d'un bâtiment public. La décision de l'utilisateur parmi les options proposées concerne donc un acte concret, isolé et circonscrit. Il s'agit d'une décision assez simple, notamment parce que les avantages et les inconvénients d'un choix par rapport à un autre sont facilement identifiables.

Dans le cas du design universel en éducation, ce sont des obstacles liés à l'accès à l'apprentissage qui sont préoccupants et qui aspirent à être contournés de façon

proactive. De surcroît, ce que l'enseignant veut rendre accessible est un état : l'état d'apprentissage. Pour ce faire, l'enseignant met de l'avant une flexibilité en proposant aux apprenants diverses options afin de faciliter l'accès aux connaissances et le développement des compétences. La décision que doivent prendre les élèves parmi les options qui leur sont offertes concerne un acte complexe, abstrait et rarement isolé. Cette décision est d'autant plus complexe que les avantages et les inconvénients d'un choix, par rapport à un autre, sont moins perceptibles et plus difficiles à identifier. Les avantages et les inconvénients peuvent aussi avoir des conséquences à long terme. Ainsi, cette thèse éclaire la complexité de faire face à une offre variée d'options dans un contexte éducatif. La nature même de l'action qui doit être initiée à partir du choix d'une option – *apprendre* – contribue à cette difficulté.

À cet effet, la recherche montre que les enseignants-partenaires ont pris conscience à quelques reprises des risques associés au fait d'offrir des options aux élèves. Par exemple, pour l'activité de création d'un bien patrimonial fictif, Julie et Adèle constatent que les multiples options proposées à différentes étapes causent du stress chez certains élèves – qui subissent en quelque sorte le processus décisionnel –, en plus de limiter le temps consacré à la réalisation du travail. Ici, les enseignantes-partenaires soulèvent le fait que l'activité a proposé trop d'options aux apprenants qui en sont venus à identifier plus difficilement les avantages et les limites de chacune d'elles. À un autre moment, Julie et Adèle constatent que l'option choisie par les élèves pour soutenir leur prise de notes (la carte conceptuelle, la table des matières ou le canevas vierge) est susceptible d'avoir un impact, positif ou négatif, sur leur apprentissage. En ce sens, l'option choisie pour organiser le contenu est importante, car c'est en fonction de cette organisation que les élèves auront par la suite accès aux connaissances déclaratives associées à l'étude de l'organisation territoriale. Les décisions prises ici peuvent donc faire en sorte que les élèves auront de la facilité – ou de la difficulté – à transférer ces notions dans les prochaines activités.

Ainsi, un des intérêts de cette thèse est de rendre visible une limite associée à la transposition d'une approche héritée du domaine physique de l'architecture vers celui intangible de l'éducation. Cette limite m'amène à nuancer l'idée selon laquelle la multiplicité des options favorise inévitablement l'apprentissage. S'il est vrai que la flexibilité offerte grâce à des options variées est susceptible, à de nombreuses occasions, de soutenir l'apprentissage d'une diversité d'élèves, il n'en demeure pas moins qu'il faut être prudent dans la façon de la concrétiser. C'est d'ailleurs ce dont il est question dans la prochaine sous-section.

6.4.2.2 L'importance d'une offre d'options bien pensée

Les résultats dégagés dans la thèse montrent que la flexibilité, qui se concrétise par une offre variée d'options, représente un certain risque. En ce sens, la multiplicité des options doit être envisagée avec prudence afin de s'assurer qu'elle facilite l'apprentissage et non qu'elle lui nuise. À la lumière de ce constat, il est pertinent de se demander quel est le calibrage adéquat de l'offre des options. À défaut de dresser une liste exhaustive des éléments à considérer pour s'assurer que l'offre des options soit juste, cette thèse en propose quelques-uns. En ce sens, un bon calibrage dépend de divers éléments tels que la nature de l'activité proposée (est-ce qu'il s'agit d'une activité qui implique des tâches familières ou nouvelles?) ou les caractéristiques intrinsèques des apprenants (est-ce que les élèves sont autonomes, se connaissent bien comme apprenants en géographie?). Une autre piste pertinente pour faire en sorte que l'offre des options facilite réellement l'apprentissage provient d'un concept à la base de la formulation des principes de l'UDL, soit celui de zone proximale de développement de Vygotski.

Conformément à la façon dont McGuire-Schwartz et Arndt (2007) abordent le concept de zone proximale de développement dans la perspective de l'UDL, l'enseignant est invité, d'une part, à mettre graduellement de l'avant cette flexibilité en commençant

par proposer des choix restreints pour ensuite élargir l'offre d'options. Ainsi, les élèves peuvent choisir des options qui se situent dans leur zone proximale de développement, cette dernière n'étant pas la même pour tous. D'autre part, l'enseignant a davantage à accompagner les apprenants dans leur processus décisionnel. C'est d'ailleurs une stratégie qui a été mise en œuvre par les enseignants-partenaires lorsqu'ils ont rencontré des enjeux par rapport aux options variées (cf. *la possible modélisation dans la présentation des options*).

En somme, les résultats de cette thèse invitent à la prudence lorsque vient le temps pour l'enseignant d'imposer un processus décisionnel à tous les élèves. Le simple fait d'obliger à choisir une option peut même représenter une contrainte pour certains apprenants. Cette offre d'options est ainsi susceptible d'engendrer de nouveaux obstacles à l'apprentissage, ce qui compromet – plutôt que favorise – l'apprentissage. L'enseignant a donc tout à gagner à accompagner les élèves dans ce processus. Ultimement, il est possible de croire que les apprenants apprendront à mieux se connaître, prendront confiance en leur capacité à faire des choix et deviendront ainsi en mesure d'être autonomes dans la détermination des choix qui s'offrent à eux.

6.4.3 Les limites imposées par l'évaluation

Un autre aspect qui mérite d'être discuté en lien avec la flexibilité est celui relatif aux limites imposées par l'évaluation. Cet aspect a été évoqué dans la catégorie conceptualisante nommée *le poids de l'évaluation*. À ce sujet, les enseignants-partenaires ont déclaré que les impératifs liés à l'évaluation des élèves gênaient parfois la mobilisation de l'UDL. Comme il a été relevé dans une étude menée par Katz (2014), les enseignants-partenaires ressentent l'obligation de préparer les élèves à des évaluations imposées qui, selon les modalités actuelles, n'offrent pas la flexibilité inhérente à l'UDL. Bref, dans quelle mesure l'enseignant peut-il réellement mettre sur

pieu des structures flexibles, alors que son contexte actuel de pratique demeure balisé, en partie, par des impératifs rigides qui lui sont imposés?

À cet effet, Katz (2014) déplore l'incohérence dans le discours du ministère responsable de l'éducation au Manitoba. D'un côté, ce dernier fait la promotion de pratiques enseignantes inclusives destinées à prendre en compte les besoins et caractéristiques variés des élèves. De l'autre côté, il impose au milieu scolaire des évaluations standardisées n'offrant aucune flexibilité. D'ailleurs, il est légitime de penser que cette pression associée au fait de préparer les élèves aux évaluations ministérielles auxquelles ils devront être soumis est susceptible de se manifester encore plus fortement au deuxième cycle du secondaire, alors qu'il y a examen ministériel en histoire en 4^e secondaire.

Ce constat associé aux limites imposées par l'évaluation permet de soutenir l'idée de Rose et Meyer (2002) selon laquelle une intégration pleine et entière de l'UDL au sein d'un système scolaire doit se réaliser dans une approche descendante. Dans ce type d'approche, les changements sont initiés par les décideurs du système scolaire. L'intégration de l'UDL prend ainsi naissance dans les orientations des programmes d'études, dans les politiques éducatives ainsi que dans les programmes universitaires de formation en enseignement. Les décisions que prennent ces dirigeants du système scolaire visent donc à faciliter l'implantation de l'UDL dans les classes par les enseignants (Jackson et Harper, 2011; Katz, 2014; Rose et Meyer, 2002).

En fonction de l'éclairage apporté par les résultats de cette thèse, il est possible de croire qu'une implantation de l'UDL dans une approche descendante au Québec serait grandement susceptible d'amoiner les difficultés rencontrées par l'enseignant, notamment en matière d'évaluation des apprentissages. Il devient donc impératif que le rapport produit en 2017 par le CSE, qui voit en l'UDL une approche qui fait « un pas de plus dans l'adaptation de l'école à la diversité des élèves » (p. 32), aboutisse

dans les mains des décideurs du système éducatif québécois afin qu'ils envisagent des actions cohérentes avec cette approche pédagogique qui fait de la flexibilité un élément clé.

En somme, il m'est apparu important d'aborder la flexibilité dans la discussion, car elle représente en quelque sorte l'ADN de l'UDL. Les résultats de cette thèse contribuent à enrichir la compréhension de cette composante au cœur de cette approche. En ce sens, malgré son apport indéniable, cette flexibilité inhérente à l'UDL a constitué l'amorce de plusieurs réflexions nouvelles, alors que cette recherche a permis de lui faire *subir* en quelque sorte l'épreuve du terrain (Desgagné, 1997). Cette étude montre qu'il y a plusieurs aspects à considérer afin d'offrir des structures d'enseignement-apprentissage flexibles qui se retrouvent dans ce que je qualifierai de *zone idéale de flexibilité*, c'est-à-dire dans un espace où la flexibilité offerte favorise l'apprentissage, et ultimement la réussite éducative d'une diversité d'élèves. Parmi ces aspects, la recherche en a relevé quelques-uns relatifs au choix des outils, à l'offre d'options ou encore en lien avec la marge de manœuvre permise par rapport aux évaluations pour lesquelles l'enseignant doit préparer ses élèves.

En conclusion, cette discussion a d'abord fait ressortir à quel point la mobilisation de cette approche pédagogique tire profit d'un travail collaboratif comme celui qui découle nécessairement d'une recherche de type collaboratif. Elle a aussi permis d'enrichir le processus de mobilisation de l'UDL, notamment en ajoutant deux aspects relatifs au travail de planification. Cette discussion a également relevé la pertinence d'adopter l'UDL dans un contexte d'enseignement de la géographie au premier cycle du secondaire. Enfin, ce chapitre a abordé des limites associées à la flexibilité inhérente à l'UDL.

CONCLUSION

Cette recherche avait comme but d'étudier comment des enseignants de géographie mobilisent l'UDL. Plus spécifiquement, la thèse poursuivait les objectifs de décrire le processus de mobilisation de l'UDL dans le cadre d'un travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ ainsi que d'identifier des enjeux relatifs à cette mobilisation. Le choix de cette approche pédagogique était basé sur la concordance entre le défi rencontré actuellement par l'enseignant de géographie au Québec et celui que l'UDL cherche à surmonter. En ce sens, l'UDL se présente comme une approche pédagogique qui vise à soutenir l'enseignant dans la prise en compte de la diversité des élèves de sa classe, et ce, dans un contexte scolaire où les programmes d'enseignement poursuivent de nombreuses finalités éducatives qui doivent être atteintes par une diversité d'élèves (Rose et Meyer, 2002).

