

# LE STATUT DE LA CARTE GÉOGRAPHIQUE DANS LA PRATIQUE ENSEIGNANTE À L'ÉCOLE FRANCOPHONE EN MILIEU MINORITAIRE

AÏCHA BENIMMAS *Université de Moncton*

**RÉSUMÉ.** Cet article vise à décrire le statut de la carte géographique dans le cours de sciences humaines au primaire et dans celui d'histoire et de géographie au secondaire à l'école francophone en situation minoritaire. Dix-neuf entrevues semi-dirigées ont été enregistrées auprès d'enseignants. L'analyse thématique et interprétative montre que la plupart des activités d'apprentissage proposées aux élèves se concentrent sur la localisation des lieux et la reproduction de cartes existantes, tandis que peu d'enseignants parlent d'analyse, d'interprétation et de construction de cartes. Les enseignants soulignent, parmi les défis rencontrés dans l'utilisation des cartes, leur manque de formation spécifique en didactique de la carte, l'absence de matériel adéquat, la diversité des styles d'apprentissage des apprenants et le manque de connaissances de base chez les élèves. Ces défis ne permettent pas aux enseignants d'aider les élèves à développer les résultats d'apprentissage visés dans les programmes d'études.

## THE USE OF MAPS IN TEACHING AT A FRENCH SCHOOL IN A MINORITY COMMUNITY

**ABSTRACT.** This article aims to describe how maps are used in teaching (elementary school social studies classes and secondary school history and geography classes) at Francophone schools in a linguistic minority community. Nineteen semi-structured interviews were recorded with teachers. The thematic and interpretative analysis showed that most of the teaching focused on the location of places and the reproduction of existing maps while few teachers spoke about analysis, interpretation, and the creation of maps. The teachers highlighted challenges they faced when using maps in the classroom such as the lack of training specific to teaching with maps, the absence of adequate material, the diversity of students' learning styles, and students' lack of basic knowledge. These challenges do not allow the teachers to help pupils develop the outcomes aimed for in the curricula.

Les chercheurs affirment que 80 % des informations qui circulent dans le monde sont reliées à la localisation spatiale d'évènements et de faits (Petrovic, Kete et Janezic, 2011). L'usage des outils cartographiques numériques professionnels et sociaux est très répandu et chacun peut construire et lire des cartes grâce aux technologies disponibles sur Internet (Genevois, 2011). En parallèle, le raisonnement spatial, qui englobe selon le Committee on Support for Thinking Spatially (2006), le concept d'espace, les outils de sa représentation et les processus de raisonnement, a fait l'objet de plusieurs recherches durant la dernière décennie (Lee et Bednarz, 2012). Dans ce contexte, l'utilisation de la carte dans les cours de sciences humaines au primaire et au secondaire s'avère indispensable pour la construction des connaissances et d'habiletés nécessaires à l'apprentissage de l'histoire et de la géographie. En effet, il s'agit d'un outil de représentation, de visualisation d'éléments abstraits, de recherche de liens, d'analyse et de synthèse. Qu'elle soit statique ou animée, la carte est présente d'une manière intense dans la vie quotidienne des citoyens du 21<sup>e</sup> siècle. Son exploitation par les médias d'information (à la télévision et sur Internet) dans les médias sociaux comme dans les journaux et différentes revues est très répandue. Jamais l'humain n'a manifesté un recours aussi fort à la représentation cartographique et à la visualisation des différents territoires objets de discussion ou d'analyse, comme il le fait depuis le début de ce 21<sup>e</sup> siècle. Ainsi, Bednarz, Acheson et Bednarz (2006) affirment que le citoyen moderne doit maîtriser l'habileté d'utiliser des cartes pour jouer pleinement son rôle de citoyen averti.

Cette valorisation de la carte est d'autant plus vraie et utile pour l'élève vivant en milieu linguistique minoritaire comme celui de l'Acadie du Nouveau-Brunswick. En effet, l'école est le vecteur principal pour la survie de la culture française en situation minoritaire (Landry et Allard, 1999) avec la double mission d'instruire, ainsi que de construire et de réaffirmer l'identité acadienne. Conséquemment, l'apprentissage de la carte comme moyen d'expression géographique peut contribuer au développement d'une certaine conscience territoriale chez l'élève francophone qui lui permettra de situer les faits historiques et géographiques liés à sa culture et à la culture dominante. Or, malgré l'importance de la carte dans la vie quotidienne, son statut à l'école ne semble pas accompagner ce « tournant cartographique »<sup>1</sup> que connaît la société d'aujourd'hui. Les programmes d'études en sciences humaines au primaire comme ceux de géographie au secondaire de l'école francophone du Nouveau-Brunswick insistent sur le recours au langage cartographique et l'utilisation des cartes. À titre d'exemple, parmi les habiletés techniques à développer en 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années du primaire, il est question d'« utiliser le langage cartographique.... Situer sur une carte les éléments naturels et construits du territoire occupé par une société.... Construire et interpréter différents types de cartes, tableaux, graphiques et documents géographiques et historiques » (Ministère de l'Éducation et du Développement

de la petite enfance du Nouveau-Brunswick [MEDPENB], 2004, p. 36). En 9<sup>e</sup> année secondaire, le programme d'études considère le recours au langage cartographique comme un résultat d'apprentissage spécifique (MEDPENB, 2005, p. 39). En annexe de ce programme, un tableau présente les trois modes d'implantation des phénomènes géographiques (ponctuel, surfacique et linéaire) et trois variables visuelles (taille, forme, couleur) sans pour autant présenter aux enseignants des exemples pratiques. En effet, l'enseignement de la géographie et des sciences humaines ne semble pas aider les jeunes à apprendre les habiletés cartographiques afin de travailler avec et sur des cartes (Benimmas, 2011). Il importe de préciser que

travailler sur des cartes signifie les activités qui visent à développer chez les élèves les habiletés de lecture du langage cartographique, de l'interprétation de son message et de construction de cartes. Par ailleurs, travailler avec des cartes désigne les activités qui mettent plus l'accent sur l'habileté de raisonner géographiquement sur cet espace. (Benimmas, 2011, p. 1)

L'objectif de cet article est d'analyser l'état de l'utilisation de la carte géographique au primaire et au secondaire dans les écoles francophones du Nouveau-Brunswick en se basant sur la pratique enseignante. Une question principale est la base de notre recherche : comment la carte s'intègre-t-elle dans la pratique enseignante au quotidien ? Pour répondre à cette question, une étude exploratoire a été menée auprès des enseignants des cours de sciences humaines au primaire (7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années), ainsi qu'auprès des enseignants d'histoire et de géographie au secondaire.

## CADRE THÉORIQUE

La carte est l'une des plus anciennes inventions humaines qui a traversé le temps pour représenter le monde dans ses aspects concrets et abstraits (Skryzhevskaja, Green et Abbit, 2013). Ainsi, la cartographie s'est développée grâce à l'élite d'experts et de voyageurs durant les civilisations grecque, égyptienne, romaine, chinoise, arabe et européenne pour devenir, à l'ère numérique, accessible à tous. C'est pourquoi l'histoire de la cartographie a été fortement influencée par la manière dont les sociétés ont perçu et conçu leur espace à travers le temps. Dans cet esprit, on peut comprendre pourquoi le centre du monde a souvent changé de lieu à travers le temps et les cultures (Benimmas, 2000). En effet, la cartographie ne peut être une connaissance neutre et indépendante de toute influence (Harley, 1992, cité dans Benimmas, 2000) puisqu'il ne s'agit pas uniquement de représenter des lieux et des faits, mais aussi une perspective à travers le temps (Bolick, 2006). La représentation cartographique a évolué d'une manière étroitement liée à l'intérêt que les sociétés accordent à l'appropriation de leurs territoires et d'ailleurs, les intentions territoriales et sociales d'une société étant de plus en plus exprimées et revendiquées sur la carte (Benimmas, 2000). Harley (1995, cité dans Benimmas, 2000) considère la carte comme une forme du « savoir-pouvoir » (p. 64). Déconstruire la

carte pour divulguer ses enjeux implicites s'inscrit alors dans une perspective d'analyse postmoderne du discours cartographique (Harley, 1989, cité dans Benimmas, 2000). Ainsi, l'ignorance des règles du langage cartographique fait en sorte que le lecteur mémorise des messages cartographiques, sans être outillé pour en évaluer la portée explicite et implicite. C'est dans ce sens que Fontanabona (1999) réclame une éducation civique à la carte qui dépasse le lien entre les coordonnées des entités représentées sur la carte et l'espace réel afin d'apprendre à déconstruire le message cartographique.

