



HAL
open science

Développer la conscience géographique des élèves en enseignant à partir de l'espace proche

Elsa Filâtre

► **To cite this version:**

Elsa Filâtre. Développer la conscience géographique des élèves en enseignant à partir de l'espace proche. Géographie. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2021. Français. NNT : 2021TOU20060 . tel-03560832

HAL Id: tel-03560832

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03560832>

Submitted on 7 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



THÈSE

**En vue de l'obtention du
DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE**

Délivré par l'Université Toulouse 2 - Jean Jaurès

**Présentée et soutenue par
Elsa FILATRE**

Le 30 septembre 2021

**Développer la conscience géographique des élèves en enseignant
à partir de l'espace proche.**

Ecole doctorale : **TESC - Temps, Espaces, Sociétés, Cultures**

Spécialité : **Géographie**

Unité de recherche :
GEODE - Géographie de l'Environnement

Thèse dirigée par
Christine VERGNOLLE-MAINAR

Jury

Mme Caroline LEININGER-FRÉZAL, Rapporteur
M. Philippe HERTIG, Rapporteur
M. Jean-François THÉMINES, Examineur
M. Thierry PHILIPPOT, Examineur
Mme Sylvie CONSIDÈRE, Examinatrice
Mme Christine VERGNOLLE-MAINAR, Directrice de thèse

A mes proches

Remerciements

Ce travail n'a été rendu possible que parce qu'une équipe d'enseignants et leurs élèves ont bien voulu s'engager avec moi. Ainsi, je tiens à remercier en premier lieu : Camille, Perrine, Simon, Isabelle C., Isabelle B, Samia, Christophe, Delphine, Pauline, Eva, Emma et tous leurs élèves.

Je tiens également à remercier :

Christine Vergnolle Mainar, ma directrice de thèse, pour son soutien, son aide, ses conseils et sa confiance,

Les membres de mon comité de suivi : Sylvie Considère, Jean-François Thémines et David Bédouret pour les échanges d'une grande richesse et souvent moteurs dans mon travail,

Les membres du laboratoire GEODE, et en particulier l'axe 3 pour leur écoute et leurs réflexions,

Mes collègues et en particulier : Raphaël Chalmeau qui a su m'accompagner dans mes doutes et mes inquiétudes et dont les encouragements ont été fondamentaux mais aussi Franck Martin pour son aide technique sur SPSS, et mes autres collègues doctorants : Christophe, Fanny, Claude et Dorothée,

Et enfin ma famille : ma sœur pour ses aides techniques, ma cousine pour ses relectures, mes parents pour les discussions et leurs encouragements, et enfin mes deux enfants Martin et Louise pour leur patience...

Sommaire

INTRODUCTION.....	11
1. CADRE THEORIQUE.....	19
1.1. PLACE DE L'ESPACE PROCHE DANS LA GEOGRAPHIE SCOLAIRE DE L'ECOLE PRIMAIRE.....	21
1.1.1. LES GRANDES PERIODES DE LA GEOGRAPHIE SCOLAIRE DANS LE PREMIER DEGRE	21
1.1.2. LA PLACE DE L'ESPACE PROCHE DANS LA GEOGRAPHIE SCOLAIRE DU PREMIER DEGRE	43
1.2. ENSEIGNER A PARTIR DE L'ESPACE PROCHE : CONDITIONS DE POSSIBILITE DU POINT DE VUE DE L'ENSEIGNANT	54
1.3. L'ESPACE PROCHE : UN MOYEN DE PARTIR DE L'ELEVE.....	77
1.3.1. INTRODUCTION : ENFANT, ELEVE, HABITANT.....	77
1.3.2. L'ETUDE DES REPRESENTATIONS DE L'ESPACE CHEZ L'ENFANT	81
1.3.3. CE QUE L'ON SAIT DES PRATIQUES ET DE L'EXPERIENCE DES ELEVES	92
1.3.4. VERS UNE CONSCIENCE GEOGRAPHIQUE DE L'ELEVE	98
1.4. CONCLUSION.....	102
2. METHODOLOGIE GENERALE	107
2.1. DU POINT DE VUE DE L'ENSEIGNANT : ENTRE PRESCRIT ET REPRESENTATION :	
CONSTITUTION DE DEUX CORPUS	109
2.1.1. CORPUS N°1 : LES PROGRAMMES.....	109
2.1.2. CORPUS N°2 : UNE ENQUETE SUR LES REPRESENTATIONS DE LA GEOGRAPHIE CHEZ LES ENSEIGNANTS DU PREMIER DEGRE	120
2.2. DU POINT DE VUE DE LA CLASSE : LA CONSTRUCTION D'UNE INGENIERIE DIDACTIQUE FONDEE SUR UNE ENQUETE DANS L'ESPACE PROCHE DES ELEVES ET DANS DIFFERENTS TYPES DE TERRITOIRES	130
2.2.1. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON	130
2.2.2. DESCRIPTION DE L'INGENIERIE DIDACTIQUE : ENQUETE DANS L'ESPACE PROCHE	149
2.2.3. DESCRIPTION DES DONNEES D'OBSERVATION ET D'ANALYSE DE L'ENQUETE : ENTRETIENS, QUESTIONNAIRES, CAPTATION VIDEO DES SEANCES.....	158