Des recherches antérieures portant sur l'UDL avaient soulevé de nombreux apports associés à son intégration, et ce, tant du côté de l'enseignant que du côté des élèves (Abell *et al.*, 2011; Chen, 2014; Coyne *et al.*, 2012; Davies *et al.*, 2013; Katz, 2013, 2014; Kortering *et al.*, 2008; Spooner *et al.*, 2007). La majorité de ces recherches ont employé des devis méthodologiques quantitatifs, de sorte que l'UDL avait encore été peu étudié dans une perspective de compréhension. L'originalité de cette recherche réside aussi dans le fait qu'elle s'est penchée sur la mobilisation de cette approche pédagogique dans un contexte encore non exploré, celui de l'enseignement de la géographie au secondaire.

Pour étudier la façon dont des enseignants mobilisent l'UDL, il a été nécessaire de définir ses contours. Cela a été possible en évoquant plusieurs écrits s'étant penchés sur ses origines, ses fondements, ses principes ainsi que des modalités relatives à son implantation. En ce qui concerne ce dernier aspect, j'ai plus précisément fait appel aux étapes du processus de mobilisation de l'UDL établies par la chercheuse Meo (2008).

Ayant toutefois la volonté d'étudier la mobilisation de l'UDL à travers un regard qui combine à la fois l'intervention éducative et la didactique, il m'est apparu nécessaire d'enrichir les balises conceptuelles par un concept issu de ce deuxième champ. C'est ainsi que le concept d'action didactique, et plus précisément les composantes de l'action didactique proposées par De Corte *et al.* (1996), s'est intégré aux balises conceptuelles de cette thèse.

Trois enseignants-partenaires ont pris part à une démarche de recherche collaborative qui a été guidée par un travail de planification, de pilotage et de régulation d'une SAÉ portant sur une des onze organisations territoriales définies par le programme d'enseignement de la géographie. Jean a choisi de travailler sur l'agriculture en milieu à risque, alors que Julie et Adèle ont sélectionné l'organisation territoriale portant sur le patrimoine urbain. Une zone de travail réflexif a été aménagée (Desgagné, 2001) au cœur de cette collaboration entre les enseignants-partenaires et moi. Ce sont les discussions qui se sont tenues dans cette zone de travail, en plus du journal de bord que j'ai tenu, qui ont constitué les sources de données. Ces données ont été analysées grâce à deux types d'analyse qualitative, soit l'analyse de contenu (basée sur la démarche de L'Écuyer, 1987) ainsi qu'une analyse par catégories conceptualisantes (inspirée par les propos de Paillé et Mucchielli, 2012).

D'une part, l'analyse de contenu a permis de décrire le processus par lequel les enseignants-partenaires et moi avons mobilisé l'UDL. Au final, six étapes sont ressorties. Les quatre premières sont spécifiquement liées à la planification de l'enseignement, soit (1) établir l'objectif, (2) analyser l'état actuel de la classe, (3) élaborer le plan d'action et (4) préparer une SAÉ. L'étape suivante concerne le pilotage de la SAÉ, soit (5) piloter la SAÉ, alors qu'une dernière étape est associée à la régulation, soit (6) procéder à la régulation. Au final, ce processus tel qu'il a été décrit permet de voir à quel point le travail de planification est important dans la perspective de l'UDL. D'ailleurs, cette thèse a soulevé plusieurs nouveaux éléments liés à la

planification qui n'avaient pas été relevés dans le processus proposé par Meo (2008). Les résultats montrent la présence d'appuis à l'apprentissage, en plus des obstacles à l'apprentissage dans l'analyse de l'état actuel de la classe. Cette thèse a fait ressortir la présence d'une nouvelle étape, soit celle relative à l'établissement d'un plan d'action. Cette troisième étape assure une transition harmonieuse entre l'analyse de l'état actuel de la classe et la conception des activités basées sur les principes de l'UDL.

D'autre part, l'analyse par catégories conceptualisantes a éclairé quatre enjeux rencontrés par les enseignants-partenaires. Ces enjeux représentent des contraintes qui ont été rencontrés dans ce processus de mobilisation de l'UDL. Ils font plus spécifiquement référence à des écueils par rapport aux options variées, à l'inquiétude de la mobilisation des TIC, au poids créé par l'évaluation des élèves ainsi qu'à l'inconnu qui est suscité par de nouvelles activités. Les enseignants-partenaires se sont alors interrogés sur la façon de surmonter ces enjeux. Des solutions originales en résultent, telles que la modélisation dans la présentation des options, le désamorçage du caractère menaçant des TIC, l'ouverture à des pratiques évaluatives à géométrie variable ainsi que la conviction de la richesse de l'expérience.

En somme, l'ensemble de ces résultats a constitué un terrain fertile pour nourrir plusieurs réflexions sur des aspects théoriques et pratiques de cette approche pédagogique. À cet effet, un apport de cette recherche est d'avoir montré qu'il est possible pour un enseignant du secondaire au Québec de mobiliser concrètement l'UDL, et ce, malgré son absence dans les politiques éducatives actuelles. Dans cette optique, il est intéressant de constater que l'intégration de l'UDL peut se réaliser, en partie, dans une approche ascendante, c'est-à-dire par des changements initiés par les « acteurs du terrain » comme les enseignants, les professionnels de l'éducation, les directeurs d'école ou les élèves (Rose et Meyer, 2002).

Les enseignants-partenaires et moi avons été en mesure de proposer des activités à l'intérieur des SAÉ qui soient cohérentes avec les fondements de cette approche pédagogique et qui ont intégré de nombreux éléments associés à ses trois grands principes. En fait, l'autonomie professionnelle dont dispose l'enseignant québécois de géographie contribue à lui offrir une marge de manœuvre afin que bon nombre de ses stratégies pédagogiques, de ses outils et de ses pratiques évaluatives se transforment afin de s'harmoniser avec l'UDL. Qui plus est, cette thèse a permis de constater que la mobilisation de l'UDL dans un contexte d'enseignement de la géographie est pertinent. En ce sens, l'UDL est une approche qui est compatible avec les éléments structuraux du programme actuel d'enseignement de la géographie tels que son but et ses finalités éducatives.

Mais au-delà du programme d'enseignement de la géographie, cette approche pédagogique est tout à fait cohérente avec plusieurs éléments structurants du PFEQ, à commencer par ses visées de formation. Comme il est énoncé dans les premières pages du PFEQ, l'école québécoise espère activement participer à la construction d'une vision du monde, à la structuration de l'identité de ses élèves et au développement de leur pouvoir d'action. À cet effet, cette thèse illustre que l'UDL participe à l'autonomisation des élèves, favorise dans une certaine mesure leur liberté d'action et les place constamment dans un rôle d'apprenant actif. Voilà des éléments qui contribuent à voir en l'UDL un cadre pertinent afin que l'école québécoise puisse atteindre ses visées de formation.

Un autre apport de cette recherche est qu'elle permet de reconsidérer certains éléments relatifs à la flexibilité de l'UDL. D'une part, les résultats montrent que les outils exploitant les TIC ne sont pas les seuls qui doivent être envisagés pour atteindre la flexibilité. Il a été possible de voir que plusieurs autres outils portant l'étiquette péjorative de « traditionnels » ou « classiques » par des chercheurs de l'UDL (Hitchcock, 2001; O'Connell, 2001; Rose et Meyer, 2002) ont, eux aussi, un potentiel de flexibilité.

Ce constat met en évidence que la flexibilité d'un outil ne se retrouve pas dans ses caractéristiques physiques, mais plutôt dans l'utilisation que l'enseignant compte en faire. D'autre part, cette thèse a montré des limites relatives à cette idée forte de l'UDL voulant que la réussite éducative des élèves passe inévitablement par une offre variée d'options. Cette équation néglige un aspect fondamental : l'apprentissage est un acte complexe. Pour aspirer à ce que la flexibilité favorise l'apprentissage de tous les élèves, l'offre des options doit être mûrement réfléchie. Certaines dimensions doivent être considérées pour bien calibrer l'offre d'options, soit la familiarité de la tâche, le niveau d'autonomie des élèves ainsi que leurs capacités à identifier leurs forces et leurs faiblesses. Cette reconsidération autour de cette flexibilité inhérente à l'UDL m'a amenée à proposer une nouvelle expression, soit celle de la *zone idéale de flexibilité*. Cette dernière renvoie au fait de proposer des activités ayant un niveau de flexibilité approprié, c'est-à-dire assez flexible pour favoriser l'autonomie et la liberté des élèves, mais pas trop afin qu'ils ne se sentent pas dépassés devant la souplesse accordée. De nouvelles recherches sont toutefois nécessaires afin de mieux comprendre ce qu'implique cette *zone idéale de flexibilité*. D'autres éléments contribuant à bien la définir pourraient assurément être relevés dans le futur.

Cette recherche possède aussi quelques limites et il est du devoir du chercheur d'être en mesure de les identifier. À cet égard, je souligne qu'en situant la problématique de recherche dans le contexte précis de l'enseignement de la géographie au secondaire, la porte d'entrée privilégiée pour étudier la mobilisation de l'UDL a été celle relative au contexte de l'enseignant de cette discipline scolaire. Pour cette raison, les résultats de cette recherche ne peuvent être généralisables à d'autres contextes d'enseignement. Cependant, la précision avec laquelle j'ai présenté les caractéristiques des milieux participants ainsi que le processus par lequel l'UDL a été mobilisé assurent une certaine transférabilité aux résultats. Comme définie par Lincoln et Guba (1985), la transférabilité renvoie au fait qu'un autre chercheur employant un devis qualitatif pourrait, dans des circonstances similaires, en arriver à des conclusions semblables.

D'autres limites se posent quant aux choix méthodologiques qui ont orienté le déroulement de cette recherche. Dans une recherche collaborative, la présence du chercheur sur le terrain est importante et elle implique de nombreuses heures de travail. De ce fait, le nombre d'enseignants-partenaires ayant participé à la recherche s'est limité à trois. Ces derniers ont été recrutés sur la base de critères reliés à leur tâche d'enseignement (enseigner la géographie au premier cycle du secondaire), à leur région administrative (Mauricie, Centre-du-Québec et Lanaudière) ainsi qu'à leur nombre d'années d'expérience en enseignement (au moins cinq années). Il semble alors légitime de croire que d'autres enjeux pourraient être relevés auprès d'enseignants n'ayant pas les mêmes caractéristiques; la liste d'enjeux que j'ai relevés ne vise donc pas l'exhaustivité.

Ainsi, des recherches futures pourraient se pencher sur des enseignants ayant d'autres caractéristiques que celles établies ici. Il serait intéressant d'étudier la mobilisation de l'UDL par des enseignants novices n'ayant pas encore fait cinq années en enseignement ou encore par des enseignants spécialisés dans d'autres disciplines scolaires. Les résultats de ces recherches, combinés à ceux de cette thèse, permettraient de réaliser quels sont les enjeux qui sont transversaux ou, au contraire, ceux qui sont spécifiques à d'autres contextes d'enseignement. Par exemple, est-ce que des enjeux sur le plan de la gestion de la classe ou de la maîtrise du contenu disciplinaire émergeraient chez les enseignants qui sont encore en contexte d'insertion professionnelle?