Parallèlement à l'évolution technologique qui a caractérisé la cartographie durant la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle et au début du 21<sup>e</sup> siècle, les règles qui fondent l'expression cartographique ont été établies et font l'objet d'un large consensus parmi les cartographes (Bertin, 1973 ; McEachren, 1995 ; Robinson, Morrison, Muehrcke, Kimerling et Guptil, 1995). Les utilisateurs de cartes qui ignorent les règles du langage cartographique ne peuvent décoder correctement le message d'une carte ni en faire une lecture critique (Benimmas, 2000). C'est dans cette perspective que le cartographe français Bord (1995) insiste sur la nécessité d'un enseignement articulé autour de différentes activités intégrant les cartes et le langage cartographique.

Il est incontestable que la carte et les autres types de représentations graphiques ont une importance au sein de la géographie (Bednarz et coll., 2006) et des sciences humaines. Elle déclenche une manière de penser la géographie (Anderson et Leinhardt, 2002), structure la pensée de ses lecteurs (Chevalier, 1995), façonne leurs cartes mentales et peut même manipuler leur opinion (Monmonier, 1993). Elle rend observables des réalités territoriales abstraites et difficiles à se représenter (Benimmas, 1999) de même qu'elle permet de poser le problème d'un territoire, de le visualiser et de le confronter aux facteurs explicatifs. Dans ce sens, plusieurs chercheurs (Anderson et Leinhardt, 2002 ; Benimmas, 1999, 2006, 2008 ; Gregg et Leinhardt, 1994) considèrent la carte comme un outil indispensable pour l'apprentissage du raisonnement géographique. Ledit raisonnement géographique peut être défini comme un processus cognitif qui se base sur une approche systémique qui passe par la lecture / description raisonnée, l'interprétation et aboutit à la généralisation. Ces trois phases mobilisent des concepts clés de localisation, structure et mouvement et s'appuient sur la carte qui permet à côté d'autres moyens, l'analyse, la synthèse, l'argumentation et l'évaluation des hypothèses formulées. Ce processus représente l'approche par laquelle le géographe traite l'information géographique dans le but de résoudre tout problème de l'espace géographique (Benimmas, 2006 ; Gregg et Leinhardt, 1994 ; le Joint Committee on Geographic Education, 1984 ; Molines, 1997 ; Young, 1994 ; Zgor, 1990). La carte permet la construction sociale et collaborative des connaissances (Leinhardt, Stainton et Bausmith, 1998 ; Weigand, 2006). De plus, la carte peut être exploitée dans une approche interdisciplinaire (Kumaki, 2011) qui permettrait l'intégration

des savoirs. Si l'importance de l'apprentissage de la carte (langage et utilisation) est attestée par les chercheurs mentionnés ci-dessus, il importe de voir comment la pratique enseignante permet de faire bénéficier les apprenants de son potentiel didactique.

Critiquant une pratique dépassée, mais qui peut persister encore dans les écoles primaires, McKay (1998) a déjà affirmé que colorer des cartes et nommer des lieux ne fait pas partie de l'éducation géographique. Ce type d'enseignement ne donne pas lieu à un apprentissage pertinent et ne rend pas l'élève autonome et critique en matière d'utilisation des cartes. Le même auteur affirme que « les élèves du primaire peuvent apprendre les concepts et les habiletés géographiques lorsqu'elles sont enseignées dans un contexte intéressant et significatif » (McKay, 1998, p. 75, traduction libre).

Dans son livre *Learning and Teaching with Maps*, Weigand (2006) a souligné que les activités de lecture de cartes dominent celles d'utilisation, alors que d'autres auteurs (Ernult, LeRoux et Thémines, 1999 ; Benimmas, 2008), affirment que la carte est utilisée pour localiser, mémoriser des lieux et reproduire des cartes. Dans le même sens, Carswell (1971) a déjà affirmé que même s'ils sont capables de lire et d'utiliser les cartes topographiques, les élèves du primaire ne développent aucune habileté pratique de ce type de cartes à cause d'un enseignement déficient qui peut même, dans certains cas, altérer leur représentation mentale de l'espace. Castner (1999), pour sa part, écrit « si l'on veut que les élèves utilisent les cartes pour réfléchir (raisonner), analyser et argumenter, ils ont besoin de savoir quel type de carte est le mieux pour résoudre quel type de problèmes et comment les construire » (p. 38). Alors que Winter (2007) critique l'enseignement de la géographie en Angleterre en lui reprochant de mettre plus l'accent sur les aspects techniques sans pour autant traiter des problématiques sociales. Si la carte semble sous-estimée ou mal intégrée dans la pratique enseignante en sciences humaines et en histoire-géographie, comment les chercheurs expliquent-ils ce constat ?

Depuis presque une trentaine d'années, Muir (1985) a expliqué la faible performance des élèves du primaire en habiletés cartographiques par des lacunes dans la formation des enseignants en matière d'utilisation de la carte. Bednarz et coll. (2006) confirment ce constat en soulignant que les enseignants expliquent le faible rendement des élèves en habiletés cartographiques par le nombre restreint d'enseignants préparés et motivés pour enseigner avec et à propos des cartes et ce, bien qu'ils soient conscients de leur importance. Ernult et coll. (1999) affirment pour leur part que les représentations des enseignants à propos de la géographie et de la cartographie font obstacle à l'innovation dans l'enseignement de la carte. Dans ce sens, il est évident que les connaissances et les croyances des enseignants à propos de la géographie affectent leur pratique en classe (Stoltman, Wardley et Kandi, 1999).

En se basant sur les données du National Assessment of Educational Progress recueillies en 2001, Bednarz et coll. (2006) affirment que les items représentant une difficulté pour les élèves des niveaux 4<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années sont ceux portant sur la représentation, la construction et l'utilisation des cartes. Afin de comprendre ces résultats et d'explorer la pratique des enseignants, ces mêmes auteurs, qui appartiennent à la Texas Alliance for Geographic Education, réalisent une étude qui vise à connaître comment les enseignants utilisent et enseignent les cartes et quelles sont leurs propres attitudes à l'égard de la carte. Lorsque l'on demande aux enseignants de dire quel est le plus important apprentissage que leurs élèves font des cartes, un tiers de répondants parlent de la lecture, de l'interprétation et de l'analyse des cartes. Cependant, dans la même étude lorsque ces mêmes enseignants décrivent leurs leçons, ils parlent spécialement de la lecture des cartes qui se limite à l'apprentissage des coordonnées géographiques, des composantes de cartes, des symboles, des types de cartes et de la localisation des lieux. En commentant ces réponses, Bednarz et coll. (2006) affirment que les objectifs de haut niveau visés par les enseignants ne sont pas soutenus par la pratique qui se situe à un bas niveau. Dans le même sens, Benimmas (2011), ayant étudié les habiletés cartographiques chez les élèves du secondaire (14-15 ans), précise que ces derniers rencontrent des obstacles épistémologiques liés au système des signes cartographiques. Ils ne distinguent pas la variable visuelle couleur de celle de valeur lorsqu'ils lisent une carte de représentation du relief où la variable utilisée est la valeur. Il faut préciser qu'on parle d'obstacle épistémologique lorsqu'il y a une barrière entre l'apprenant et l'objet qu'il essaye d'étudier. Ici, la couleur comme variable visuelle englobe la valeur qui utilise elle-même une couleur, mais sous forme dégradée et, forme par la même occasion un obstacle devant l'élève, qui doit identifier la variable visuelle valeur à travers l'échelle d'intervalles présente dans la légende de la carte. Dans la même étude, Benimmas (2011) a déjà détecté une confusion chez les élèves entre la taille et la forme (le cercle représentant la population d'une ville est perçu comme une forme géométrique) et entre l'implantation linéaire et celle ponctuelle (p. ex. le symbole d'un cours d'eau intermittent et un point).