2.3. DU POINT DE VUE DES ELEVES : DES DONNEES QUI PERMETTENT D'INTERROGER LA CONSCIENCE GEOGRAPHIQUE DES ELEVES	160
2.3.1. METHODE CONSTRuite POUR ANALYSER LES PREMIERS DESSINS D'ELEVES.....	161
2.3.2. METHODE CONSTRuite POUR COMPARER LES DEUX DESSINS DES ELEVES (AVANT ET APRES LA SEQUENCE)	169
2.3.3. QUESTIONNAIRES SUR LES TRAJETS DOMICILE-ECOLE.....	174
2.3.4. CROISEMENT ET MISE EN PERSPECTIVE DE PLUSIEURS DONNEES SUR UN MEME ELEVE.	178

3. PREMIERE CATEGORIE DE RESULTAT : DU POINT DE VUE DE L'ENSEIGNANT 180

3.1. INTENTION, HYPOTHESES ET PROBLEMATIQUE.....	181
3.2. L'ESPACE PROCHE EN TANT QU'OBJET D'ETUDE DANS L'EVOLUTION DES PROGRAMMES DEPUIS 1977 : RUPTURES ET CONTINUITES.....	181
3.2.1. DEPUIS 1977, DES PROGRAMMES QUI PRESENTENT DIFFERENTES APPROCHES DES FINALITES ET DES OBJETS DE SAVOIR.	182
3.2.2. RUPTURES ET CONTINUITES DANS L'EVOLUTION DES PROGRAMMES.....	195
3.3. L'ESPACE PROCHE : UN OBJET BIEN PERÇU PAR LES ENSEIGNANTS MAIS SOURCE DE NOMBREUSES DIFFICULTES.	203
3.3.1. QUELLES REPRESENTATIONS LES ENSEIGNANTS DE CM1 ONT-ILS DE LA GEOGRAPHIE ?	203
3.3.2. LES REPRESENTATIONS DES ENSEIGNANTS SUR LA SORTIE DANS L'ESPACE PROCHE.....	227
3.4. CONCLUSION	236

4. DEUXIEME CATEGORIE DE RESULTATS : DU POINT DE VUE DE LA CLASSE..... 239

4.1. INTRODUCTION.....	240
4.2. RETOUR REFLEXIF SUR L'INGENIERIE DIDACTIQUE	241
4.2.1. PARTIR DE L'EXPERIENCE DES ELEVES.....	241
4.2.2. LANCER UNE ENQUETE DANS L'ESPACE PROCHE EN S'APPUYANT SUR LES QUESTIONNEMENTS DES ELEVES.....	245
4.2.3. MENER L'ENQUETE	250
4.2.4. INSTITUTIONNALISER L'ENQUETE.....	265
4.3. EFFICACITE DE L'INGENIERIE DIDACTIQUE : COMPARAISON DESSINS 1 ET 2	267
4.3.1. RESULTATS GENERAUX.....	267
4.3.2. RESULTATS SPECIFIQUES SUR LA NOTION DE POINT DE VUE.....	269
4.3.3. RESULTATS SPECIFIQUES SUR LA CAPACITE A SCHEMATISER	275

4.3.4. RESULTATS SPECIFIQUES SUR LES CAPACITES DE SITUATION ET D'ECHELLE	280
4.4. MENER UNE ENQUETE SUR/DANS L'ESPACE PROCHE EN CLASSE : DE REELLES OPPORTUNITES DIDACTIQUES.....	287
4.4.1. CONDITIONS DE POSSIBILITES POUR DETERMINER L'ESPACE PROCHE COMME UN OBJET D'ETUDE.....	287
4.4.1. LE RENOUVELLEMENT DIDACTIQUE PAR LE DETOUR EPISTEMOLOGIQUE : RENDRE POSSIBLE LA CONSTRUCTION D'UNE ENQUETE EN GEOGRAPHIE	296
<u>5. TROISIEME CATEGORIE DE RESULTATS : DU POINT DE VUE DE L'ELEVE.....</u>	<u>306</u>
5.1. QUELLES REPRESENTATIONS ONT LES ELEVES DE L'ESPACE PROCHE DE L'ECOLE : UNE ETUDE DES DESSINS D'ELEVES DE CM1 ?.....	307
5.1.1. HYPOTHESES ET INTENTIONS.....	307
5.1.2. PREMIERS RESULTATS QUANTITATIFS : QU'EST-CE QUE LES ELEVES REPRESENTENT DANS UN DESSIN D'UN ESPACE CONNU ?.....	308
5.1.3. PREMIERS RESULTATS QUALITATIFS : SUR QUOI LES ELEVES PORTENT-ILS LEUR ATTENTION QUAND ILS DESSINENT UN ESPACE CONNU ?.....	316
5.1.4. FOCUS SUR TROIS AXES QUI RESSORTENT DE L'ANALYSE	337
5.2. UNE GEOGRAPHIE DES ELEVES ? ESSAI DE TYPOLOGIE DES MODES D'HABITER DES ELEVES A PARTIR DE LEUR REPRESENTATION DE L'ESPACE.....	366
5.2.1. INTENTIONS ET HYPOTHESES	366
5.2.2. LE OU LA PHOTOGRAPHE ET LE OU LA CARTOGAPHE	368
5.2.3. LE OU LA PISTEUSE.	374
5.2.4. LE OU LA PIETONNE.....	379
5.2.5. LE OU L'EXPLORATRICE.	380
<u>6. DISCUSSION.....</u>	<u>384</u>
<u>7. CONCLUSION.....</u>	<u>394</u>
<u>8. TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</u>	<u>401</u>
<u>9. BIBLIOGRAPHIE.....</u>	<u>409</u>