Je rappelle aussi que les enseignants-partenaires ont été initiés à l'UDL par l'entremise de la formation que je leur ai offerte. Dans ce contexte, leur conception de cette approche pédagogique a été teintée par la mienne. Dans une recherche future et afin de demeurer le plus possible en cohérence avec la posture de la recherche collaborative, il serait pertinent que la compréhension de départ de l'UDL émerge d'une coconstruction entre les enseignants-partenaires et le chercheur. Certains contours ou

nuances de cette approche pédagogique émergeraient probablement d'une négociation commune autour de cet objet central.

Évidemment, plusieurs autres recherches devront être menées afin de mieux comprendre ce qu'implique la mobilisation de l'UDL, tant du point de vue de l'enseignant ou du futur enseignant, mais aussi du point de vue des élèves. En ce qui concerne le vécu des élèves, cette recherche a proposé quelques réflexions sur les apports et les limites de se retrouver dans un environnement d'apprentissage basé sur l'UDL. Ces réflexions ont cependant été documentées par l'entremise de la perception des enseignants-partenaires. Il serait à propos de solliciter directement le point de vue des élèves afin de mieux comprendre leur vécu. Il semble aussi pertinent, pour l'avenir, d'étudier dans quelle mesure la mobilisation de l'UDL permet – ou non – de soutenir les élèves en classe de géographie dans leur réussite éducative.

Au final, cette thèse permet d'établir quelques prospectives. D'abord, sachant que les dispositifs de la formation initiale en enseignement sont parfois critiqués parce qu'ils ne contribuent pas à former adéquatement les futurs enseignants à œuvrer dans des écoles inclusives (Leblanc *et al.*, 2016; Slee, 2010), cette recherche permet de souligner l'importance d'une formation de qualité relative à la planification de l'enseignement. Les futurs enseignants doivent apprendre comment planifier pour une diversité d'élèves; une diversité qui se présente comme une norme et non pas comme une exception. Bergeron (2016) a d'ailleurs déjà insisté sur la pertinence de mieux préparer les futurs enseignants en ce sens : « considérant la complexité de l'acte de planifier pour une diversité de besoins démontrée [...] la planification relève d'une compétence de haut niveau et mérite d'être au cœur de la recherche et de la formation » p. 212). Les résultats de cette recherche offrent des pistes pertinentes en ce sens, notamment en ayant défini quatre étapes relatives à la planification en fonction de l'UDL. Il serait par la suite intéressant de voir si de futurs enseignants s'étant initiés à l'UDL dès leur

formation initiale en enseignement intègrent par la suite cette approche pédagogique dans leur pratique enseignante.

Aussi, il a été intéressant de constater que l'intégration de l'UDL dans un contexte québécois d'enseignement peut se réaliser, en partie, dans une approche ascendante, c'est-à-dire par des changements initiés par les « acteurs du terrain » comme les enseignants (Rose et Meyer, 2002). Les résultats de cette thèse permettent toutefois d'insister sur l'importance d'intégrer aussi l'UDL dans une perspective descendante, c'est-à-dire par des changements qui sont proposés par les dirigeants du système scolaire (Rose et Meyer, 2002). À mon avis, ces changements ne doivent pas s'effectuer qu'en surface, en ajoutant simplement l'UDL au sein des politiques éducatives. Intégrer l'UDL dans les classes québécoises devra se réaliser à travers une démarche assumée ponctuée de plusieurs actions concrètes. Les dirigeants du système scolaire devront notamment se pencher sur la distribution des ressources financières afin de permettre, par exemple, la tenue des rencontres de concertation entre les enseignants et les professionnels du milieu scolaire. En ce sens, le partage d'idées et d'expertise est un élément clé dans l'implantation d'une nouvelle approche pédagogique.

Mais au-delà de l'aspect financier, l'intégration de l'UDL au sein des classes québécoises pourra difficilement faire l'économie d'une refonte majeure au niveau des épreuves ministérielles menant à la sanction des études. Cette recherche a étudié la mobilisation de l'UDL dans un contexte d'enseignement n'étant soumis à aucune épreuve ministérielle ni à court terme ni dans la discipline scolaire. Malgré cela, les enseignants-partenaires manifestaient un grand souci par rapport à la préparation de leurs élèves à l'épreuve d'histoire de quatrième secondaire. Il est tout à fait légitime de croire que cette pression créée par ces épreuves ministérielles ne peut être qu'accentuée dans un contexte d'enseignement où les disciplines et les niveaux scolaires sont directement touchés par des examens inflexibles. Une réflexion profonde à ce sujet me semble inévitable lorsqu'une volonté réelle d'intégrer l'UDL dans le système scolaire

québécois se manifestera. Cette recherche m'amène à espérer que cette volonté s'exprime dans un avenir rapproché.

ANNEXE A

LA VERSION DE 2014 DES TROIS PRINCIPES DE L'UDL (CAST, 2014)

Universal Design for Learning Guidelines



Provide Multiple Means of Engagement

Purposeful, motivated learners

Provide options for self-regulation

- + Promote expectations and beliefs that optimize motivation
- + Facilitate personal coping skills and strategies
- + Develop self-assessment and reflection

Provide options for sustaining effort and persistence

- + Heighten salience of goals and objectives
- + Vary demands and resources to optimize challenge
- + Foster collaboration and community
- + Increase mastery-oriented feedback

Provide options for recruiting interest

- + Optimize individual choice and autonomy
- + Optimize relevance, value, and authenticity
- + Minimize threats and distractions



Provide Multiple Means of Representation

Resourceful, knowledgeable learners

Provide options for comprehension

- + Activate or supply background knowledge
- + Highlight patterns, critical features, big ideas, and relationships
- + Guide information processing, visualization, and manipulation
- + Maximize transfer and generalization

Provide options for language, mathematical expressions, and symbols

- + Clarify vocabulary and symbols
- + Clarify syntax and structure
- + Support decoding of text, mathematical notation, and symbols
- + Promote understanding across languages
- + Illustrate through multiple media

Provide options for perception

- + Offer ways of customizing the display of information
- + Offer alternatives for auditory information
- + Offer alternatives for visual information



Provide Multiple Means of Action & Expression

Strategic, goal-directed learners

Provide options for executive functions

- + Guide appropriate goal-setting
- + Support planning and strategy development
- + Enhance capacity for monitoring progress

Provide options for expression and communication

- + Use multiple media for communication
- + Use multiple tools for construction and composition
- + Build fluencies with graduated levels of support for practice and performance

Provide options for physical action

- + Vary the methods for response and navigation
- + Optimize access to tools and assistive technologies

ANNEXE B

AFFICHE ENVOYÉE PAR COURRIEL AUX PARTICIPANTS POTENTIELS
PRÉSENTANT LE PROJET DE RECHERCHE

UN PROJET DE RECHERCHE POUR LES ENSEIGNANTS DE GÉOGRAPHIE DU SECONDAIRE

Planifier, piloter et réguler des situation
d'enseignement-apprentissage en
géographie pour une diversité d'élèves
n'est pas toujours simple...

- Vous enseignez la géographie au secondaire depuis au moins cinq ans?
- Tenir compte des besoins, des intérêts et des caractéristiques variés des apprenants de votre classe est une préoccupation pour vous?
- Vous avez envie d'expérimenter une approche d'enseignement - l'Universal design for Learning - destinée à vous soutenir dans cette prise en compte de la diversité de vos élèves?
- Vous avez envie de revoir l'enseignement d'un territoire en géographie en fonction de cette approche?

Si vous avez répondu OUI à toutes ces questions, ce projet de recherche pourrait vous intéresser.

Ce projet implique 2 entretiens, de 8 à 10 rencontres de planification et de régulation d'une situation d'enseignement-apprentissage, le tout s'échelonnant sur trois à quatre semaines durant l'année scolaire 2016-2017.

Pour manifester votre intérêt ou pour en savoir plus, veuillez contacter Sandra Chiasson Desjardins, doctorante en éducation à l'UQTR, au sandra.chiasson-desjardins@uqtr.ca ou au 819-690-

Fonds de recherche
Société et culture
Québec

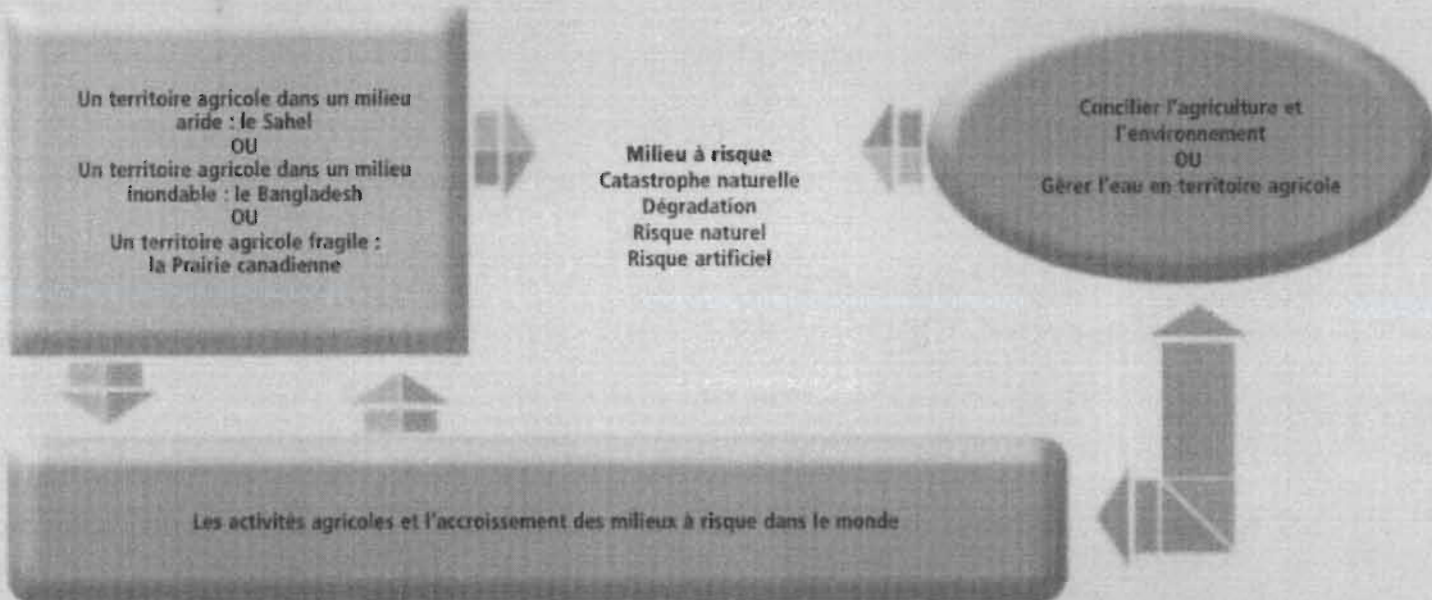
UQTR
Université du Québec
à Trois-Rivières
Savoir. Surprendre.