Suite à ce qui précède, nous proposons un référentiel d'habiletés cartographiques qui se compose de deux éléments fondamentaux : habiletés liées à la construction de cartes et habiletés liées à la lecture de cartes. En effet, pour pouvoir construire une carte, l'élève a besoin de maîtriser un certain nombre d'habiletés cartographiques allant du simple au plus complexe. Pour la construction de cartes, l'enseignement des sciences humaines et de la géographie doit amener l'élève à :

1. Identifier les composantes importantes de l'habillage d'une carte.
2. Localiser les quatre directions cardinales et les directions secondaires afin de pouvoir localiser les entités représentées sur une carte.

3. Élaborer la légende d'une carte.
4. Réduire ou agrandir une carte afin d'initier l'élève à la notion d'échelle.
5. Calculer la distance entre deux lieux à partir de l'échelle d'une carte.
6. Reconnaître le type de l'implantation des entités géographiques sur l'espace : ponctuel, linéaire et zonal (Bertin, 1973).
7. Reconnaître les propriétés des données géographiques représentées sur une carte (s'agit-il d'une donnée qualitative ou quantitative ? Si la donnée est quantitative, s'agit-il d'un niveau de mesure proportionnel ou ordinal ? [Robinson et coll., 1995]).
8. Reconnaître les différents types de variables visuelles (symboles) utilisées dans une carte – taille, couleur, texture, grain, orientation, forme (figurative, géométrique [Brunet, 1987]).
9. Distinguer entre les différents types de cartes.
10. Choisir la variable visuelle appropriée pour représenter une donnée.

Lorsque l'élève comprend les types d'implantation des composantes de l'espace géographique, leur niveau de mesure et la relation sémiologique étroite que ces deux éléments ont avec les variables visuelles appropriées à leur représentation sur une carte, il peut passer à l'étape de la lecture d'une carte. Autrement dit, l'utilisation du langage cartographique mentionnée dans les programmes d'études ne peut être réalisée sans la compréhension de ces trois concepts.

Pour la lecture d'une carte, l'élève doit apprendre deux habiletés : décrire et interpréter une carte. Pour la description d'une carte, différentes activités d'apprentissage doivent amener l'élève à :

1. Relever l'objet d'une carte à partir de son titre.
2. Relever les éléments de l'espace géographique représentés sur la carte à l'aide de sa légende.
3. Situer les composantes du phénomène spatial selon les quatre directions cardinales.
4. Localiser les entités de l'espace géographique à l'aide des coordonnées géographiques.
5. Décrire comment les composantes du phénomène se répartissent dans l'espace.
6. Présenter une synthèse de la description faite.
7. Questionner la répartition du phénomène représenté sur la carte afin de préparer son interprétation.

L'objectif de la description n'est pas tout simplement de décrire, mais plutôt d'évoquer la dynamique spatiale derrière ladite description ; autrement dit, détecter le problème qui émerge de l'organisation de l'espace géographique et qui nécessite une résolution. En effet, l'élève doit chercher le pourquoi d'une telle répartition spatiale, d'une telle localisation. Pourquoi le phénomène connaît-il une forte concentration dans tel lieu ? Pourquoi le même phénomène est-il presque absent dans d'autres lieux ? Ce questionnement permet aux apprenants d'identifier des liens significatifs pour expliquer et interpréter la répartition des phénomènes géographiques. À cette étape, l'élève peut avoir recours à d'autres documents (cartes, textes, graphiques, etc.) afin de confirmer une hypothèse ou de l'infirmier. Il faut noter que l'échelle choisie peut permettre d'aller plus en détail ou de se tenir à un niveau de généralisation très élevé. Ce travail de lecture, lorsque répété en analysant le même problème, mais dans d'autres lieux, permet à l'élève de développer une généralisation de ses observations et d'en établir, lorsque les conditions le permettent, des principes. À travers ces habiletés cartographiques liées à la construction et la lecture de cartes, on peut comprendre comment la carte contribue d'une manière claire au raisonnement géographique.

#### MÉTHODE DE RECHERCHE

Les écoles de deux districts scolaires du secteur francophone ont été sollicitées et 19 enseignants ont accepté, sur une base volontaire, de participer à l'étude. Ces participants proviennent d'écoles primaires et secondaires. Huit enseignants exercent au primaire et enseignent aux classes de 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années et 11 enseignants enseignent aux niveaux de 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années au secondaire. Bien que les enseignants du primaire possèdent une formation générale qui englobe toutes les disciplines qui s'enseignent à l'école élémentaire, ceux ayant participé à cette recherche ont tout de même fait une concentration majeure lors de leur formation universitaire. Les répondants au primaire se divisent selon leur concentration majeure comme suit : quatre en français (FRC), un en orientation (ORT), deux en éducation spécialisée (EDS) et un en histoire. Ces enseignants ont une expérience en enseignement qui varie entre une année et 31 ans : trois enseignants dépassent 20 ans d'expérience, trois enseignants ont moins de 5 ans et deux ont entre 5 et 10 ans. Tel que montré par le Tableau 1, quatre enseignants exercent en 8<sup>e</sup> année, trois en 7<sup>e</sup> année et un enseigne à ces deux niveaux. Par ailleurs, les enseignants du secondaire possèdent une formation spécialisée dans une discipline ou plus. Ils se présentent comme suit selon leur concentration majeure : deux en géographie, quatre en géographie et une autre discipline (français, biologie, mathématique, français), deux en histoire, deux en français et un en français et histoire. Le nombre d'années d'expérience varie entre 4 et 27 ans : deux enseignants ont plus de 20 ans, trois ont entre 10 et 20 ans, trois ont entre 5 et 10 ans et trois ont moins de 5 ans.



**TABLEAU 1. Les répondants selon leurs années d'expérience, la concentration majeure et les matières enseignées**

Répondant	N. d'années d'expérience	Concentration	Matières enseignées	Niveaux enseignés
P1	31	EDS	Sc. humaines	7 <sup>e</sup> et 8 <sup>e</sup>
P3	8	ORT	Sc. humaines	8 <sup>e</sup>
P4	2	FRC	Sc. humaines	8 <sup>e</sup>
P8	22	FRC	Sc. humaines	8 <sup>e</sup>
P12	1	FRC	Sc. humaines	7 <sup>e</sup>
P13	10	FRC	Sc. humaines	7 <sup>e</sup>
P14	25	EDS	Sc. humaines	7 <sup>e</sup>
P17	2	HST	Français-sc. humaines-art	8 <sup>e</sup>
S10	9	GEO-FRC	Géographie-français	9 <sup>e</sup>
S11	8	HST	Géographie-anglais	9 <sup>e</sup>
S2	17	GEO	Géographie	9 <sup>e</sup>
S5	6	GEO	Géographie-histoire	9 <sup>e</sup> , 10 <sup>e</sup> , 11 <sup>e</sup>
S6	4	FRC	Histoire	10 <sup>e</sup>
S7	4	FRC	Géographie-histoire	9 <sup>e</sup> , 11 <sup>e</sup>
S9	4	HST	Histoire	10 <sup>e</sup> , 11 <sup>e</sup> , 12 <sup>e</sup>
S15	12	GEO-HST	Géographie-histoire	9 <sup>e</sup>
S16	11	BIO-GEO	Géographie	9 <sup>e</sup>
S18	27	FRC-HST	Géographie-histoire	9 <sup>e</sup> , 10 <sup>e</sup> , 11 <sup>e</sup>
S19	27	GEO-MAT	Géographie-histoire	9 <sup>e</sup> , 10 <sup>e</sup> , 11 <sup>e</sup>

Si les répondants du primaire enseignent les sciences humaines, ceux du secondaire se répartissent comme suit selon les matières enseignées : cinq enseignent l'histoire et la géographie, deux la géographie, deux l'histoire, un enseigne la géographie et le français et un la géographie et l'anglais. En ce qui a trait à la relation formation et matière enseignée pour les répondants du primaire, sept enseignants sur huit enseignent les sciences humaines sans pour autant avoir une concentration dans ce domaine disciplinaire. Un seul enseignant (P17) a une concentration en histoire, mais il enseigne les sciences humaines, l'art et le français. Pour le secondaire, à l'exception de quatre enseignants (S2, S9, S10, S15), les autres enseignent une discipline qui ne fait pas partie de leurs concentrations.