INTRODUCTION

C'est lors de la parution des nouveaux programmes de géographie de cycle 3 en 2015 que mon projet de recherche s'est concrétisé. Ces programmes, en rupture avec les précédents, ont suscité chez moi, formatrice des enseignants¹ du premier degré à l'INSPE de Toulouse, à la fois de l'enthousiasme et de l'interrogation. De l'enthousiasme, car l'importance donnée à la démarche inductive, à l'espace proche et aux pratiques des élèves me semblait être un moyen très pertinent pour ouvrir les élèves à l'observation géographique de l'espace habité d'autant que l'école primaire me semblait le lieu le plus approprié pour le faire. Mais interrogative également sur les possibilités réelles pour des enseignants non spécialistes du premier degré de mettre en œuvre un programme les obligeant à construire eux-mêmes un grand nombre de ressources dans un cadre épistémologique entièrement renouvelé. La géographie n'est pas une discipline qui suscite beaucoup d'engouement à l'école primaire. Souvent cantonnée à des fiches documentaires et des exercices de localisation, l'enseignement de la géographie à l'école ne permet pas de créer chez les élèves la curiosité et l'observation du monde dans lequel ils vivent, point de départ de la géographie. Par ailleurs, les nouveaux programmes ont fait l'objet de vives critiques. Tant du côté des chercheurs comme Jean-Pierre Chevalier qui déclarait dans un billet de blog en décembre 2015 : « On ne sait si les élèves du primaire auront vu une carte des régions de France ou du relief de la France. Au-delà de l'ambition légitime et remarquable de renouvellement épistémologique, il ne faudrait pas que les maîtres ne sachent plus où habite la géographie de leurs élèves de cours moyen » (J.-P. Chevalier, 2015b). Tant du côté des enseignants souvent décontenancés par les intitulés, ne trouvant plus les objets d'étude classiques : la France, l'Europe. Dès lors, l'idée de réfléchir avec des enseignants sur les possibilités de mettre en œuvre ce programme, et notamment sa toute première entrée sur l'étude des lieux de vie de l'élève a émergé. Mon objectif était alors de construire avec une équipe d'enseignants engagés dans une démarche de co-construction, une ingénierie didactique transférable, qui puisse être mise en œuvre dans tout type de territoire (urbain, périurbain et rural) et participe à développer, chez les élèves, une première conscience géographique de leur lieu de vie. En somme, mon projet de recherche s'est constitué autour d'une posture de formatrice qui par ses

¹ De manière générale, dans l'écrit, le masculin devra être considéré comme générique. Le choix d'une écriture inclusive n'a pas été retenu.

interrogations est devenue chercheuse et il vise à construire une démarche de recherche transposable à d'autres changements curriculaires et à d'autres questionnements autour des effets des pratiques d'enseignement de la géographie sur les apprentissages des élèves.

La première question de recherche qui a émergé était liée au positionnement de ces nouveaux programmes. Apparaissant comme en rupture forte avec les programmes précédents, ces programmes sur « l'habiter » me semblaient pouvoir trouver des points d'appui dans l'histoire des programmes de la géographie scolaire du premier degré. La recherche de ces points d'appui répond à deux orientations fortes dans mon travail de formatrice : la place des rémanences éducatives dans les pratiques enseignantes et les facteurs de la conduite du changement en formation. En effet, Pierre-Philippe Bugnard, qui a travaillé en histoire de l'éducation, explique que les rémanences éducatives qu'il définit comme « la permanence d'attitudes dont la finalité première s'est obscurcie » (Bugnard, 2003, p. 316) conduisent l'enseignant à mettre en place des pratiques pédagogiques dépassées en pensant que c'est ce que l'on attend de lui et que cela le conduit à une forme de désenchantement dans le rapport avec les valeurs qui fondent son identité professionnelle. Par ailleurs, André Tricot, chercheur en psychologie cognitive, dont j'ai pu suivre un grand nombre de séminaires, explique que conduire le changement en formation suppose à la fois de le rendre utile et pratique mais également de le rendre compatible avec ses valeurs. Ainsi, il m'a toujours paru essentiel dans mes interventions en formation de mettre en perspective les continuités et les ruptures dans les changements de programme afin d'aider les enseignants à mieux percevoir ce sur quoi ils pourraient s'appuyer dans ce qu'ils savaient déjà faire mais aussi par rapport à leur identité professionnelle et les valeurs qu'elles sous-tendent. C'est pourquoi, ce nouveau programme centré sur l'élève, ses pratiques et ses espaces, bien que particulièrement complexe à mettre en œuvre me semblait pouvoir trouver des continuités avec des programmes plus anciens (dont ceux de la pédagogie de l'éveil) qui ont participé à créer la figure de « l'instit » (j'emploie le mot à dessein) ouvrant les yeux des enfants sur le monde. Ainsi, ma première hypothèse vise à montrer que ces nouveaux programmes ne présentent pas seulement une rupture mais qu'ils s'inscrivent dans une certaine forme de continuité notamment par rapport à ceux de la pédagogie de l'éveil.