ANNEXE C

SCHÉMA SYNTHÈSE DE LA FORME D'ORGANISATION TERRITORIALE
« AGRICULTURE EN MILIEU À RISQUE (MEQ, 2006, P. 326)

TERRITOIRE AGRICOLE : Environnement,
mise en marché, mode de culture,
productivité, ruralité

Certains territoires agricoles du monde se développent sur des espaces soumis à des risques naturels. Ils sont fragiles et leur développement devrait tenir compte de ces conditions particulières. Parfois, l'activité agricole peut accroître le risque et fragiliser d'autant le territoire.



REPÈRES CULTURELS :

LE SAHEL

- Le Sahara
- Le lac Tchad
- Les pays du Sahel
- La région subsaharienne
- Les Peuls
- Les Touaregs

LE BANGLADESH

- Le Gange, le Brahmapoutre, le Meghna
- Les bouches du Gange
- La plaine Chittagong
- La mousson
- L'Himalaya
- Le golfe du Bengale

LA PRAIRIE CANADIENNE

- L'Alberta et la Saskatchewan
- Les Badlands
- Les Grandes Plaines
- Gabrielle Roy

ANNEXE D

SCHÉMA SYNTHÈSE DE LA FORME D'ORGANISATION TERRITORIALE
« PATRIMOINE EN MILIEU URBAIN » (MEQ, 2006, P. 320)

TERRITOIRE URBAIN : Aménagement, banlieue, concentration, densité, étalement urbain, urbanisation

Plusieurs villes du monde cherchent à protéger des sites qui présentent des attraits patrimoniaux en les faisant reconnaître comme patrimoine mondial. La protection de ces sites patrimoniaux entraîne cependant des défis particuliers d'organisation pour ces villes.



REPÈRES CULTURELS :

QUÉBEC INTRA-MUROS

- Les remparts
- Les portes Saint-Jean et Saint-Louis
- La terrasse Dufferin
- La place d'Armes
- Le Cap Diamant
- Le Château Frontenac
- Lord Dufferin

ATHÈNES

- Le Parthénon
- L'Acropole
- La Pnyx
- L'Agora
- Le musée des Cyclades

PARIS

- Les rives de la Seine
- La cathédrale Notre-Dame-de-Paris
- L'Arc de triomphe
- Le Louvre
- Les Champs-Élysées
- La tour Eiffel
- G.E. Haussmann
- Robert Doisneau

ROME

- Le Colisée
- Le Forum
- Les Sept Collines
- Le Vatican
- Le Risorgimento

BEIJING

- La Cité interdite
- Le Temple du Ciel
- La Place Tien An Men
- Le Palais d'été
- La dynastie des Ming

ANNEXE E

LE TRAVAIL SUR LA PIÉTONNISATION DU VIEUX-QUÉBEC : UNE
ILLUSTRATION DES LIENS ENTRE LES FINALITÉS ÉDUCATIVES ET LES
PRINCIPES DE L'UDL

Principales étapes du travail	Finalités éducatives reliées	Principes mobilisés
L'élève découvre les caractéristiques physiques et humaines du Vieux-Québec.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise d'habiletés techniques (lecture de cartes et d'images fixes et animées) 	<p>2.3 Soutenir le décodage des textes, de la notation mathématique et des symboles</p> <p>2.5 Illustrer l'information à l'aide de plusieurs supports.</p>
L'élève prend connaissance d'une question de recherche portant sur un enjeu territorial : Est-ce que la piétonnisation est la meilleure solution pour mettre en valeur et protéger le patrimoine du Vieux-Québec?	<ul style="list-style-type: none"> • Développement du raisonnement géographique • Formation d'un citoyen (prise de conscience d'un enjeu territorial) 	<p>3.3 Guider le traitement, la visualisation et la manipulation de l'information</p>
L'élève se documente sur l'enjeu (lieu, acteur...) à l'aide d'un dossier documentaire préalablement préparé.	<ul style="list-style-type: none"> • Développement du raisonnement géographique • Maîtrise d'habiletés techniques (extraction d'informations issues de documents variés) • Formation d'un citoyen (prise de conscience d'un enjeu territorial) 	<p>5.1 Utiliser plusieurs supports de communication</p> <p>5.2 Utiliser plusieurs outils d'élaboration et de composition</p> <p>6.2 Soutenir la planification et l'élaboration de stratégies</p> <p>6.3 Faciliter la gestion de l'information et des ressources</p>
L'élève organise l'information du dossier documentaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Développement du raisonnement géographique • Maîtrise d'habiletés techniques (interprétation des informations issues de documents variés) • Traitement de l'information (par exemple : évaluation de la pertinence et de la fiabilité) 	<p>6.2 Soutenir la planification et l'élaboration de stratégies</p> <p>6.3 Faciliter la gestion de l'information et des ressources</p>

Principales étapes du travail	Finalités éducatives reliées	Principes mobilisés
	<p>des informations, distinction entre les faits et les opinions)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation d'un citoyen (appropriation d'un enjeu territorial) 	
<p>L'élève communique sa position sur la question sous forme de texte écrit, de capsule audio ou de caricature.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développement du raisonnement géographique • Traitement de l'information (communication des idées à l'aide d'un langage juste et approprié) • Formation d'un citoyen (prise de position sur un enjeu territorial) 	<p>5.1 Utiliser plusieurs supports de communication</p> <p>6.2 Soutenir la planification et l'élaboration de stratégies</p> <p>7.1 Optimiser les choix individuels et l'autonomie</p> <p>8.2 Varier les exigences et les ressources pour rendre les défis plus stimulants</p> <p>8.3 Favoriser la collaboration et la communauté</p>

BIBLIOGRAPHIE

- Abell, M. M., Jung, E. et Taylor, M. (2011). Students Perceptions of Classroom Instructional Environments in the Context of Universal Design for Learning. *Learning Environments Research*, 14(2), 171-185.
- Adoumié, V. (2001). *Enseigner la géographie au lycée*. Paris : Hachette éducation.
- Association Française pour le Développement de la Géographie (AFDG). (1989). Quelle géographie pour l'enseignement? *Espace géographique : La géographie et ses enseignements*, 18(2), 171-177.
- Agriculture et Agroalimentaire Canada (1995). *La santé de nos sols : vers une agriculture durable*. Ministère des Approvisionnements et Services Canada : Ottawa.
- Akacha, S., Délias, P. et Perret, O. (2011). Produire de la géographie : croquis, composition et étude de cas. Dans P. Sierra (dir.), *La géographie : concepts, savoirs et enseignement* (p. 323-243). Paris : Armand Colin.
- Anadón, M. et Savoie Zajc, L. (2009). L'analyse qualitative des données. *Recherches qualitatives*, 28(1), 1-7.
- André, Y. (1991). Utiliser les représentations spatiales permet d'apprendre autrement une autre géographie. Dans F. Audigier et G. Baillat (dir.), *Analyser et gérer les situations d'enseignement-apprentissage* (p. 113-118). Paris : Institut national de recherche pédagogique.
- André, Y. (1998). *Enseigner les représentations spatiales*. Paris : Anthropos.
- André, Y. et Bailly, A. (1989). Pour une géographie des représentations. Dans Y. André, A. Bailly, R. Ferras, J.-P. Guérin et H. Gumuchian (dir.), *Représenter l'espace : l'imaginaire spatial à l'école* (p. 9-28). Paris : Anthropos.
- Armand, F. (2005). Les élèves immigrants nouvellement arrivés et l'école québécoise. *Santé, Société et Solidarité*, 1, 141-152.
- Arnal, F. (1986). Immobilisme et novation dans l'enseignement de la géographie. *Revue de géographie de Lyon*, 2. Récupéré de [au/healthwellbeing/wellbeing/beststart.htm](http://healthwellbeing/wellbeing/beststart.htm)

- Astolfi, J.-P. (1997). Du "tout" didactique au ""plus" didactique. *Revue française de pédagogie*, 120, 67-73.
- Astolfi, J.-P. (1995). *L'école pour apprendre*. Paris : ESF.
- Astolfi, J.-P. et Houssaye, J. (1996). Didactique et pédagogie sont dans un bateau..., *Éducatons*, 7, p. 18-21.
- Audigier, F. (1995a). *Construction de l'espace géographique*. INRP : Paris.
- Audigier, F. (1995b). Des élèves, des villes. Représentations et didactique. *Revue de géographie de Lyon*, 69(3), 205-219.
- Audigier, F. (1995c). Histoire et géographie : les savoirs scolaires en question entre les définitions officielles et les constructions des élèves. *Spirale*, 8, 61-89.
- Baillauquès, S. et Breuse, É. (1993). *La première classe. Les débuts dans le métier d'enseignant*. Paris : ESF éditeur.
- Bailly, A. (1987). Des images mentales de Fribourg : trois images pour deux groupes culturels. *Cahiers de l'Institut de géographie de Fribourg*, 5, 99-108.
- Bardin, L. (1997). *L'analyse de contenu*. Paris : Presses universitaires de France.
- Baribeau, C. (2002). Le journal de bord du chercheur. *Recherches qualitatives*. Hors-Série, 2, 98-114.
- Barile, M., Nguyen, M. N., Havel A. et Fichten, C. S. (2005). L'accessibilité universelle en pédagogie : des avantages pour toutes et pour tous! *Pédagogie collégiale*, 25(4), 20-22.
- Barret, C., Charvet, J. P., Dupuy, G. et Sivignon, M. (2000). *Dictionnaire de géographie humaine*. Paris : LIRIS.
- Barry, S. (2009). *Analyse des ressources mises à contribution par enseignant et chercheur dans l'élaboration de scénarios d'enseignement en dénombrement visant le développement de la modélisation en secondaire 1* (Thèse de doctorat). Université du Québec à Montréal.
- Bednarz, N. (2013). La recherche en action par ceux et celles qui la font. Dans N. Bednarz (dir.), *Recherche collaborative et pratique enseignante* (p. 33-37). Paris : L'Harmattan.

- Bednarz, N., Desgagné, S., Diallo, P. et Poirier, L. (2001a). Approche collaborative de recherche : une illustration en didactique des mathématiques. Dans P. Jonnaert et S. Laurin (dir.), *Les didactiques des disciplines : un débat contemporain* (p. 177-207). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Bednarz, N., Poirier, L., Desgagné, S. et Couture, C. (2001b). Conception de séquences d'enseignement en mathématiques : une nécessaire prise en compte des praticiens. Dans A. Mercier, G. Lemoyne et A. Rouchier (dir.), *Le génie didactique : usages et mésusages des théories de l'enseignement* (p. 43-69). Bruxelles : De Boeck.
- Bélangier, S. (2003). *Identification des attitudes des intervenants scolaires face au phénomène de l'inclusion scolaire*. Actes du congrès de la SCÉÉ, Promouvoir le dialogue : l'éducation comme réponse génératrice aux besoins de la collectivité, 28-31.
- 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), 539-560.
- Bergeron, L. (2016). *La planification de l'enseignement et de la gestion pédagogique de la diversité des besoins des élèves en classe ordinaire : une recherche collaborative au primaire* (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Trois-Rivières.
- Bergeron, G. et Marchand, S. (2015). Soutenir l'apprentissage d'étudiants ayant un trouble d'apprentissage au collégial : le cas d'une recherche-action-formation. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 18(1), 1-27.
- Bergeron, L., Rousseau, N. et Leclerc, M. (2011). La pédagogie universelle : au cœur de la planification scolaire. *Éducation et francophonie*, XXXIX(2), 6-22.
- Bergeron, G. et St-Vincent, L.-A. (2011). L'intégration scolaire au Québec : regard exploratoire sur les défis de la formation à l'enseignement au primaire et préscolaire. *Éducation et francophonie*, 39(2), 272-295.
- Bernacchio, C. et Mullen, M. (2007). Universal Design for Learning. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 31(2), 167-169.
- Bernardin, J.-M. et Andrieu, O. (1996). *La petite fabrique de la géographie scolaire*. Rennes : CRDP de Bretagne.