Étant donné le caractère exploratoire de la recherche, l'instrument de cueillette de données utilisé est l'entrevue semi-structurée destinée aux enseignants. La grille d'entrevue semi-dirigée (Annexe 1) se compose de deux parties : la première porte sur les perceptions et les pratiques enseignantes, tandis que la deuxième concerne les défis et la formation. Cette grille a été soumise à deux collègues pour une validation conceptuelle de son contenu en lien avec l'objectif de la recherche. Le contenu des entretiens a été transcrit d'une manière intégrale et le traitement du corpus des données a été réalisé à l'aide de l'analyse thématique qui fait appel à la codification et à la catégorisation du discours des participants (Paillé et Mucchielli, 2008) dans le but d'en interpréter le sens. Ainsi, il s'agit de créer des segments qui forment chacun une unité de sens, de leur attribuer des codes significatifs et de regrouper les segments codés en catégories. Ensuite, nous avons procédé à l'identification de liens significatifs entre certains segments et entre certaines catégories pour entamer l'interprétation. Le logiciel Weft QDA nous a été utile à l'étape de codification non pas pour vérifier la variance inter-codeurs mais plutôt pour discuter et argumenter les codes différents, ce qui semble encore plus enrichissant dans une recherche de type qualitatif. Le choix de baser la cueillette des données sur des entrevues donne la parole aux enseignants en tant que praticiens et par la même occasion fournit plus d'information pertinente qui va au-delà de la simple description basée sur l'observation de classe.

## ANALYSE DU CORPUS

Avant d'explorer la pratique enseignante en ce qui a trait à l'intégration de la carte dans les apprentissages en sciences humaines, il nous a paru important d'identifier d'abord les perceptions du personnel enseignant au sujet de la carte comme outil didactique. Cela dit, l'importance de la carte est soulignée par la majorité des répondants qui la considèrent comme un outil de base fondamental pour donner un cours en sciences humaines au primaire, en histoire et en géographie au secondaire. Ainsi, pour plusieurs, elle est une partie intégrante du cours : « si je n'avais pas de cartes, je ne pourrais pas faire mon cours.... Moi, si je n'avais pas de cartes, je ne pourrais pas fonctionner. C'est très important même indispensable » (En S2).

### *La carte, un outil pour situer et localiser*

Pour plusieurs répondants (11/19), la fonction essentielle de la carte est la localisation. Ainsi, « la carte, c'est pour situer tous les peuples, villes ou endroits » (En P8). Pour expliquer l'importance de la localisation à l'aide de la carte, un enseignant précise :

Au début de l'année, j'ai demandé aux élèves de faire un exercice au sujet des pays (situer les pays) et ils ne savaient pas où se situaient certains pays. Je crois que c'est important d'être capable de bien situer les pays pour bien

comprendre ce qui se passe à ces endroits. L'emplacement géographique d'un pays en dit beaucoup sur les guerres et les entretiens qu'ils ont avec les pays voisins. (En P4)

Ce commentaire invite à réfléchir sur le concept de localisation du point de vue didactique et épistémologique. Étant un concept central à la pensée géographique, il permet à l'élève de situer les sociétés sur leurs territoires, de comprendre la dynamique des interactions des sociétés avec les territoires qu'elles occupent et entre elles-mêmes. Ainsi, l'interprétation de la carte dit beaucoup sur l'évolution des sociétés dans l'espace et dans le temps.

La carte est considérée comme un moyen de visualisation par quatre des enseignants : « C'est surtout quelque chose de visuel où les élèves peuvent vite voir un pays » (En S5). Dans ce sens, certains font la comparaison entre le cours sans carte et le cours avec carte en donnant des exemples :

Si je parle de la découverte de l'Amérique, oralement c'est difficile de voir ce que signifie découvrir l'Amérique et l'océan Atlantique, est-ce loin ou pas loin ? En utilisant les cartes géographiques, ça donne une meilleure représentation et c'est très important. (En S9)

D'autres expliquent comment la carte est utile pour le cours d'histoire, « en histoire, ça nous permet de voir l'évolution de certains concepts comme la Deuxième Guerre mondiale. Avec des cartes on réussit à voir comment ça se déroule et comment ça se répartit à l'échelle mondiale » (En S6). Dans le même sens, un enseignant d'histoire considère la carte comme un outil visuel pour situer dans l'espace les événements historiques étudiés :

Moi j'utilise la carte dans mon cours d'histoire du Canada 11<sup>e</sup> année, un outil supplémentaire, un support visuel pour les élèves afin de pouvoir identifier les régions et pouvoir situer les endroits qu'on discute puis voir les changements de territoires géographiques. (En S7)

Cela rappelle la complémentarité, voire le lien interdisciplinaire, qui relie l'histoire à la géographie. Autrement dit, l'espace peut servir l'apprentissage du temps en situant les événements dans leurs lieux, en visualisant leurs causes et leurs conséquences, leur évolution et leur trace sur l'espace et, parfois, en offrant par la même occasion certaines sources primaires à l'étude de l'histoire.

### *Le type de cartes utilisées diffère entre le primaire et le secondaire*

La lecture du Tableau 2 ci-dessous montre les différents types de cartes utilisées par les enseignants des cours de sciences humaines, d'histoire et de géographie. Il est facile d'observer que l'usage de la carte est plus fréquent chez les enseignants du secondaire que chez ceux du primaire. Comment peut-on expliquer ce résultat ? Les enseignants du primaire parlent plus du cours d'histoire que du cours de sciences humaines. Ainsi, on ne fait pas référence à la géographie, et ce, bien que l'un des résultats d'apprentissage porte sur « l'élève doit pouvoir lire l'organisation d'une société sur son territoire » (MEDPENB, 2004).

Au primaire, la carte du monde est la plus utilisée ; certains la nomment la carte politique puisque son but est de différencier les pays les uns des autres grâce à des couleurs et à l'écriture des noms des pays et de leurs capitales. Ensuite, certains parlent des cartes de l'atlas, des cartes de continents, de la carte topographique et des cartes sur Internet.

Au secondaire, les cartes les plus utilisées sont la carte du Canada et la carte du Nouveau-Brunswick. En deuxième lieu, les enseignants du secondaire utilisent la carte du monde (ou la carte politique), la carte topographique, la carte muette et Google Earth. Ensuite, ils ont recours aux autres types de cartes. Cette différence entre les deux groupes d'enseignants s'explique par le contenu des programmes. Au primaire, le programme de 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années porte sur différents pays du monde, ce qui rend la carte du monde incontournable pour localiser le territoire géographique des anciennes civilisations, telles que la Mésopotamie, l'Égypte, la Grèce antique et la Rome antique, ou des périodes d'histoire, telles que le Moyen-Âge et la Renaissance.

La première carte que j'utilise est la carte du monde et celle-là est pour situer l'Égypte dans le monde, ensuite on verra plus dans les cartes de l'Afrique, de l'Afrique du Nord et pour ceci... les élèves travaillent avec les Atlas. (En P14)

Cependant, les enseignants du secondaire utilisent les cartes du monde, du Canada, du Nouveau-Brunswick et différents autres types de cartes (voir Tableau 2). Le recours à la carte du monde peut être expliqué par le besoin de localiser des pays et des endroits en lien avec l'histoire du monde en 10<sup>e</sup> année concernant les événements historiques globaux comme les guerres mondiales ou les mouvements de décolonisation. La carte du Canada est utilisée souvent pour le cours d'histoire de la 11<sup>e</sup> année qui porte sur l'histoire du Canada. Cette même carte est très utilisée dans le cours de géographie de 9<sup>e</sup> année où l'on traite de différents territoires types (maritime, agricole, forestier, urbain, autochtone, etc.). Bien que le contenu du programme de la 9<sup>e</sup> année secondaire porte sur différents territoires canadiens, les enseignants sont incités à comparer ces derniers à d'autres territoires similaires à l'échelle planétaire afin d'inviter l'élève à la comparaison. Certains phénomènes très médiatisés comme le réchauffement climatique peuvent être visualisés grâce à la carte en ciblant des régions critiques comme le pôle Nord, ce qui peut marquer l'élève plus qu'un texte écrit.