Ma deuxième question de recherche s'appuie sur la forme de l'ingénierie didactique. La polyvalence des enseignants du premier degré peut être un atout pour changer les pratiques souvent trop figées d'enseignement de la géographie. En effet, d'autres disciplines mobilisent la démarche inductive, notamment les sciences, au moyen de la démarche d'investigation. Cette démarche a l'avantage de mettre les élèves en activité dans l'objectif de leur permettre de construire les premières bases du raisonnement scientifique. En décentrant les enseignants des pratiques habituelles de l'enseignement de la géographie par le détour vers la didactique des sciences, j'imagine pouvoir développer avec eux un questionnement sur l'espace proche qui place les élèves au centre d'une démarche problématisante. Ainsi, ma deuxième hypothèse se forme autour de l'idée qu'une enquête géographique sur l'espace proche de l'école, en s'appuyant sur la polyvalence des enseignants, peut permettre de construire des compétences géographiques chez les élèves, hypothèse qui s'appuie sur deux postulats. Cette enquête prendrait comme point de départ les questionnements des élèves dont je pose comme postulat qu'ils peuvent intéresser la géographie. Le deuxième postulat s'appuie sur l'idée qu'un enseignement géographique par le local, dont la place a été variable dans les programmes est à même de construire des compétences géographiques chez les élèves et notamment de leur permettre de raisonner géographiquement sur un espace vécu.

Enfin, la dernière question de recherche est apparue au cours de la première année de terrain lors de la collecte des données des élèves, et notamment de leurs dessins de représentation de l'espace avant et après l'ingénierie. Si mon objectif premier était bien de me centrer sur les élèves et leurs apprentissages plus que sur l'évaluation des pratiques enseignantes, les perspectives ouvertes par le recueil de données ont élargi considérablement mon champ de recherche initial. L'utilisation de ces données pour évaluer les apprentissages des élèves m'a conduit à ouvrir des perspectives méthodologiques que je n'avais pas envisagées au départ. La question s'est alors posée de savoir comment les traiter et les analyser, dans quelle perspective je pouvais le faire et quel champ de recherche cela pouvait ouvrir. Ainsi, ce travail pose l'hypothèse que le dessin de représentation de l'espace d'élèves de 8 à 10 ans, peut présenter un réel intérêt pour observer leurs apprentissages géographiques et qu'il

constitue un matériau riche, pertinent et puissant pour des recherches en didactique de la géographie.

Ainsi, ma posture de chercheuse s'est progressivement constituée en partant de la position d'une formatrice qui se pose des questions de recherche à une chercheuse qui veut mettre ses recherches au service de la formation initiale et continue. Commençons par le début, ma posture de formatrice. Comme le montre Jean-François Thémines dans son ouvrage sur la formation des professeurs des écoles (Thémines, 2019), la formation initiale des professeurs des écoles est soumise à un grand nombre de tensions pour remplir ses objectifs entre la préparation du concours, la pression évaluative d'un diplôme et la construction d'une professionnalisation. La géographie est rarement perçue par les étudiants comme une discipline centrale dans la construction de leur professionnalisation et en particulier dans la construction d'une posture réflexive sur sa propre identité géographique, son rapport géographique au monde. Elle fait peu l'objet de travaux de recherche dans le cadre du mémoire du Master, elle est peu choisie comme discipline au concours dans le cadre de la préparation de l'oral et du point de vue didactique elle se situe à côté de l'angoissante histoire². Dans ce cadre, en tant que formatrice, j'avais monté depuis quelques années un module de formation intégrant le numérique (une obligation dans nos maquettes de formation) autour de l'initiation aux globes virtuels (en particulier Géoportail et IGN Remonter le temps) afin d'en montrer le fonctionnement et les possibilités didactiques. En proposant aux étudiants un temps de navigation libre afin qu'ils prennent en main les outils à partir de trois lieux : leur domicile, le domicile familial ou un lieu très connu d'eux, et le lieu de leur dernier stage dans une école, j'ai à chaque fois remarqué leur engouement, voire parfois leur émotion. Certains découvraient ainsi un patronyme connu sous la forme d'un lieu-dit sur des cartes anciennes, d'autres observaient l'évolution très récente d'un lieu pourtant connu de toujours. Ces moments de formation renforçaient chez moi l'idée que cette entrée concrète dans le rapport aux

² Ces propos se situent dans la préparation du concours ayant lieu jusqu'en 2021 pour lequel la géographie fait partie des disciplines de la polyvalence qui peuvent faire l'objet d'un choix de spécialisation dans le cadre d'un oral de présentation scientifique et didactique d'un thème de programme dans une discipline donnée. En 2022 un nouveau concours place la géographie ainsi que certaines autres disciplines de la polyvalence au sein d'une épreuve écrite.