- Billington, J., Baron-Cohen, S. et Bor, D. (2008). Systemizing Influences Attentional Processes During the Navon Task: An fMRI Study. *Neuropsychologia*, 46, 511-520.
- Bloom, B. S. *et al.* (1956). *Taxonomy of educational objectives. Handbook I: Cognitive Domain*. New York, NY : McKay.
- Borri-Anadon, C., Potvin, M. et Larochelle-Audet, J. (2015). La pédagogie de l'inclusion : une pédagogie de la diversité. Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire : un défi ambitieux et stimulant* (3^e éd.) (p. 49-63). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Borri-Anadon, C., Prud'homme, L., Ouellet, K. et Boisvert, M. (2018) La formation à l'enseignement dans une perspective inclusive au Québec : de l'hégémonie du cloisonnement à une approche holistique. Dans C. Borri-Anadon, G. Gonçalves, S. Hirsch et J. di Paula Queiroz Odinio, *La formation des éducateurs en contexte de diversité ethnoculturelle : une perspective comparative Québec-Brésil* (p. 206-224). Wisconsin : Deep Education Press.
- Boudreau, C., Arseneault, A. (1994) La recherche qualitative : une méthode différente, des critères de scientificité adaptés. *Recherche Qualitative*, 10, 121-137.
- Bourassa, B., Leclerc, C. et Fournier, G. (2012). Assumer et risquer une posture de recherche collaborative (RC). Dans B. Bourassa et M. Boudjaoui (dir.), *Des recherches collaboratives en sciences humaines et sociales (SHS) : enjeux, modalités et limites* (p. 13-46). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Bourassa, B., Picard, F., Le Bossé, Y. et Fournier, G. (2017). Accompagner les groupes de recherche collaborative : en quoi consiste « faire avec »? *Phronesis*, 6(1-2), 60-73.
- Bourassa, M., Bélair, L. et Chevalier, J. (2007). Les outils de la recherche participative. *Éducation et francophonie*, XXXV(2), 1-11.
- Boussin, M.-L. (2003). *Des difficultés de l'enseignement de l'histoire géographie et l'hétérogénéité des classes* (Mémoire de maîtrise). IUFM de Bourgogne.
- Bowe, F. G. (2000). *Universal Design in Education: Teaching Nontraditional Students*. Westport, CT: Bowe, Bergin et Garvey.
- Baud, P., Bourget, S. et Bras, C. (2013). *Dictionnaire de géographie*. (5^e éd.). Paris : Hatier.

- Brand, S. T., Favazza, A. et Dalton, E. (2012). Universal Design for Learning: A Blueprint for Success for All Learners. *Kappa Delta Pi Record*, 48(3), 134-139.
- Brassard, A. (1993). La diversité dans les organisations à la lumière d'une conception politique. Dans P. Toussaint et R. Fortin (Dir.), *Gérer la diversité en éducation : problématique, conceptualisation et pratiques* (p. 115-144). Québec : Les Éditions Logiques.
- Brunet, R. (1990). *Le territoire dans les turbulences*. Montpellier : Reclus.
- Brunet, R., Ferras, R. et Thery, H. (2009). *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*. Reclus : Paris.
- Buggey, J. et Kracht, J. (1986). *Geographic learning*. Washington, DC: National Council for the Social Studies.
- Bunch, R. L. et Lloyd, R. E. (2006). The Cognitive Load of Geographic Information. *The Professional Geographer*, 58(2), 209-220.
- Campeau, D. (2011). *Valorisation des espaces réels pour l'enseignement de la géographie au secondaire en classe d'adaptation scolaire et sociale* (Mémoire de maîtrise). Université de Sherbrooke.
- Casey, M. B. (1996). Understanding Individual Differences in Spatial Ability within Females : A Nature/Nurture Interactionist Framework. *Developmental Review*, 16, 241-260.
- Center for Applied Special Technology (CAST) (2011). A UDL Case Story and Model Lesson: Reading Challenges in Geography and Social Studies. Dans D. H. Rose et A. Meyer (dir.), *A Practical Reader in Universal Design for Learning* (p. 15-32). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Center for Applied Special Technology (CAST) (2013). *What is Universal Design for Learning?* Récupéré de <http://cast.org/udl/index.html>
- Center for Universal Design (1997). About UD. Récupéré de https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm
- Chapin, J. R. et Messick, R. G. (1992). *Elementary Social Studies*. New York, NY: Longman.

- Chatel, E. (2001a). L'incertitude de l'action éducative : enseigner une action en tension. Dans J.-M. Baudouin et J. Friedrich (dir.), *Théories de l'action et éducation* (p. 179-201). Bruxelles : De Boeck.
- Chatel, E. (2001b). *Comment évaluer l'éducation? Pour une théorie sociale de l'action éducative*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Chen, T.-W. (2014). *The Effects of Training in Universal Design for Learning* (Thèse de doctorat). University of Minnesota.
- Chevrier, J. (2009). La spécification de la problématique. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (5^e éd., p. 53-87). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Ciattoni, A. (2005). *La Géographie : pourquoi? Comment?* Paris : Hatier.
- Clerc, P. (2002). *La culture scolaire en géographie. Le monde dans la classe*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Comité catholique du conseil de l'instruction publique (1963). *Programmes d'études des écoles secondaires*. Québec : Comité catholique du conseil de l'instruction publique.
- Conseil supérieur de l'éducation (CSE). (2017). Pour une école riche de tous ses élèves : s'adapter à la diversité des élèves, de la maternelle à la 5^e année du secondaire. Québec : Gouvernement du Québec.
- Conseil supérieur de l'éducation (CSE). (2010). *Rapport sur l'état et les besoins de l'éducation 2008-2010. Conjuguer équité et performance en éducation, un défi de société*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Considère, S. et Liénard, O. (2016). Recherche collaborative, quelle posture? L'exemple des représentations de l'argumentation en géographie en lycée professionnel. *Les Sciences de l'éducation*, 4(49), 67-92.
- Consortium d'animation sur la persévérance et la réussite en enseignement supérieur (CAPRES) (2015). *La conception universelle de l'apprentissage – CUA*. Récupéré de <http://www.capres.ca/dossiers/la-conception-universelle-de-lapprentissage-cua/>
- Coolican, J. et Peters, M. (2003). Sexual Dimorphism in the 2D/4D Ratio and Its Relation to Mental Rotation Performance. *Evolution and Human Behavior*, 24, 179-183.

- Courey, S. J., Tappe, P., Siker, J. et LePage, P. (2012). Improved Lesson Planning With Universal Design for Learning (UDL). *Teacher Education and Special Education*, 36(1), 7-27.
- Couture, C. (2002). *Étude du processus de co-construction d'une intervention en sciences de la nature au primaire par une collaboration praticien-chercheur* (Thèse de doctorat). Université du Québec à Chicoutimi.
- Couture, C. (2005). Repenser l'apprentissage et l'enseignement des sciences à l'école primaire : une coconstruction entre chercheurs et praticiens. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(2), 317-333.
- Csathó, A., Osváth, A., Karádi, K., Bicsák, E., Manning, J. et Kállai, J. (2003). Spatial Navigation Related to the Ratio of Second to Fourth Digit Length in Women. *Learning and Individual Differences*, 13, 239-249.
- Cowan, N. et C. C. Morey (2006). Visual Working Memory Depends on Attentional Filtering. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(4), 139-141.
- Coyne, P., Ganley, P., Hall, T., Meo, G., Murray, E. et Gordon, D. (2011). Applying Universal Design for Learning in the Classroom. Dans D. H. Rose et A. Meyer (dir.), *A Practical Reader in Universal Design for Learning* (p. 1-13). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Coyne, P., Pisha, B., Dalton, B., Zeph, L. A. et Smith, N. C. (2012). Literacy by Design: A Universal Design for Learning Approach for Students With Significant Intellectual Disabilities. *Remedial and Special Education*, 33(3) 162-172.
- D'Astous, G. (2005). *Les représentations du processus de l'action didactique chez les enseignants en enseignement moral et religieux catholique en troisième secondaire dans un contexte d'innovation pédagogique*. (Mémoire de maîtrise). Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.
- Darling-Hammond, L. (1996). The right to learn and the advancement of teaching: Research, policy, and practice for democratic education. *Educational Researcher*, 25(6), 5-17.
- Darrow, A-A. (2010). Music Education for All: Employing the Principles of Universal Design to Educational Practice. *General Music Today*, 24(1)., 43-45.
- Daudel, C. (1994). De la difficulté de recenser et d'utiliser les représentations des élèves en géographie. *Revue de géographie de Lyon*, 69(3), 221-228.

- David, J. (1986). Enseignement de la géographie et représentations spatiales : première approche. *Revue de géographie de Lyon*, 61(2), 189-194.
- Davies, P. L., Schelly, C. L. et Spooner, C. L. (2013). Measuring the Effectiveness of Universal Design for Learning Intervention in Postsecondary Education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 26(3), 195-220.
- De Corte, E., Geerligs, T., Peters, J., Lagerweij, N. et Vandenberghe, R. (1996). *Les fondements de l'action didactique* (3^e éd.). Bruxelles : De Boeck Université.
- De Koninck, G. (2006). Faire de la différenciation. Pourquoi, comment et quand? *Québec Français*, 142, 70-72
- Denis, M. (1989). *Image et cognition*. Paris : Presses universitaires de France.
- Denzin, N. K. et Lincoln, T. S. (dir.) (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Deslauriers J.-P. et Kérisit, M. (1997). Le devis de recherche qualitative. Dans J. Poupart (dir.), *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 85-111). Montréal : Gaëtan Morin.
- Desgagné, S. (1994). *À propos de la discipline de classe : analyse du savoir professionnel d'enseignant-e-s expérimentés du secondaire en situation de parrainer des débutants* (Thèse de doctorat). Université Laval.
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- Desgagné, S. (1998). La position du chercheur en recherche collaborative : illustration d'une démarche de médiation entre culture universitaire et culture scolaire. *Recherches qualitatives*, 18, 77-105.
- Desgagné, S. (2001). La recherche collaborative : nouvelle dynamique de recherche en éducation. Dans M. Anadón (dir.), *Nouvelles dynamiques de recherche en éducation* (p. 51-76). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Desgagné, S. (2007). Le défi de production de « savoir » en recherche collaborative : autour d'une démarche de reconstruction et d'analyse de récits de pratique enseignante. Dans M. Anadón (dir.), *La recherche participative : multiples regards* (p. 89-121). Québec : Presses de l'Université du Québec.