Nous avons donné aux élèves cette année une carte du monde sur laquelle on essaie de situer non seulement des pays et des capitales, mais aussi des lieux où se déroulent différents événements d'actualité.... Souvent il y a un ou deux élèves qui ont entendu parler de la Corée du Nord et la résolution du conflit nucléaire ou... pour illustrer la calotte glaciaire... lorsqu'on parle du réchauffement et lorsqu'on le situe sur les cartes, ça devient un outil visuel pour les élèves. (En S11)

**Tableau 2 : Le type de cartes utilisées par les enseignants**

Type de carte	Primaire	Secondaire	Total
Carte du monde	7	3	10
Cartes de continents	1		1
Carte de l'Europe		1	1
Carte politique	2	3	5
Carte du Canada		6	6
Carte du Nouveau-Brunswick		4	4
Cartes des provinces maritimes		1	1
Carte du relief		1	1
Carte touristique		2	2
Carte historique		1	1
Carte thématique		1	1
Carte topographique	1	3	4
Carte des ressources naturelles		2	2
Carte routière		1	1
Carte du climat		2	2
Carte de population		1	1
Carte de végétation		2	2
Carte de ville		2	2
Carte géologique		2	2
Atlas	2	2	4
Globe terrestre		1	1
Google Earth		3	3
Carte muette		3	3
Internet	1	2	3

En somme, les cartes sont moins utilisées au primaire qu'au secondaire, bien qu'on doive rappeler que les participants du secondaire sont plus nombreux que ceux appartenant au primaire (voir Tableau 1). Les cartes utilisées sont différentes selon le niveau scolaire. Pour le primaire, elles sont de type général et la carte du monde est la plus populaire avant les cartes de continents et celles des atlas. Au secondaire, les cartes varient étant donné que les programmes d'études portent sur des territoires ayant des problématiques différentes.

### *La carte, pour localiser, colorer ou analyser*

Les activités d'apprentissage intégrant la carte et expliquées par les participants montrent qu'ils se divisent en trois groupes. Le premier groupe utilise la carte dans le but de localiser, situer ou visualiser les pays, les lieux, les villes, les capitales, les itinéraires, les mouvements d'immigration et les différents phénomènes physiques. Ces tâches sont essentielles puisqu'elles portent sur la localisation, concept central de la géographie. Cependant, elles demeurent rudimentaires puisqu'elles ne dépassent pas la simple énumération de phénomènes physiques et humains et leur mémorisation. Or, la localisation doit être un point de départ pour déclencher un processus de raisonnement géographique en considérant des questions d'investigation : pourquoi ici ? Pourquoi pas ailleurs ? Comment ? etc. Dans ce même groupe, des répondants utilisent la carte pour reproduire une autre carte déjà existante en recourant au coloriage. Certains enseignants invitent les élèves à trouver une carte sur Internet ou dans un livre afin de la joindre à leur projet, mais ils ne spécifient pas ce que l'élève doit faire avec cette carte ou comment la traiter et l'intégrer dans son travail. Cet extrait est un exemple concret d'une pratique d'enseignement assez limitée en matière d'exploitation didactique de la carte.

Lorsque je leur ai demandé d'apprendre les pays de l'Europe, je leur ai fait colorer différents pays de différentes couleurs. Je leur demande d'inclure des cartes dans leurs projets, car on fait plusieurs projets. Je n'ai pas plus d'activités que ça avec la carte.... Parfois ils vont les chercher à l'Internet ou ils vont faire une photocopie d'un livre pour inclure une carte à un projet. (En P3)

Implicitement, ce participant nous dit que la tâche « colorer » est le moyen pour atteindre un but, celui d'« apprendre les pays de l'Europe ». L'activité comme telle peut aider les élèves à situer un pays au sein du continent européen et par rapport aux autres pays, mais elle mise beaucoup plus sur la mémorisation visuelle que sur une réflexion plus profonde liée par exemple aux changements des frontières à travers le temps et l'espace.

Le troisième groupe de répondants parle d'activités plus intéressantes. Deux ont mentionné l'analyse comme activité et un seul a parlé de « peu d'interprétation », « c'est surtout de l'analyse de cartes pour après ça, dégager des conclusions, pour essayer d'expliquer par exemple une situation problème » (En S16). Deux enseignants ont spécifié l'usage de la carte pour construire une ville. Ainsi, on peut penser que cette dernière activité porte sur la construction d'un plan de ville, voire d'un croquis. Dans ce groupe, un participant mentionne « je leur fais faire un exercice sur les échelles, la localisation des petites municipalités » (En S2). Un autre répondant expose un exemple concret d'utilisation de la carte à travers lequel on peut juger qu'il est conscient du potentiel des différents types de cartes pour les sciences humaines et à l'aise de les intégrer à sa pratique au service de l'apprentissage des élèves. De plus, il semble averti quant au pouvoir de la carte.

## *Le statut de la carte géographique dans la pratique enseignante*

Au début du semestre, je fais toujours une petite activité avec les élèves pour leur montrer différentes représentations géographiques, différents thèmes, différentes échelles. C'est pour les amener à voir que c'est la planète, mais tu peux faire dire n'importe quoi à une carte dépendamment du thème qu'on veut développer. Ça, c'est une petite activité du début de l'année, une activité d'introduction. Je vais sûrement la refaire. Je prends une carte topo, une carte thématique, une carte du monde, une carte de la ville, des cartes à petite échelle, des cartes à plus grande échelle. (En S5)

Une participante décrit l'utilisation de la carte muette en cours d'histoire pour apprendre aux élèves à dessiner les territoires tout en mettant l'accent sur les changements qui les ont affectés

Je donne des cartes muettes et eux dessinent et ils voient les changements, ils voient l'évolution des territoires. C'est à ce niveau-là que j'utilise la carte ou à titre de référence lorsque je parle de quelque chose, je vais pointer, c'est pour situer. Je ne fais pas nécessairement d'activités autour d'une carte. (En S7)

Bien que cette enseignante donne un exemple d'activité intéressante, il semble qu'elle n'utilise pas beaucoup la carte dans sa pratique. Dans le même sens, une autre répondante affirme qu'

il n'y a pas d'activités comme telles avec les cartes. J'en ai quelques-unes que j'ai trouvées sur la Renaissance, mais que je n'ai pas encore présentées avec Christophe Colomb et tous les trajets. À part cela je ne fais pas d'activités avec les cartes. (En P8)

En somme, les activités d'apprentissage basées sur la carte sont les mêmes entre les répondants au primaire et au secondaire. Les deux ordres parlent de la localisation, du coloriage. Par ailleurs, une différence significative est qu'au secondaire, on parle un peu d'analyse (deux répondants) et de construction de croquis (un répondant) et de la capacité de manipuler et d'analyser des cartes en fonction d'échelles différentes et des thèmes représentés (un répondant).

## *La carte du manuel scolaire et le jugement des enseignants*

Les enseignants portent trois types de jugements sur les cartes des manuels scolaires. La première catégorie considère les cartes comme « bien faites », « détaillées », « très avancées » et même « impressionnantes ». Il s'agit d'un jugement positif, mais qui peut dénoter une certaine ignorance des règles du langage cartographique, étant donné que la symbolisation cartographique dans plusieurs manuels scolaires, spécialement ceux du primaire, est déficiente.

La deuxième catégorie relève des inconvénients liés à la lisibilité « trop compliquées », à l'échelle utilisée « non proportionnelle », à la symbolisation cartographique « les couleurs se ressemblent trop », au manque d'information nécessaire pour la lecture d'une carte « pas complète » et à la monotonie causée par l'usage excessif de la couleur comme variable visuelle « pas beaucoup de styles de cartes ». À travers ces inconvénients, les enseignants soulèvent des critiques qui relèvent des principes de la sémiologie graphique sans pour autant utiliser le vocabulaire conventionnel du langage cartographique pour exprimer

cela. Au sein de cette catégorie, les enseignants du secondaire considèrent les manuels scolaires d'histoire plus compliqués que ceux de géographie.