lieux donnait à la géographie une tout autre dimension plus palpable, plus vivante. Les questions de didactique prenaient alors un sens plus fort pour les étudiants et l'envie de mettre en place une séquence de géographie se faisait plus pressante. Ainsi, quand les nouveaux programmes (2015) sont sortis, donnant une place plus forte à l'espace proche, j'ai eu très envie de mesurer concrètement comment l'espace proche en tant qu'objet d'étude pouvait être une clé pour ouvrir les élèves à la géographie. Je suis devenue une formatrice-chercheuse par l'identification d'une problématique d'action qui m'est apparue comme centrale. Comme l'explique Marco Allenbach (2012), la posture de Formateur-Chercheur est riche d'opportunités car l'activité professionnelle du formateur permet d'avoir accès aux questionnements des praticiens de terrain mais cette double identité suppose de dépasser cet entre-deux et d'en faire une ressource. C'est le travail méthodologique qui l'a permis. En effet, ma posture de chercheuse s'est construite avant tout autour de l'idée de mesurer des effets d'un travail géographique sur les apprentissages des élèves, ce qui m'a conduit à vouloir construire une méthodologie rigoureuse autour de la question des territoires, des possibilités de transfert et du traitement des données. L'idée que l'ingénierie didactique soit observée à partir d'un seul territoire me posait problème. Il me semblait indispensable d'évaluer les effets sur des territoires urbains, périurbains ou ruraux afin d'assurer en formation les possibilités de transfert sur n'importe quel territoire de n'importe quelle école. Par ailleurs, prévoyant la co-construction de l'ingénierie didactique avec des enseignants en première année de terrain, il m'était important de pouvoir mesurer les effets sur les apprentissages des élèves sans ma présence ou mon accompagnement en deuxième année. C'est pourquoi ma place de formatrice-chercheuse s'est appuyée sur un effort de rigueur dans la collecte et le traitement de données pour garantir la validité des résultats. Ma place de formatrice-chercheuse s'est alors construite sur une posture que j'ai voulue distanciée afin de pouvoir objectiver au maximum mes résultats.

Ainsi, ce texte s'articule en plusieurs parties. Le cadre théorique qui a servi de socle à la construction des analyses est divisé en trois parties, et ce sont ces mêmes thématiques qui me permettent de présenter les résultats : l'enseignant, la classe, l'élève. Le premier axe de travail s'appuie sur l'étude du prescrit auquel est confronté le professeur polyvalent de l'école primaire qui enseigne la géographie. Cet axe est questionné du point de vue de l'évolution des programmes de la géographie scolaire

du premier degré et de l'analyse de la place de l'espace proche dans le cadre du renouvellement épistémologique du programme par le concept d'habiter. Le deuxième axe de travail est davantage centré sur l'enseignant et ses pratiques afin de comprendre comment l'espace proche en tant qu'objet d'étude le place dans une position d'enseignant concepteur. Le troisième axe étudie l'espace proche comme un moyen de partir de l'élève pour interroger également tant l'enfant que l'habitant. La seconde partie méthodologique vise à la fois à présenter la collecte des données, leur traitement et leur analyse. Puis l'écrit présente trois parties de résultats sur l'enseignant, la classe et sur l'élève. La pluralité des données et des méthodologies qui ont permis leur traitement sera interrogée dans une partie de discussion qui permettra de faire le lien et de mettre en système et en questionnement l'ensemble des résultats.

1.
CADRE THEORIQUE

1.1. PLACE DE L'ESPACE PROCHE DANS LA GEOGRAPHIE SCOLAIRE DE L'ECOLE PRIMAIRE

1.1.1. Les grandes périodes de la géographie scolaire dans le premier degré

1.1.1.1. Évolution de l'enseignement de la géographie à l'école primaire

Tout comme l'histoire, la géographie a été très tôt enseignée à l'école primaire. Elle l'était déjà sous l'Ancien Régime dans les collèges jésuites et dans quelques écoles, mais son enseignement ne devient réellement obligatoire qu'à partir de 1867 (Clerc & Deprest, 2012a). La période de la fin du XIX^{ème} siècle et du début du XX^{ème} siècle est fondatrice pour la construction des disciplines scolaires car elles s'y structurent par la constitution des corps d'enseignement, des premières organisations et associations disciplinaires qui cherchent à définir les contours de leur existence mais aussi à peser dans la place qu'il devrait leur être faite au sein du système éducatif. La géographie fait partie des disciplines scolaires dans le cadre d'une association étroite avec l'histoire. Les différents moyens d'accès aux corps des enseignants ont toujours lié les deux matières au sein d'une discipline scolaire (Condette, 2015) que ce soit au sein des licences qui permettaient d'intégrer les collèges ou des premières agrégations qui étaient communes. La question de la disciplinarisation de la géographie au sein du binôme Histoire-géographie est posée par Christine Vergnolle Mainar. En effet, le contexte scolaire semble plutôt les désigner en tant que matière scolaire au sein d'une discipline scolaire formée par le couple Histoire-Géographie si on observe les modalités de recrutement ou leur place en termes d'horaires ou de programmes dans le système scolaire (Vergnolle Mainar, 2011). Pourtant, les marques de la disciplinarisation de la géographie sont nombreuses depuis au moins les années 1980 en France. Les débats universitaires relayés par les numéros dédiés de la revue « l'espace géographique » en 1986 et 1989 sont les témoins d'une volonté forte de définir les contours d'une discipline scolaire en relation avec la discipline universitaire. Bien que toujours associée à l'histoire scolaire, la géographie peut être

étudiée en tant que discipline scolaire à part entière. S'intéresser à une discipline scolaire comme la géographie invite à interroger les finalités, les contenus et les pratiques d'enseignement qui vise à la circonscrire. L'étude qui suit se situe ainsi dans le champ des études curriculaires pour analyser le prescrit et ses évolutions afin de comprendre en quoi il peut expliquer les représentations et les pratiques des enseignants et contribuer également à éclairer les enjeux soulevés par la mise en place de nouveaux programmes.