- Desgagné, S. et Bednarz, N. (2005). Médiation entre recherche et pratique en éducation : faire de la recherche « avec » plutôt que « sur » les praticiens. *Revue des sciences de l'éducation*, XXXI (2), 245-258.
- Desgagné, S., Bednarz, N., Lebuis, P., Poirier, P. et Couture, C. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation : un rapport nouveau à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 33-64.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative. Guide pratique*. Montréal : McGraw-Hill.
- De Vecchi, G. et Carmona-Magnaldi, N. (1996). *Faire construire des savoirs*. Paris : Hachette.
- Di Méo (2014). *Introduction à la géographie sociale*. Paris : Armand Colin.
- Di Méo, G. (1998). De l'espace aux territoires : éléments pour une archéologie de concepts fondamentaux de la géographie. *L'Information géographique*, 62(3), 99-110.
- Direction générale du développement pédagogique. (1982). *Programmes d'études : géographie générale (1^{re} secondaire)*. Québec : Direction générale du développement pédagogique.
- Dolan, R. P. et Hall, T. E. (2001). Universal Design for Learning: Implications for largescale assessment. *IDA Perspectives*, 27(4), 22-25.
- Dolan, R. P., Hall, T. E., Banerjee, M., Chun, E. et Strangman, N. (2005). Applying principles of universal design to test delivery: The effect of computer-based read-aloud on test performance of high school students with learning disabilities. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 3(7), 4-32.
- Dolbec, A. (2003). La recherche-action. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (p. 505-540). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Drapeau, M. (2004). Les critères de scientificité en recherche qualitative. *Pratiques psychologiques*, 10, 79-86.
- Dubet, F. (1994). *Sociologie de l'expérience*. Paris : Seuil.

- Ducette, J. P., Sewell, T. E. et Poliner Shapiro, J. (1996). Diversity in education: Problems and Possibilities. Dans F. B. Murray (dir.), *The teacher educator's handbook* (p. 323-381). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : Presses universitaires de France.
- El Euch, S., Groleau, A. et Samson, G. (2017). La pédagogie, la didactique générale et les didactiques disciplinaires : où en sommes-nous?. Dans S. El Euch, A. Groleau et G. Samson (dir.), *Didactiques : bilans et perspectives* (p. 1-10). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Elissalde, B. (2002). Géographie des territoires. *L'information géographique*, 66(3), 193-205.
- Erikson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. Dans M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching* (p. 119-161). New York, NY: MacMillan.
- Ernult, B., Le Roux, A. et Thémines, J.-F. (1999). Un modèle référentiel pour analyser les pratiques cartographiques dans l'enseignement et la formation. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 473-493.
- Falter, C., Arroyo, M. et Davis, G. (2006). Testosterone: Activation or Organization of Spatial Cognition? *Biological Psychology*, 73, 132-140.
- Fierz, S. (2002). *Enseignement de la géographie au primaire: quoi? Pourquoi?* (Mémoire de maîtrise). Université de Genève.
- Fischer, M. H. (2001). Probing Spatial Working Memory with the Corsi Blocks Task. *Brain and Cognition*, 45, 143-154.
- Fontanabona, J. (1999). Mieux comprendre comment un élève donne du sens aux cartes. *Cahiers de Géographie du Québec*, 43(120), 517-538.
- Fontanabona, J. et Thémines, J.-F. (2005). *Innovation et histoire-géographie dans l'enseignement secondaire. Analyses didactiques*. Lyon : INRP.
- Forlin, C. (2010). Reframing teacher education for inclusion. Dans C. Forlin (dir.), *Teacher education for inclusion: Changing paradigms and innovative approaches* (p. 3-12). New York, NY: Routledge.

- Fourmand, A. (2003). Images d'une cité. Cartes mentales et représentations spatiales des adolescents de Gargesles-Gonesse. *Annales de Géographie*, 633, 537- 550.
- Gagné, R. (1976). Les principes fondamentaux de l'apprentissage : application à l'enseignement. (3^e éd.). Montréal : HRW Ltée.
- Garguilo, R. M et Metcalf, D. (2010). *Teaching in Today's Inclusive Classroom: A Universal Design for Learning Approach*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Gaudreau, L., Legault, F., Brodeur, M., Hurteau, M., Dunberry, A., Séguin, S.-P. et Legendre, R. (2008). *Rapport d'évaluation de la politique de l'adaptation scolaire*. Québec : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- Gauthier, C., Desbiens, J.-F., Malo, A., Martineau, S. et Simard, D. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie : recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Saint-Nicolas : Les Presses de l'Université Laval.
- Genevois, S. (2008). *Quand la géomatique rentre en classe. Usages cartographiques et nouvelle éducation géographique dans l'enseignement secondaire* (Thèse de doctorat). Université de Saint-Étienne.
- Gerlach, V. S. et Ely, D. P. (1980). *Teaching and media. A systematic approach* (2^e éd.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société : éléments de la théorie de la structuration*. Paris : Presses universitaires de France.
- Gillig, J.-M. (2006). *Intégrer l'enfant handicapé à l'école* (3^e éd.). Paris : Dunod.
- Gilmartin, P. P. et Patton, J. C. (1984). Comparing the Sexes on Spatial Abilities. *Annals of the Association of American Geographers*, 74(4), 605-619.
- Gohier, C. (2004). De la démarcation entre critères d'ordre scientifique et d'ordre éthique en recherche interprétative. *Recherches qualitatives*, 24, 3-17.
- Graves, N. J. (1994). Réflexion sur l'apprentissage du savoir disciplinaire en géographie. *Revue géographique de Lyon*, 67(2), 115-119.
- Guérin, J.-P. (1992). Représentations spatiales, géographie économique : à propos de quelques pistes récentes. Dans A. Bailly (dir.), *Géographie économique et représentations* (p. 9-17). Paris : Anthropos.

- Guillemette, F. (2006). L'approche de la *Grounded Theory* : pour innover? *Recherches qualitatives*, 26(1), 32-50.
- Gumuchian, H. (1989). Les représentations en géographie : définitions, méthodes et outils. Dans Y. André, A. Bailly, R. Ferras, J.-P. Guérin et H. Gumuchian (dir.), *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école* (p. 29-42). Paris : Anthropos.
- Hall, T. E., Meyer, A. et Rose, D. H. (2012). An introduction to Universal Design for Learning. Dans K. R. Harris et S. Graham (dir.), *Universal Design for Learning in the Classroom: practical applications* (p. 1-8). New York, NY: The Guilford Press.
- Halldén, O. (1997). Conceptual change and the learning of history. *International Journal of Educational Research*, 27(3), 201-210.
- Harris, C. R., Kaft, M. S. Anderson, M. J. et Knackendoffel, A. (2007). Designing flexible instruction. *Principal Leadership*, 7(9), 31-35.
- Henrie, R. L., Aron, R. H., Nelson, B. D. et Poole, D. A. (1997). Gender-related knowledge variations within geography. *Sex Roles*, 36(9-10), 605-623.
- Hertig, P. (2012). *Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes* (Thèse de doctorat). Université de Lausanne.
- Hertig, P. et Varcher, P. (2004). Pour une didactique qui donne sens à la géographie scolaire. Dans P. Hertig, S. Reinfried, L. Tschumi et P. Varcher (dir.), *Développement et perspectives de la géographie scolaire en Suisse* (p. 19-37). Berne : Groupe de Travail Didactique de la Géographie (GDGg/AFGg), document n° 7.
- Hickey, M. G. et Bein, F. L. (1996). Students' Learning Difficulties in Geography and Teachers' Intervention: Teaching Cases from K-12 Classrooms. *Journal of Geography*, 95, 118-125.
- Hitchcock, C. (2001). Balanced Instructional Support and Challenge in Universally Designed Learning Environments. *Journal of Special Education Technology*, 16(4), 23-30.
- Huberman, M. (1989). Le cycle de vie professionnelle des enseignants. Dans M. Huberman, M.-M. Grounauer et J. Marti (dir.), *La vie des enseignants. Évolution et bilan d'une profession* (p. 9-35). Neuchâtel : Delacheux et Niestlé.

- Hugonie, G. (2004). La motivation des élèves pour les enseignements disciplinaires, un système complexe et aléatoire : l'exemple de la géographie. *Puzzle, Revue du Cifen*, 16, 3-38.
- Hugonie, G. (1992). *Pratiquer la géographie au collège*. Paris : Éditions A. Colin.
- Inchauspé, P. (2003). Échec scolaire ou échec de l'école? Et échec de quelle école? Dans N. Rousseau et L. Langlois (dir.), *Vaincre l'exclusion scolaire et sociale des jeunes: vers des modalités d'intervention actuelles et novatrices* (p. 11-33). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Jackson, R. et Harper, K. (2011). Teacher Planning for Accessibility: The Universal Design of Learning Environments. Dans D. H. Rose, A. Meyer et C. Hitchcock (dir.), *The Universally Designed Classroom* (p. 101-123). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Jager, G. et Postma, A. (2003) On the hemispheric specialization for categorical and coordinate spatial relations: a review of the current evidence. *Neuropsychologia*, 41(3), 504-515
- Jiménez, T. C., Graf, V. L. et Rose, E. (2007). Gaining Access to General Education: The Promise of Universal Design for Learning. *Teacher Education*, 16(2), 41-54.
- Jonnaert, P. (1988). *Conflits de savoirs et didactique*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Journot, M. (1999). Schématisation et modélisation cartographiques en France : des pratiques scolaires en débat. *Cahiers de Géographie du Québec*, 43(120), 495-515.
- Karkdijka, J., van der Scheeb, 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.
- Katz, J. (2013). The Three-Block Model of Universal Design for Learning (UDL): Engaging students in inclusive education. *Canadian Journal of Education*, 36(1), 153-194.
- Katz, J. (2014). Implementing the Three Block Model of Universal Design for Learning: effects on teachers' self-efficacy, stress, and job satisfaction in inclusive classrooms K-12. *International Journal of Inclusive Education*. Repéré à <http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2014.881569>

- King-Sears, M. (2009). Universal Design for Learning: Technology and Pedagogy. *Learning Disability Quarterly*, 32, 199-202.
- Klein, J. L. et Laurin, S. (1999). L'éducation géographique. Dans J.-L. Klein et S. Laurin (dir.), *L'éducation géographique : formation du citoyen et conscience territoriale* (p. 1-8). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Kortering, L. J., McClannon, T. et Braziel, P. (2008). Universal Design for Learning: A look at what algebra and biology students with and without high incidence conditions is saying. *Remedial and Special Education*, 29(6), 352-363.
- Kumar, K. L. et Wideman, M. (2014). Accessible by design: Applying UDL principles in a first year undergraduate course. *Canadian Journal of Higher Education*, 44(1), 125-147.
- Lambrinos, N. et Bibou, I. (2006). Learning Geography with a « Geography Box ». *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(3), 241-254.
- Laperrière, A. (1997). Les critères de scientificité des méthodes qualitatives. Dans Groupe de recherche interdisciplinaire sur les méthodes qualitatives (Dir.), *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 392-417). Montréal : Centre International de Criminologie Comparée, Université de Montréal.
- Lapinski, S., Gravel, J. W. et Rose, D. H. (2012). Tools for Practice: The Universal Design for Learning Guidelines. Dans K. R. Harris et S. Graham (dir.), *Universal Design for Learning in the Classroom: practical applications* (p. 9-24). New York, NY: The Guilford Press.
- Larochelle-Audet, J. et Beck, I. A. (2014). Le cadre de référence pour l'accueil et l'intégration des élèves issus de l'immigration au Québec : un outil novateur et pratique. *Diversité canadienne*, 11(2), 40-46.
- Laroque, C. (2012). *Pour une didactique des arts médiatiques au secondaire*. (Thèse de doctorat). Université du Québec à Montréal.
- Laurin, S. (1999a). 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). Québec : Presses de l'Université du Québec.