C'est compliqué pour les élèves. Le manuel de géographie, je pense que c'est beaucoup mieux. Je ne l'ai pas examiné en détail, mais j'ai l'impression que ça va être plus simple et plus accessible que le manuel d'histoire.... En histoire, c'est plus complexe. (En S6)

Les enseignants du primaire quant à eux, reprochent l'aspect trop général des cartes qui ne permettent pas d'aller en profondeur dans l'analyse des territoires et sociétés étudiés : « La seule difficulté est que dans les livres, souvent on n'est pas assez spécifique, on ne va pas assez dans les détails par rapport au relief, par rapport aux populations... parfois ils ne sont pas à date » (En P14). Cette catégorie de participants porte un jugement conscient des limites et des problèmes de lisibilité des cartes, bien qu'ils ne possèdent pas le vocabulaire conventionnel pour l'exprimer, faute de formation.

La troisième catégorie, quant à elle, témoigne d'un jugement négatif, mais qui divulgue une pratique pauvre. En plus des problèmes de lisibilité et d'habillage, qui peuvent rendre l'analyse d'une carte difficile, le discours des répondants indique des difficultés liées au style d'enseignement. Lorsqu'un enseignant est habitué à faire de l'enseignement magistral où il a souvent besoin de « pointer » un lieu sur une carte devant l'ensemble de sa classe, il doit avoir des difficultés à faire travailler ses élèves sur les cartes des manuels scolaires. Autrement dit, on peut inférer une difficulté de passer de la carte murale à la carte du manuel chez ce participant.

Il y a des manuels de plus haut niveau avec des cartes qui demandent beaucoup plus une analyse, d'autres où les couleurs se ressemblent trop.... Ce que je trouve plus difficile exemple, si je leur demande de trouver le Congo, mais je ne peux pas pointer. C'est le défi des cartes dans les livres. Je pourrais en faire une photocopie ou la numériser et les mettre sur PowerPoint, et là les élèves peuvent suivre. Ça prend quand même du temps de préparation. Et il n'y a pas toujours un titre au-dessus de la carte pour que les élèves fassent un lien entre la carte et le titre. (En S5)

Il faut noter que les enseignants de géographie ne cachent pas leur satisfaction des manuels scolaires Territoires I et Territoires II qui accompagnent le programme implanté en 2005 et inspiré des compétences adoptées dans le cours de géographie au Québec : « Les cartes des manuels sont bien. Nous avons deux livres en particulier.... Territoire 1 et Territoire 2 et ces deux manuels nous aident énormément... les couleurs sont intéressantes » (En S10).

### *Le rapport des élèves à la carte*

D'après la majorité des répondants (18/19), les élèves aiment travailler avec des cartes, s'y intéressent et les préfèrent même aux textes. « Les élèves aiment ça. Ils réalisent des choses en travaillant avec les cartes. On dirait qu'ils comprennent mieux. Ils se situent mieux par rapport à d'autres pays qu'ils connaissent ou



qu'ils ont déjà entendu parler » (En P13). Certains participants font allusion à l'effet motivateur que les cartes ont sur les élèves et à la nécessité de varier les outils et les activités proposées aux élèves afin d'éviter qu'ils se lassent,

ils sont motivés et ils trouvent ça amusant. Les cartes, ils vont s'en servir, mais en voiture il n'y aura pas de GPS dans toutes les voitures. Aussi, ça change la routine d'un cours. On ne peut pas toujours faire la même chose. (En S5)

Cette dernière citation montre que la carte demeure fondamentale et peut toujours remplacer l'usage d'un outil technologique, tel le GPS. D'autres relient l'appréciation de la carte par la majorité de leurs élèves à leur rendement scolaire, à leur style d'apprentissage ou à leur difficulté en lecture.

Je remarque qu'au fur et à mesure ils s'y intéressent davantage, car ils voient l'utilité de l'utilisation des cartes géographiques... Certains de nos élèves ont de la difficulté en lecture donc ils préfèrent le visuel... certains peuvent mieux interpréter une carte que de lire un texte. (En S10)

Pendant, une carte ne devrait pas exempter les élèves de lire un texte ; au contraire, elle peut aider ceux ayant des difficultés de lecture à faciliter la compréhension d'un texte écrit en visualisant certaines parties de son contenu.

Certains aiment beaucoup ça, car ils réussissent à la personnaliser avec des couleurs et des légendes. Les élèves forts ont tendance à bien aimer ça, les élèves visuels et les élèves kinesthésiques aussi. Les élèves plus auditifs, on dirait que ça les rejoint un peu moins. On rejoint quand même les deux tiers de nos élèves avec les cartes et l'autre tiers, il faut les motiver davantage pour qu'ils l'exploitent. (En S11)

Certains enseignants du primaire confirment que les élèves aiment l'aspect visuel et ajoutent qu'ils aiment localiser sur une carte murale et chercher dans des cartes thématiques ; « ils aiment tout l'aspect visuel, tout l'aspect de colorer, trouver les populations et les climats » (En P14). D'autres ajoutent que les élèves comparent les cartes aux jeux : « Là-dessus, on dirait que les élèves sont passionnés parce que comme un jeu pour eux autres d'essayer d'identifier où Tokyo est située » (En S15). Le même répondant évoque l'évolution technologique qui affecte le statut de la carte papier : « C'est certain que l'utilisation d'Internet est plus valorisée, ou disant qu'elle est plus appréciée des élèves... qu'une carte là tout simplement » (En S15).

Selon le discours général des participants, on peut conclure que les élèves apprécient les cartes parce qu'ils sont visuels, ont des difficultés en lecture ou parce que la carte a un effet motivateur, étant donné qu'elle permet de diversifier les activités d'apprentissage. Malgré ces avantages partagés par les répondants, le questionnement de certains élèves quant à l'utilité de la carte oblige l'enseignant à expliquer son importance.

Parfois, on entend : à quoi ça sert ? Je leur donne un sens. Vous allez un jour prendre une carte d'une ville, d'une province, d'un pays et vous devez avoir la notion d'où vous êtes et d'où vous voulez aller et comment vous allez faire ça. (En S2)

### *La carte et les défis de la pratique*

Les répondants citent plusieurs difficultés rencontrées quand il est question d'utiliser des cartes dans les cours de sciences humaines. Pour la majorité des répondants, le problème principal réside dans le manque de cartes et de matériel appropriés : « Une autre difficulté c'est d'avoir les cartes qui sont propices à l'apprentissage de ma classe » (En S9). De plus, les cartes disponibles sont plus générales, non spécifiques ou anciennes :

La seule difficulté qu'on a est que dans les livres, souvent on n'est pas assez spécifique, on ne va pas assez dans les détails par rapport au relief, par rapport aux populations... et parfois ils ne sont pas à date. Il y a des élèves qui arrivent avec certaines cartes et les informations ont changé, mais il faut vivre avec ça. (En P14)

Certains participants évoquent la question des préalables qui semble persister. Dans ce sens, un enseignant de 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années primaire mentionne que les élèves ne semblent pas être habitués à une démarche structurée dans la lecture de cartes où le décodage de la légende est une étape clé pour comprendre le contenu d'une carte : « Parfois, les élèves ne comprennent pas qu'il faut regarder la légende pour lire une carte. Ce n'est pas intégré chez tous les élèves » (En P13). Cela risque de compromettre l'atteinte des objectifs formulés dans le programme d'études, pour certains niveaux scolaires, qui sont des préalables incontournables pour le niveau scolaire suivant. C'est ainsi qu'un enseignant d'histoire 11<sup>e</sup> année déplore le manque de connaissance élémentaire de la géographie du Canada qui vient affecter l'apprentissage de l'histoire :

Le problème numéro un est que les élèves arrivent et ils n'ont pas tous les mêmes connaissances de base. Même dans mon cours de l'histoire du Canada, si je parle de Saskatchewan, plusieurs élèves ne peuvent pas le situer. Il faut toujours que j'aie la carte du Canada si je veux m'assurer que tous les élèves me suivent. (En S9)

D'autres répondants soulignent la difficulté de répondre aux besoins spécifiques de tous les élèves, ce qui impose la différenciation afin d'impliquer et d'inclure tous les apprenants dans les activités intégrant la carte quel que soit leur style d'apprentissage.