La notion de curriculum est d'abord apparue dans le monde anglo-saxon avec une entrée sociologique assez marquée pour désigner « la dimension cognitive et culturelle de l'enseignement » c'est-à-dire un ensemble de « connaissances, compétences, représentations et valeurs » (Forquin, 2008 ; Ravez, 2020). Les travaux du sociologue français ont permis d'ouvrir des perspectives didactiques en plus des perspectives sociologiques. Le curriculum est ainsi décliné en plusieurs acceptions. Le curriculum formel ou prescrit désigne les programmes, les finalités telles qu'elles sont définies par le ministère de l'Éducation nationale, mais Jean-Claude Forquin distingue ce qui est réellement enseigné dans les classes qui peut parfois être éloigné de ce qui a été prescrit qu'il nomme le curriculum réel (Forquin, 2008; Vergnolle Mainar & Tripier-Mondancin, 2017; Ravez, 2020). Le curriculum prescrit permet de repérer les finalités dévolues par une société à un moment donné à une discipline scolaire. Le curriculum caché ou invisible correspond à un contenu latent lié aux usages réels ou aux traditions d'enseignement au sein du système scolaire qui créent parfois des rémanences éducatives, au sens de la permanence de pratiques d'enseignement dont la finalité première s'est obscurcie et qui conduisent l'enseignant à mettre en place des pratiques parfois dépassées en pensant que c'est ce qu'on attend de lui (Bugnard, 2003). L'ensemble de ces pratiques constituent ainsi une inertie didactique forte telle qu'a pu le montrer Nicole Tutiaux-Guillon (Tutiaux-Guillon, 2010) Par ailleurs, le curriculum invisible s'appuie également sur la maîtrise d'un modèle culturel, qui n'est pas toujours explicite mais qui demande une appropriation et une familiarisation par les élèves (Forquin, 2008; Ravez, 2020). Julien Netter a utilisé cet outil pour analyser, dans une perspective ethnographique, les inégalités à l'école primaire. Il explique ainsi que le curriculum invisible est à la fois systématique, omniprésent et implicite et

construit des interprétations différenciées des activités par les élèves comme par exemple le but à atteindre, le comportement à adopter, la discipline liée à la tâche demandée (Netter, 2018). Pour comprendre les difficultés de réception du nouveau programme de géographie et le développement d'un curriculum invisible, l'étude du prescrit permet d'interroger les finalités, les contenus et les méthodes préconisées et de les confronter aux pratiques déclarées d'enseignants.

L'étude des curricula permet en effet de questionner la place d'une discipline scolaire dans plusieurs directions. Tout d'abord dans une approche historique qui permet de repérer l'évolution des contenus d'une discipline pour repérer les formes de cette évolution. Ainsi, la géographie, enseignée depuis longtemps, a connu une évolution de ses finalités, de ses contenus et de ses pratiques d'enseignement dont l'histoire permet de repérer à la fois les étapes clés qui ont pu définir la discipline mais également les formes de tradition scolaire qui se sont progressivement imposées. L'évolution d'une discipline scolaire peut également être interrogée du point de vue des liens et des ruptures qu'entretiennent la discipline scolaire et sa discipline de référence dans une perspective plus épistémologique (Vergnolle Mainar, 2011; Vergnolle Mainar & Tripier-Mondancin, 2017). En effet, ce sont ces perspectives en particulier qui seront abordées dans l'étude qui suit afin de comprendre et de mettre en lumière les grandes évolutions de la géographie enseignée à l'école primaire.

Par ailleurs, il s'agit de définir la notion de discipline scolaire afin de situer la géographie en tant que telle. Yves Reuter la définit comme « une construction sociale organisant un ensemble de contenus, de dispositifs, de pratiques, d'outils... articulés à des finalités éducatives, en vue de leur enseignement et de leur apprentissage à l'école. » (Reuter, 2013, p. 81). Le terme est employé comme un synonyme de « matière scolaire » ou de « contenu d'enseignement » à la fin de la première guerre mondiale et il permet de distinguer la science de référence telle qu'est enseignée à l'école par un choix de contenus imposé par la société, de la pédagogie qui sera alors l'action de simplifier, de vulgariser ces savoirs afin d'y faire accéder les élèves (Chervel, 1988). Ainsi, toujours selon André Chervel, les disciplines scolaires ont une existence autonome et elles combinent des savoirs vulgarisés et des méthodes pour y parvenir. Il va pourtant montrer avec l'analyse de l'enseignement de la grammaire que l'histoire des contenus d'enseignement d'une discipline scolaire permet de révéler que