- Laurin, S. (1999b). La géographie au tableau : Problématique de l'école québécoise. *Cahiers de Géographie du Québec*, 43(120), 379-392.
- Laurin, S. (1999c). La relation espace-temps dans la formation à l'univers social. Dans J.-L. Klein et S. Laurin (dir.), *L'éducation géographique : formation du citoyen et conscience territoriale* (p. 9-31). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Laurin, S., Klein, J.-L. et Tardif, C. (2001). Géographie et société : vers une géographie citoyenne. Dans S. Laurin, J.-L. Klein et C. Tardif (dir.), *Géographie et société* (p. 1-12). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Le Berre, M. (1992). Territoires. Dans A. Bailly, R. Ferras et D. Pumain (dir.), *Encyclopédie de la géographie* (p. 617-638). Paris : Economica.
- L'Écuyer, R. (1987). L'analyse de contenu : notions et étapes. Dans J.-P. Deslauriers, L.- H. Groulx, A. Laperrière, P. Mayer et A. P. Pirès (dir.), *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 35-51). Boucherville : Gaëtan Morin éditeur.
- Le Roux, A. (1995). *Enseigner la géographie au collège*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Le Roux, A. (1997). *Didactique de la géographie*. Caen : Presses Universitaires de Caen.
- Leat, D. et Nichols, A. (2000). Brains on the Table: Diagnostic and formative assessment through observation. *Education: Principles, Policy & Practice*, 7(1), 103-121
- Leblanc, M., Prud'homme, L., Aucoin, A., Guay, M.-H., Mainardi, M., et Forest, N. (2016). Le formateur en enseignement face aux défis de l'école inclusive : Pistes de réflexion et d'action. Dans L. Prud'homme, H. Duchesne, P. Bonvin et R. Vienneau (dir.) *L'inclusion scolaire : Ses fondements, ses acteurs et ses pratiques* (p. 103-115). Paris : DeBoeck.
- 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. 179-198). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal : Guérin éditeur.

- Legrand, L. (1999). Le problème n'est plus pédagogique, mais politique... Dans J. M. Gillig (dir.), *Les pédagogies différenciées : origine, actualité, perspectives* (p. 145-147). Bruxelles : De Boeck Université.
- Lenoir, Y. (2006). Du curriculum formel au curriculum enseigné : comment des enseignants québécois du primaire comprennent et mettent en oeuvre le nouveau curriculum de l'enseignement primaire. *Raisons éducatives*, 10, 119-141.
- Leroux, M. (1995). La dynamique de la grande sécheresse sahélienne. *Revue de géographie de Lyon*, 70 (3-4), 223-232.
- Lévy, J. et Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie*. Paris : Belin.
- Lieberman, A. (1986). Collaborative research: Working with, not working on... *Educational Leadership*, 43(5), 29-32.
- Lincoln, Y. S. et Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Litalien, R. J., Moore, D. et Sabatier, C. (2012). Ethnographie de la classe, pratiques plurielles et réflexivité : pour une écologie de la diversité en contexte francophone en Colombie-Britannique. *Revue canadienne de l'éducation*, 35(2), 192-211.
- Lloyd, R. E. et Bunch, R. L. (2008). Explaining Map-Reading Performance Efficiency: Gender, Memory, and Geographic Information. *Cartography and Geographic Information Science*, 35, 171-202.
- Lloyd, R. E. et Bunch, R. L. (2010). Learning Geographic Information from a Map and Text: Learning Environment and Individual Differences. *Cartographica*, 45(3), 169-184.
- Lurçat, L. (1976). *L'enfant et l'espace : le rôle du corps*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Mace, R. (1997). *Principles of universal design*. Récupéré de http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_ppubpdflist.htm
- Martineau, S., Presseau, A. et Portelance, L. (2005). *L'insertion professionnelle en contexte de réforme : naviguer à vue pour se bricoler une carrière*. Carrefour national de l'insertion professionnelle en enseignement (CNIPE). Récupéré de

[http://www.insertion.qc.ca/imprimersans.php3?id_article=28&nom
site=CNIFE&url_sit](http://www.insertion.qc.ca/imprimersans.php3?id_article=28&nom_site=CNIFE&url_sit)

- Masson, M. (1994). *Vous avez dit géographies? Didactique d'une géographie plurielle*. Paris : Armand Colin.
- Masson-Vincent, M. (2005). *Jeu, géographie et citoyenneté*. Paris : Éditions Seli Arsaln.
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design* (3^e éd.). San Francisco, CA: Sage publications.
- Mc Andrew, M. (2001). *Immigration et diversité à l'école : le débat québécois dans une perspective comparative*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Mc Andrew, M. (2014). Immigration and diversity in Quebec schools: The policy context and its impact on teacher training. *Canadian Diversity*, 11(2), 12-17.
- Mc Andrew, M., Potvin, M. et Borri-Anadon, C. (dir.). (2013). *Le développement d'institutions inclusives en contexte de diversité : recherche, formation, partenariat*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- McGuire, J. M., Scott, S. S. et Shaw, S. F. (2003). Universal Design for Instruction: the Paradigm, its Principles, and Products for Enhancing Instructional Access, *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 17(1), 10-20.
- McGuire, J. M., Scott, S. S. et Shaw, S. F. (2006). Universal design and its application in educational environments. *Remedial and Special Education*, 27(3), 166-175.
- McGuire-Schwartz, M. et Arndt, J. (2007). Transforming universal design for learning in early childhood teacher education from college classroom to early childhood classroom. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 28(2), 127-139.
- Meirieu, P. (2009). *Apprendre... oui, mais comment?* (21^e éd.). Paris : ESF Editeur.
- Meo, G. (2008). Curriculum planning for all learners: Applying universal design for Learning (UDL) to a high school reading comprehension program. *Preventing School Failure*, 52(2), 21-30.
- Meo, G. (2011). Frequent questions about UDL. Dans D. H. Rose et A. Meyer (dir.), *A Pratical Reader in Univerdel Design for Learning* (p. 33-38). Cambridge, MA: Havard Education Press.

- Mérenne-Schoumaker, B. (2005, 2012). *Didactique de la géographie : organiser les apprentissages*. Bruxelles : De Boeck.
- Mérenne-Schoumaker, B. (2007). L'enseignement de la géographie en Belgique francophone. *Cahiers pédagogiques*, 460, 53-55.
- Meyer, A. et Rose, D. H. (2005). The future is in the margins: The role of technology and disability in educational reform. Dans D. H. Rose, A. Meyer et C. Hitchcock (dir.), *The universally designed classroom: Accessible curriculum and digital technologies* (p. 13-35). Cambridge, MA: Harvard Education Press
- Meyer, A., Rose, D. H. et Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: theory and practice*. Wakefield, MA: CAST Professional.
- Miles, M. B. et Huberman, M. (1994). *Qualitative Data Analysis: A Source Book of New Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Minder, M. (2007). *Didactique fonctionnelle : objectifs, stratégies, évaluation. Le cognitivisme opérant* (9^e éd.). Bruxelles : De Boeck.
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario. (2009). *L'apprentissage pour tous de la maternelle à la 12^e année*. Toronto : Gouvernement de l'Ontario.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2006). *Portrait scolaire des élèves issus de l'immigration : de 1994-1995 à 2003-2004*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2007). *Situations d'apprentissage et d'évaluation*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2008). *Plan d'action pour soutenir la réussite des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2009). *À la même école : Les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage : évolution des effectifs et cheminement scolaire à l'école publique*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2011). *Lignes directrices pour l'intégration scolaire des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage*. Québec : Gouvernement du Québec.

- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2013). *Cadre de référence. Accueil et intégration des élèves issus de l'immigration au Québec. 1. Portrait des élèves*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2014). *Portrait statistique 2011-2012 des élèves issus de l'immigration : formation générale des jeunes – Édition 2013*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (1976). *L'éducation de l'enfance en difficulté d'adaptation et d'apprentissage au Québec. Rapport du comité provincial de l'enfance inadaptée*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (1978). *L'école québécoise : énoncé de politique et plan d'action. L'enfance en difficulté d'adaptation et d'apprentissage*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (1983). *Politique d'adaptation scolaire*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (1998). *Une école d'avenir : politique d'intégration scolaire et d'éducation interculturelle*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (1999). *Une école adaptée à tous ses élèves. Prendre le virage du succès. Politique de l'adaptation scolaire*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (2006). *Programme de formation de l'école québécoise : premier cycle du secondaire*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2017). *Politique de la réussite éducative*. Gouvernement du Québec : Québec.
- Mohamed, M. (2009). *Le climat agricole au Sahel tunisien et les changements climatiques* (Mémoire de maîtrise). Université du Québec à Montréal.
- Moran, A. (2007). Embracing inclusive teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 30(2), 119-134.
- Morissette, J. (2012). Faire cas de sa pratique enseignante dans le cadre d'une approche collaborative. *Travail et apprentissage*, 9, 200-214.

- Morse, J. M. (2011). Introducing the first global congress for qualitative health research: What are we? What will we do and why? *Qualitative Health Research*, 22(2), 147-156.
- Mucchielli, R. (2006). *L'analyse de contenu* (9^e édition). Issy-les-Moulineaux : Les Éditions ESF.
- Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Colin.
- Mukamurera, J. (2005). La professionnalisation de l'enseignement et les conditions d'insertion dans le métier. Dans D. Biron, M. Cividini et J.-F. Desbiens (dir.), *La profession enseignante au temps des réformes* (p. 313-336). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Mukamurera, J., Lacourse, F. et Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches qualitatives*, 26(1), 110-138.
- Nelson, L. L. (2014). *Design and deliver: planning and teaching using universal design for learning*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Niclot, D. (2012). La problématisation de la géographie scolaire à travers les introductions de manuels scolaires de 1998 et de 2008. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 15(1), 51-67.
- Not, L. (1987). *Enseigner et faire apprendre : éléments de psycho-didactiques générales*. Privat : Toulouse.
- O'Connell, K. (2001). Looking at textbooks: Universal design for learning: Associate editor's column. *Journal of Special Education Technology*, 16, 57-58.
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). (2009). *Principes directeurs pour l'inclusion dans l'éducation*. Paris : UNESCO.
- Orkwis, R. et McLane, K. (1998). *A curriculum every student can use: Design principles for student access*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- Pace, D. et Shwartz, D. (2008). Accessibility in post secondary education: Application of UDL to college curriculum. *US-China Education Review*, 5(12), 20-26.