Les élèves plus faibles, les élèves plus auditifs ont tendance à moins valoriser la carte, ils travaillent avec un peu moins de soin. Certains font d'excellentes cartes aussi. Tu peux avoir les deux extrêmes. Ici à l'école [nom de l'école], nous travaillons beaucoup la différenciation. Il suffit de trouver des façons pour que ça fonctionne pour les auditifs, les visuels et les autres. Il faut trouver des moyens de valoriser tous les étudiants. (En S11)

Parmi les défis, une enseignante mentionne le statut pauvre de la géographie au sein des sciences humaines au primaire et par conséquent le manque de formation portant sur l'exploitation didactique des cartes : « Si tu regardes les objectifs sur le bulletin, il n'y a pas de géographie. La seule référence est dans la diversité. On n'a pas de formation comment utiliser les cartes. Il

faut que je m'organise avec le programme d'études » (En P8). En plus des lacunes observées chez les apprenants et du manque de matériel, d'autres défis concernent la formation des enseignants eux-mêmes. Il s'agit, selon les participants, d'un manque d'étude en cartographie et en didactique de la carte qui caractérise leur formation initiale et continue. Pour remédier à ces défis, certains répondants soulignent l'apport de l'Internet pour combler le manque de matériel. « L'Internet c'est une très grande ressource historique, géographique avec toutes sortes d'informations.... J'amène aussi mes élèves à la salle d'informatique une dizaine de fois par semestre soit pour travailler sur des projets... faire une recherche » (En S9). D'autre part, les participants sont conscients de l'importance de la collaboration entre les enseignants. L'extrait suivant indique une sorte de communauté d'apprentissage professionnelle informelle basée sur le partage d'information, de pratiques et de ressources didactiques :

On échange des exercices ou des activités surtout par courriel. Ce matin, j'ai reçu d'un enseignant qui n'enseigne pas la géographie mais il a trouvé un site Web avec des cartes géographiques, des cartes muettes.... C'est un exemple de partage. (En S9)

## DISCUSSION

Tous les participants à cette étude, qu'ils soient enseignants de sciences humaines au primaire ou d'histoire ou de géographie au secondaire, s'accordent sur le fait que les cartes sont importantes et fondamentales pour l'enseignement et l'apprentissage de ces disciplines et que les élèves apprécient travailler avec des cartes. Or, cette perception positive à l'égard des cartes ne concorde pas avec les différents types d'activités citées par les répondants. Les activités réalisées sont simples et de bas niveau puisqu'il s'agit de localiser, situer, colorer, reproduire, tracer un trajet et pointer un lieu. Seulement deux répondants sur 19 parlent d'analyse et un parle de la construction de cartes. Notons bien que ces derniers œuvrent au secondaire. En effet, le recours à la carte est plus cité chez les enseignants du secondaire que chez ceux du primaire. Si les cartes utilisées au secondaire incitent à l'analyse, celles disponibles au primaire sont plus générales.

Ainsi, la carte n'est pas mobilisée pour faire une lecture raisonnée de la répartition d'un phénomène, pour interpréter cette répartition en l'analysant en argumentant à l'aide d'autres cartes ou pour généraliser en établissant un principe ou un modèle d'organisation sociale sur son territoire. Autrement dit, la carte n'est pas utilisée pour servir les raisonnements géographique ou historique. De même, aucune activité ne fait mention de l'apprentissage de la sémiologie graphique puisqu'aucun participant ne fait mention des activités d'apprentissage portant sur la symbolisation cartographique. On ne retrouve pas non plus d'activités spécifiques à la compréhension de l'échelle, aux habiletés cartographiques sur ordinateur ou à l'exploitation didactique de

la carte mentale des élèves. Identifier des lieux et des entités géographiques, colorer et reproduire des cartes est un usage qui sous-estime énormément la valeur didactique de la carte dans la formation intellectuelle de l'élève. La localisation ne devrait pas être faite pour elle-même, c'est un point de départ pour interpréter et expliquer. Cela s'accorde avec les résultats de la recherche menée par Bednarz et coll. (2006) qui soulignent le bas niveau des activités d'apprentissage souvent limitées à l'identification des éléments de l'habillage de cartes, des variables visuelles, des types de cartes et à la localisation des lieux. Les participants à cette étude interprètent les défis rencontrés, dont ceux liés à l'encadrement des apprenants en utilisation des cartes (lacunes dans les préalables, différences des styles d'apprentissage), par un manque de formation spécifique en cartographie et en éducation géographique. Ce même résultat rejoint ce que les enseignants consultés par Bednarz et coll. (2006) avancent pour expliquer le faible niveau des habiletés cartographiques de leurs élèves. Pour leur part, Ernult et coll. (1999) affirment que les enseignants n'ont pas de formation disciplinaire en langage cartographique et didactique de la carte. Ces lacunes de formation se manifestent visiblement dans le fait que les participants semblent avoir des difficultés à exprimer une opinion professionnelle critique et fondée quant aux cartes des manuels scolaires ou à proposer des activités d'apprentissage intéressantes. Si les éléments qui fondent le langage cartographique et l'exploitation didactique de la carte ne sont pas étudiés d'une manière appropriée, comment peut-on s'attendre à proposer aux élèves des activités de construction et de lecture de cartes structurées et susceptibles de développer chez eux le raisonnement géographique ?

## CONCLUSION

La majorité des activités décrites par les répondants restent élémentaires et tournent autour de la localisation et du coloriage au primaire. À l'exception de trois participants qui proposent des activités d'analyse et de construction, les activités d'apprentissage proposées aux élèves du secondaire ne diffèrent pas de celles proposées aux élèves du primaire, ce qui signifie que le potentiel didactique de la carte reste ignoré dans les deux ordres d'enseignement. L'attitude positive à l'égard des cartes ne concorde pas avec les différents types d'activités citées par les répondants. De même, le discours favorable à l'intégration de la carte ne signifie pas que cela a un effet positif sur l'apprentissage des élèves en sciences humaines. Cela dit, les habiletés et les compétences visées par les programmes d'études pour les sciences humaines au primaire et l'histoire et la géographie au secondaire ne peuvent être développées sans une formation d'enseignants en cartographie et en didactique de la carte. Une alphabétisation cartographique de ces enseignants s'avère nécessaire si l'on veut que ces acteurs scolaires puissent jouer pleinement leur rôle d'éducation à la citoyenneté, qui est une partie intégrante de ces disciplines, auprès des apprenants vivant en milieu linguistique minoritaire.

NOTES

1. Ce concept fut utilisé pour la première fois par Genevois (2011).

RÉFÉRENCES

- Anderson, C. C. et Leinhardt, G. (2002). Novice comparison of projection understanding. *Cognition and Instruction*, 20(3), 283-321.
- Bednarz, S. W., Acheson, G. et Bednarz, R. S. (2006). Maps and map learning in social studies. *Social Education*, 7(7), 398-404.
- Benimmas, A. (1999). Apprendre à lire la carte thématique au secondaire ou développer le raisonnement géographique chez l'élève. *Cahiers de géographie du Québec*, 48(120), 539-558.
- Benimmas, A. (2000). *La didactique de la carte : élaboration d'un modèle didactique pour l'utilisation de la carte thématique au second cycle de l'enseignement fondamental au Maroc : cas de la septième année* (Thèse de doctorat inédite). Université Laval, Québec, QC.
- Benimmas, A. (2006). Teaching geographic reasoning. Dans K. Purnell, J. Lidstone et S. Hodgson (dir.), *Changes in Geographical Education: Past, Present and Future. Proceedings of the International Geographical Union Commission on Geographical Education Symposium* (pp. 75-79). Brisbane, Australie : The Royal Geographical Society of Queensland.
- Benimmas, A. (2008). A theoretical model for thematic map learning. *Research in Geographic Education*, 10(2), 5-40.
- Benimmas, A. (2011). Les habiletés cartographiques des élèves du secondaire à l'école francophone en milieu minoritaire. *Proceedings of the 25th International Cartographic Conference*, CO-077. Repéré à [http://icaci.org/files/documents/ICC\\_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/B1-Education,%20children,%20training/CO-078.pdf](http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/B1-Education,%20children,%20training/CO-078.pdf)
- Bertin, J. (1973). *Sémiologie graphique, les diagrammes, les réseaux les cartes*. Paris, France : Gauthier-Villars.
- Bolick, C. M. (2006). Teaching and learning with online historical maps. *Social Education*, 70(3), 133-135.
- Bord, J. P. (1995). La carte, outil de manipulation. Dans L. Cambrézy et R. Maximy (dir.), *La cartographie en débat* (pp. 57-82). Paris, France : Karthala-Orstom.
- Brunet, R. (1987). *La carte : mode d'emploi*. Paris, France : Fayard-Reclus.
- Carswell, R. J.-B. (1971). The role of the user in the map communication process: Children's abilities in topographic map reading. *Cartographica*, 8(2), 40-45.
- Castner, H. W. (1999). A functional taxonomy for mapping in geographic education. *Research in Geographic Education*, 1(1), 38-65.
- Chevalier, J. P. (1995). Les écoliers, les cartes et les territoires, diversité et complémentarité des regards disciplinaires. *MappeMonde*, 4, 1-5.
- Committee on Support for Thinking Spatially. (2006). *Learning to think spatially*. Washington DC : The National Academies Press.
- Ernult, B., LeRoux, 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.
- Fontanabona, J. (1999). Mieux comprendre comment un élève donne du sens aux cartes. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 517-538.
- Genevois, S. (2011). La cartographie numérique dans l'enseignement secondaire en France : des usages encore en construction. *Proceedings of the 25th International Cartographic Conference*, CO-077. Repéré à [http://icaci.org/files/documents/ICC\\_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/B1-Education,%20children,%20training/CO-077.pdf](http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/B1-Education,%20children,%20training/CO-077.pdf)
- Gregg, S. M. et Leinhardt, G. (1994). Mapping out of geography: An example of epistemology and education. *Review of Educational Research*, 64(2), 311-361.