toute discipline présente des composantes structurelles : les contenus et leur organisation, les tâches et leur mise en œuvre en termes de supports matériels, d'espace ou de temporalités, des modalités de contrôle. Une discipline présente également des finalités et des fonctionnements institutionnels, des visées propres à la discipline ou à l'école ou même à la société, ainsi qu'une place particulière au sein des cursus en termes d'horaires, de nombres d'enseignants, de place dans les examens. Enfin chaque discipline peut également s'analyser du point de vue de ses relations avec les espaces théoriques ou les sciences de référence avec des étapes de rapprochements ou de distanciations ainsi que par rapport aux espaces extrascolaires, aux pratiques sociales de référence (Martinand, 1989) auxquelles elle est potentiellement associée (Chervel, 1988; Reuter, 2013). Ainsi, toute discipline scolaire est engagée dans des dynamiques de reconfiguration interne que les recherches en didactique tentent de mettre à jour sur le modèle mis en place par Chervel sur l'enseignement de la grammaire. Si les concepts de « discipline scolaire » (Chervel, 1988) et de « pratiques sociales de référence » (Martinand, 1989) permettent d'expliquer la manière dont une discipline se construit et se légitime, celui de « transposition didactique » développé par Yves Chevallard à partir de l'étude des mathématiques permet également d'interroger les liens entre la discipline scolaire et les savoirs de référence (Vergnolle Mainar, 2011). Le concept défend l'idée qu'une discipline scolaire n'est pas construite sur la base d'une simple vulgarisation des savoirs savants mais au contraire d'un certain nombre de transformations adaptatives qui permettent de transformer un savoir en un objet d'enseignement. Ces étapes passent par la mise en texte des savoirs c'est-à-dire la décontextualisation de leur univers de production pour être recontextualisés dans le domaine scolaire (Chevallard et al., 1985; Reuter, 2013). Les différentes étapes permettent de mettre à jour à la fois les liens entre les savoirs savants et les savoirs à enseigner, mais également la manière dont ils vont être enseignés et enfin la façon dont ils vont être acquis pour les élèves (Vergnolle Mainar, 2011). Ainsi, les recherches en didactique des disciplines couvrent alors autant la construction des contenus à enseigner par l'étude de l'histoire de la discipline et de ses liens avec les savoirs de référence que la construction et la réception de dispositifs d'apprentissage.

De nombreux travaux fournissent des points d'appui pour analyser les programmes français de géographie dans le premier degré et ainsi présenter les grandes étapes de la géographie scolaire de l'ancien-régime à nos jours. Il s'agit tout d'abord de montrer quelles ont été les relations entre la géographie universitaire et la géographie scolaire pour ensuite préciser l'évolution de ces relations dans le cadre de l'enseignement géographique à l'école primaire³.

Isabelle Lefort, dans la thèse qu'elle écrit dans le contexte de la crise de la géographie des années 1970-80, cherche à éclairer les principales étapes de l'enseignement géographique de 1870 à 1970. En enquêtant sur les rapports entre les savoirs savants et les savoirs enseignés pour comprendre la construction d'un discours géographique, elle met à jour les caractéristiques de la géographie scolaire jusque dans les années 1970. En observant l'évolution des programmes et des instructions, des contenus et des méthodes de l'enseignement à partir notamment de la production pédagogique elle a pu montrer que d'encyclopédique, politique, nomenclaturale et textuelle, la géographie scolaire est devenue dans la dernière période : culturelle, scientifique, typologique et iconographique (Lefort, 1992). Dans la première période, jusqu'aux années 1960, géographie universitaire et géographie scolaire marchent de concert. Les universitaires sont concernés par la définition des programmes scolaires et participent à l'effort de transposition didactique sur des objets comme la topographie ou la monographie (Lefort, 1992; Vergnolle Mainar, 2011). Dans les années 1960, la géographie universitaire se fragmente en différentes disciplines et la rupture avec la géographie scolaire se construit permettant à celle-ci de s'autonomiser et de construire ses propres savoirs à partir des années 1990 (Bédouret, 2017). Entre-temps, la discipline scolaire entre en crise (Lefort, 1992) et fonctionne dans un système autoréférencé plutôt imperméable à l'évolution des grands questionnements de la géographie universitaire et résistante aux changements (Clerc, 2002; Vergnolle Mainar, 2011). Elle paraît peu adaptée non seulement à s'ouvrir aux recompositions de la géographie universitaire mais également à la demande sociale. De nombreux débats traversent la géographie scolaire et lui permettent de réfléchir aux finalités et aux contenus de la discipline : place de la géographie physique, intégration des

³ Une grande partie de ce qui suit a fait l'objet d'un article publié dans la revue *Cybergéo* (Filâtre, 2020b). Certaines parties en sont reprises telles quelles.

concepts de territoire, de paysage, réflexion sur les enjeux environnementaux. Ces débats trouvent leur place dans les grandes revues de géographie et les travaux des instituts de recherche pédagogique (INRP⁴) entre les pionniers des recherches en didactique de la géographie, les géographes, les diverses commissions Dupont, Bourdieu-Gros par exemple. Afin de bien comprendre les débats qui se jouent, il peut être utile d'observer les types d'influences dans lesquelles la géographie scolaire a cherché à se définir. Les travaux de Jean-Pierre Chevalier (Chevalier, 1997) font état de quatre grands pôles dans la géographie : la géographie universitaire, la géographie scolaire, la géographie appliquée et la géographie grand public. Il cherche ainsi à observer comment chacun de ces pôles influe sur la construction des programmes scolaires.