- Paillé, P. (2014). *Fondements de l'analyse qualitative, EDU-710*. Université de Sherbrooke, Département d'éducation.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. (3^e éd.). Paris : A. Colin.
- Paré, M. (2011). *Pratiques d'individualisation en enseignement primaire au Québec visant à faciliter l'intégration des élèves handicapés ou des élèves en difficulté au programme de formation générale* (Thèse de doctorat). Université de Montréal.
- Patton, D. K. et Lloyd, R. (2009). Asymmetrical Learning of Locations on Maps: Implicit Learning, Prior Knowledge and Sex Differences. *Cartographic Perspectives*, 63, 20-50.
- Pelgrims Ducrey, G. (2001). Comparaison des processus d'enseignement et conditions d'apprentissage en classes ordinaire et spécialisée : des prévisions aux contraintes. Note de synthèse. *Revue française de pédagogie*, 134, 147-166.
- Perrenoud, P. (2001). Mettre la pratique réflexive au centre du projet de formation. *Cahiers Pédagogiques*, 390, 42-45.
- Piaget, J. (1948). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. et Inhelder, B. (1974). *The Child's Construction of Quantities*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Pigaki, M. (2000). *Enseigner la cartographie*. Paris : Éditions universitaires européennes.
- Pirès, A. P. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative : essai théorique et méthodologique. Dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.- H. Groulx, A. Laperrière, P. Mayer et A. P. Pirès (dir.), *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p. 113-172). Boucherville : Gaëtan Morin éditeur.
- Pliner, S. M. et Johnson, J. R. (2004). Historical, theoretical, and foundational principles of universal instructional design in higher education. *Equity & Excellence in Education*, 37, 105-113.

- Potvin, M. (2013). L'éducation inclusive et antidiscriminatoire. Dans M. Mc Andrew, M. Potvin et C. Borri-Anadon (dir.), *Le développement d'institutions inclusives en contexte de diversité* (p. 9-26). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Przesmycki, H. (2004). *La pédagogie différenciée*. Paris : Hachette Éducation.
- Prud'homme, L. (2007). *La différenciation pédagogique : analyse du sens construit par des enseignantes et un chercheur-formateur dans un contexte de recherche action-formation* (Thèse de doctorat). Université du Québec en Outaouais.
- Prud'homme, L., Bergeron, G. et Borri-Anadon, C. (2016). Apprendre à différencier : défis professionnels et pistes d'action pour reconnaître, valoriser et tirer parti de la diversité. Dans M. Potvin, M.-O. Magnan et J. Larochelle-Audet (dir.), *La diversité ethnoculturelle, religieuse et linguistique en éducation : théorie et pratique* (p. 162-171). Québec : Fides Éducation.
- Prud'homme, L., Bergeron, G. et Fortin, A. (2015). Apprendre à différencier : le sens construit par neuf enseignantes en formation initiale engagées dans une démarche d'étude de soi. *Formation et profession*, 23(3), 3-16.
- Prud'homme, L., Samson, G., Lacelle, N. et Marion, C. (2011b). Apprendre à différencier au secondaire autour d'un objet transversal: la lecture. *Les Dossiers des sciences de l'éducation*, 26, 13-32.
- Prud'homme, L., Vienneau, R., Ramel, S. et Rousseau, N. (2011). La légitimité de la diversité en éducation : réflexion sur l'inclusion. *Éducation et francophonie*, XXXIX(2), 6-22.
- Raffestin, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. Paris : Librairies techniques.
- Ramel, S. et Benoit, V. (2010). Intégration et inclusion scolaire : quelles conséquences pour le personnel enseignant? Dans P. Doudin, D. Curchod-Ruedi, L. Lafortune et N. Lafranchise (dir.), *La santé psychosociale à l'école. Tome I- La santé des enseignants et des enseignantes* (p. 203-220). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Ramel, S. et Lonchamp, S. (2009). L'intégration au quotidien : les représentations des enseignantes et des enseignants au sein d'un établissement scolaire. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 9, 47-76.
- Rapp, W. (2014). *Universal Design for Learning in Action: 100 ways to Teach All Learners*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.

- Renzaglia, A., Karvonen, M., Drasgow, E. et Stoxen, C. (2003). Promoting a Lifetime of Inclusion. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 140-149.
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre, I. et Lahanier-Reutier, D. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques* (3^e éd.). Bruxelles : De Boeck.
- Rioux, M. H. et Pinto, P. C. (2010). A time for the universal right to education: back to basics. *British Journal of Sociology of Education*, 31(5), 621-642.
- Roach, V. (2001). Foreword. Dans C. M. Jorgensen (dir.), *Restructuring High schools for all students, Taking inclusion to the next level* (p. xv-xx). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co. .
- Rose, D. et Meyer, A. (2000a). Universal Design for individual differences. *Educational Leadership*, 58(3). 39-43.
- Rose, D. et Meyer, A. (2000b). Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, 15(2), 26-60.
- Rose, D. H. et Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.
- Rose, D. et Meyer, A. (2006). *A practical reader in universal design for learning*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Rose, D. et Meyer, A. (2011). The Future Is in the Margins: The Role of Technology and Disability in Educational Reform. Dans D. H. Rose, A. Meyer et C. Hitchcock (dir.), *The Universally Designed Classroom* (p. 13-35). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Rose, D. et Strangman, N. (2007). Universal Design for Learning: meeting the challenge of individual learning differences through a neurocognitive perspective. *Universal Access in the Information Society*, 5, 381-391.
- Roumégous, M. (2002). *Didactique de la géographie : enjeux, résistances, innovations*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Rousseau, N. (2010). Vivement la pédagogie universelle pour les jeunes ayant des troubles d'apprentissage. Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (2^e éd., p. 87-108). Québec : Presses de l'Université du Québec.

- Rousseau, N., Paquet-Bélanger, Stanké, B. et Bergeron, L. (2015). La pédagogie universelle et la technologie d'aide. Deux voies complémentaires favorisant le soutien tantôt collectif, tantôt individuel aux apprentissages. Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire : un défi ambitieux et stimulant* (3^e éd., p. 453-490). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Saboya Mandico, M. (2010). *Élaboration et analyse d'une intervention didactique coconstruite entre chercheur et enseignant, visant le développement d'un contrôle sur l'activité mathématique chez les élèves du secondaire* (Thèse de doctorat). Université du Québec à Montréal.
- Safty, A. (1993). *L'enseignement efficace : théories et pratiques*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Savoie-Zajc, L. (2001). La recherche-action en éducation : ses cadres épistémologiques, sa pertinence, ses limites. Dans M. Anadón (dir.), *Nouvelles dynamiques de recherche en éducation* (p. 15-49). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide. *Recherches qualitatives* [Hors-Série], numéro 5, 99-111.
- Savoie-Zajc, L. (2011). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc. (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (3^e éd., p. 123-148). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Schön, D. A. (1994). *Le praticien réflexif à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal : Éditions Logiques.
- Sensevy, G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action didactique. Dans G. Sensevy et A. Mercier (dir.), *Agir ensemble : l'action didactique conoite du professeur et des élèves* (p. 13-45). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Signorella, M. L. et Jamison, W. (1986). Masculinity, femininity, androgyny, and cognitive performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 100(2), 207-228.
- Spooner, F., Baker, J. N., Harris, A. A., Ahlgrim-Delzell, L. et Browder, D. M. (2007). Effects of Training in Universal Design for Learning on Lesson Plan Development. *Remedial and Special Education*, 28(2), 108-116.
- St-Arnaud, Y. (1992). La réflexion-dans-l'action. *Recherche et formation*, 36, 17-27.

- Story, M. F., Mueller, J. L. et Mace, R. L. (1998). *The universal design file: Designing for people of all ages and abilities*. Raleigh, NC: North Carolina State University Centre for Universal Design.
- Sylla, N. R. (2014). Collaboration entre enseignants et chercheurs en enseignement des sciences : collaborer et apprendre à partir de sa pratique pour construire savoirs et compétences professionnelles. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 14(3), 284-298.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: theory and practice*. New York, NY: Harcourt, Brace and World Inc.
- Taba, H. (1963). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York, NY: Harcourt, Brace and World Inc.
- Tardif, M. et Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien : contribution à l'étude du travail dans les métiers et les professions d'interactions humaines*. Sainte-Foy : Presses de l'Université Laval.
- Thémines, J.-F. (2006). *Enseigner la géographie : un métier qui s'apprend*. Paris : Hachette.
- Thémines, J.-F. (2011). *Savoir et savoir enseigner. Le territoire*. Toulouse : Presses universitaires du Mirail.
- Thésée, G. et Carr, P. (2007). Les mesures de l'équité et les discontinuités culturelles. Dans C. Solar et F. Kanouté (dir.), *Questions d'équité en éducation et formation* (p. 143-171). Montréal : Éditions Nouvelles.
- Thompson, S. J., Johnstone, C. J. et Thurlow, M. L. (2002). *Universal design applied to large-scale assessments* (No. NCEO Synthesis Report 44). Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Education Outcomes.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom : responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K. A. Conover, L. et Reynolds, T. (2003). Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms: A Review of Literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3), 119-145.

- Tutiaux-Guillon, N. et Pouet, G. (1993) Les situations-problèmes en sciences sociales : un outil pour faire construire des concepts aux élèves? *Spirale*, 10-11, 165-192.
- Van der Schee, J., Vankan, L. et Leat, D. (2003) The International Challenge of More Thinking Through Geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12(4), 330-343.
- Vellas, E.(1993). La formation du citoyen se cache, à l'école, au cœur de la construction des savoirs. *Éducateur*, 8, 24-26.
- Veyret, Y. (2003). *Les risques*. Paris : SEDES.
- Vygotski, L. (1985). *Pensée et langage*. Paris : Messidor.
- Vreeburg Izzo, M., Murray, A. et Novak, J. (2008). The Faculty Perspective on Universal Design for Learning. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 21(2), 61-72.
- Wackermann, G. (2005). *Dictionnaire de géographie*. Paris : Ellipses.
- Watt, S., Vajoczki, S., Voros, G., Vine, M., Fenton, N. et Tarkowski, J. (2014). Lecture Capture: An Effective Tool for Universal Instructional Design? *Canadian Journal of Higher Education*, 44(2), 1-29.
- Wee, B., DePierre, A., Anthamatten, P. et Barbour, J. (2013). Visual methodology as a pedagogical research tool in geography education. *Journal of Geography in Higher Education*, 37(2), 164-173.
- Whitten, E., Esteves, K. J. et Woodrew, A. (2012). *La réponse à l'intervention un modèle efficace de différenciation*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Wilkoff, W. L. et Abed, L. W. (1994). *Practicing universal design: An interpretation of the ADA*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. New York, NY: The Guilford Press.
- Zinser, O., Palmer, D. L. et Miller, C. R. (2004). Site Distance, Gender, and Knowledge of Geographic Sites. *Sex Roles*, 51, 661-686.