- Harley, B. (1989). Deconstructing the Maps. *Cartographica*, 26(2), 1-20.
- Harley, B. (1992). Deconstructing the Map. Dans T. Barnes et J. Duncan (dir.), *Writing worlds : Discourse, text and metaphor in the representation of landscape* (pp. 229-245). Londres, Royaume-Uni : Routledge.
- Harley, B. (1995). Cartes, savoir et pouvoir. Dans P. Gould et A. Bailly. *Le pouvoir des cartes : Brian Harley et la cartographie*. Paris, France : Anthropos.
- Joint Committee on Geographic Education. (1984). *Guidelines for geographic education: Elementary and secondary schools*. Washington, DC : Association of American Geographers.
- Kumaki, Y. (2011). For the expansion of map usage in school – Working Group on the Promotion of Map Usage in Schools. *Proceedings of the 25th International Cartographic Conference*, CO-274. Repéré à [http://icaci.org/files/documents/ICC\\_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/C4-Education,%20children,%20training/CO-274.pdf](http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/C4-Education,%20children,%20training/CO-274.pdf)
- Landry, R. et Allard, R. (1999). L'éducation dans la francophonie minoritaire. Dans J.-Y. Thériault (dir.), *Francophonies minoritaires au Canada : l'état des lieux* (pp. 403-433). Moncton, NB : Éditions d'Acadie.
- Lee, J. et Bednarz, R. (2012). Components of spatial thinking : Evidence from a spatial thinking ability test. *Journal of Geography*, 111(1), 15-26.
- Leinhardt, G., Stainton, C. et Bausmith, J. M. (1998). Constructing maps collaboratively. *Journal of Geography*, 97(1), 19-30.
- McKay, R. (1998). Colouring maps does not geographic education make. *Canadian Social Studies*, 32(3), 74.
- MacEachren, A. M. (1995). *How maps work : Representation, visualization and design*. New York, NY : The Guilford Press.
- Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance du Nouveau-Brunswick. (2004). *Programmes d'études : Sciences humaines au primaire 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années*. Gouvernement de Nouveau-Brunswick : Direction des services pédagogiques. Repéré à <http://www.gnb.ca/0000/publications/servped/Scienceshumaines7e-8e.pdf>
- Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance du Nouveau-Brunswick. (2005). *Programme d'études : Géographie 4111*. Gouvernement de Nouveau-Brunswick : Direction des services pédagogiques. Repréré à <http://www.gnb.ca/0000/publications/servped/Geographie9e4111dec2005.pdf>
- Molines, G. (1997). Raisonnements géographiques ou raisonnements en géographie ? Dans F. Audigier (dir.), *Actes des rencontres sur la didactique de l'histoire, de la géographie, des sciences économiques et sociales : concepts, modèles, raisonnements. Actes du huitième colloque, mars 1996* (pp. 346-360). Paris, France : Institut National de Recherche Pédagogique.
- Monmonier, M. S. (1993). *Comment faire mentir les cartes*. Paris, France : Flammarion.
- Muir, S. P. (1985). Understanding and improving students' map reading skills. *Elementary School Journal*, 86(2) 2-7.
- Pailé, P. et Mucchielli, A. (2008). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris, France : Armand Colin.
- Petrovic, D., Kete, P. et Janezic, M. (2011). Interactive e-maps as a support in education process at geography and history for elementary and secondary schools. *Proceedings of the 25th International Cartographic Conference*, CO-001. Repéré à [http://icaci.org/files/documents/ICC\\_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/A3-Education%20and%20training/CO-001.pdf](http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2011/Oral%20Presentations%20PDF/A3-Education%20and%20training/CO-001.pdf)
- Robinson, A. H., Morriison, J. L., Muehrcke, P., Kimerling, A. J. et Guptil, S. C. (1995). *Elements of cartography*. New York, NY : John Wiley and Sons.
- Skrzyzewska, L., Green, J. et Abbitt, R. (2013). GIS textbook content as a basis for skill development in map interpretation. *Cartographica*, 48(1), 38-46.
- Stoltman, J. P., Wardley, S. et Kandi, P. (1999). Launching geographic education into the 21<sup>st</sup> Century: The view from the United States. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 413-436.

Weigand, P. (2006). *Learning and teaching with maps*. New York, NY : Routledge.

Winter, C. (2007). Just maps: The geography curriculum in English schools. *Oxford Review of Education*, 33(3), 349-366.

Young, J. E. (1994). Reexamining the role of maps in geographic education : Images, analysis, and evaluation. *Cartographic Perspectives*, 17, 10-20.

Zgor, M. (1990) *La géographie et la formation intellectuelle. Une contribution à l'élaboration d'un modèle didactique et son application au niveau de l'évaluation de licenciés marocains au seuil de la profession d'enseignement* (Thèse de doctorat d'État inédite). Vrije Universiteit, Bruxelles, Belgique.

## ANNEXE I : GRILLE D'ENTREVUE SEMI-STRUCTURÉE

### *Perception et pratique*

1. Que représente la carte pour vous dans le cours de géographie / d'histoire / sciences humaines ?
2. Quels types de cartes utilisez-vous dans le cours de géographie / d'histoire / sciences humaines ?
3. Lorsque vous utilisez les cartes, quels types d'activités faites-vous ?
4. Comment les élèves réagissent-ils à l'apprentissage à l'aide de la carte ?
5. Que pensez-vous des cartes des manuels scolaires ?

### *Défis et formation*

6. Rencontrez-vous des difficultés dans l'utilisation de la carte ? Si oui, lesquelles ?
7. Comment agissez-vous pour dépasser ces difficultés ?
8. Partagez-vous les stratégies d'utilisation de la carte avec vos collègues ?
9. Pourriez-vous proposer des solutions pour améliorer l'utilisation de la carte géographique en classe ?

AÏCHA BENNIMAS est professeure en didactique des sciences humaines à l'Université de Moncton et détient un doctorant en éducation géographique de l'Université Laval. Ses recherches portent sur l'apprentissage de la carte, les raisonnements historique et géographique, l'intégration des géotechnologies, l'éducation à la citoyenneté et la formation des enseignants en sciences humaines. [Aicha.Benimmas@umoncton.ca](mailto:Aicha.Benimmas@umoncton.ca)

AÏCHA BENNIMAS is a professor of social studies education at the University of Moncton and holds a PhD in geographic education from Laval University. Her research focuses on map learning, historical and geographic reasoning, the integration of geotechnologies, citizenship education, and pre-service teacher training in social studies education. [Aicha.Benimmas@umoncton.ca](mailto:Aicha.Benimmas@umoncton.ca)