En effet, durant cette période (1970-80), la géographie universitaire cherche à se définir comme une science nomothétique dans le mouvement structuraliste et phénoménologique des sciences sociales, et la multiplication des champs de recherche creuse l'écart entre la géographie universitaire et la géographie scolaire à la fois dans le premier et le second degré⁵ (Filâtre, 2020b). La conception vidalienne qui fait de la géographie une science de l'observation sur le terrain marquée par deux paradigmes explicatifs, la nature et l'histoire, a longtemps été enseignée dans les classes, même jusqu'à récemment, et a fait l'objet de nombreuses critiques qui visaient notamment son caractère trop déterministe. Puis, la géographie économique se développe dans le contexte de l'après 1945 pour expliquer le monde non plus par le milieu et l'histoire mais par la compétition économique entre les États. Elle est enseignée à partir du cadre national des États et/ou de l'organisation du monde autour de quelques grandes puissances (Clerc & Deprest, 2012b; Le Roux, 2003). La mise en place de la nouvelle géographie dans les années 50-60 apparaît comme un tournant épistémologique qui remet en cause la géographie dite classique à laquelle on reproche, les méthodes trop descriptives et le caractère idiographique de ses monographies. Les objets et les méthodes changent. L'espace devient le concept central des démarches de recherche

⁴ Institut National de Recherche Pédagogique

⁵ Premier et second degré : le premier degré correspond à l'enseignement primaire (jusqu'à 11 ans) et le second degré correspond à l'enseignement secondaire, divisé en collège et lycée de 11 ans à 18 ans.

au détriment du milieu et les méthodes deviennent moins descriptives et plus quantitatives, centrées sur l'analyse spatiale. Sur ces bases, à partir des années 1970, une nouvelle géographie se dessine et prend différentes orientations : d'une part l'approche quantitative par les apports de l'analyse statistique qui permettent d'analyser des systèmes spatiaux (on enseigne par exemple la loi rang-taille de Zipf pour analyser les systèmes urbains) ; d'autre part, l'approche politique et critique qui analyse les conflits sociaux et géopolitiques et consacre l'espace en tant que produit social, lieu de pouvoir et de rapports de force. La nouvelle géographie développe un caractère nomothétique en recourant aux méthodes hypothético-déductives, et en construisant des modèles d'analyse spatiale (Beucher, Reghezza, et Ciattoni, 2005). Parallèlement, la géographie physique se renouvelle et les savoirs enseignés brisent les frontières avec les autres sciences de la nature par l'étude, par exemple, de la tectonique des plaques dans les cours de géographie, qui est depuis enseignée par les sciences naturelles / sciences de la vie et de la Terre (SVT)⁶. Au tournant des XX^e et XXI^e siècles, se développe une approche psychologique et comportementale qui analyse les perceptions et les représentations territoriales qui place la géographie humaniste au cœur des sciences sociales (Clerc & Deprest, 2012a; Le Roux, 2003). Ce mouvement se situe initialement dans une partie de la géographie, dite culturelle par Paul Claval, qui à elle seule illustre bien les remises en cause de la géographie tout au long du XX^e siècle. L'auteur, dans son ouvrage, « Penser le monde en géographe » (Claval, 2015) explique que de nombreux chercheurs à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle ont développé les contours d'une géographie culturelle qu'il appelle « première manière ». Ce sont Paul Vidal de la Blache avec les genres de vie, Friedrich Ratzel en Allemagne, Franz Boas, son élève, aux États-Unis puis Carl Sauer, qui fonde l'école de Berkeley. En France, elle devient autonome avec Jean Brunhes et Pierre Deffontaines qui lancent la collection « L'homme et... » chez Gallimard (*L'homme et la forêt, l'Homme et la montagne, L'homme et sa maison...*). La géographie culturelle « première manière » (Claval, 2015) fonde ses objets sur la manière dont les groupes humains s'adaptent aux milieux et les transforment, en étudiant notamment les aspects techniques, la complexité des aménagements et la

⁶ SVT : Sciences et Vie de la Terre

présence d'éléments symboliques dans le paysage. Cependant les méthodes s'insèrent dans ce courant épistémologique contemporain empreint de scientificité, tels les naturalistes, qui les empêchent d'analyser les représentations que les hommes et les femmes se font du réel. La géographie culturelle française évolue cependant, à la suite de nombreux travaux et notamment l'influence de l'ouvrage de Kenneth Boulding, « The Image » (Boulding, 1956) qui explique que les sciences sociales n'étudient pas le monde mais les représentations que les gens s'en font. L'ouvrage de Kevin Lynch (Lynch, 1960) sur l'image que les Bostoniens se font de la ville s'appuie sur les phénomènes de perception et d'organisation de l'information spatiale des individus lors de leurs déplacements. En 1974, Yi-fu Tuan publie son ouvrage sur la topophilie (Tuan, 1974) dans lequel il aborde les facteurs qui influencent les liens affectifs entre l'homme et les lieux pour montrer les liens entre perception, attitude et valeurs. En France, les travaux d'Armand Frémont, sur la région (Frémont, 1976) visent à rompre avec l'analyse spatiale en proposant une mutation de l'approche régionale qui substitue le territoire aux notions de pays ou de région, en tant qu'espace vécu et approprié. Le territoire devient un des moteurs de la géographie des perceptions et des représentations. C'est sur ces bases que se construit une nouvelle géographie culturelle dans les années 1980 qui profite de la réhabilitation du travail sur les concepts de territoire et de paysage (Clerc & Deprest, 2012a) qui vont jouer un rôle fédérateur pour la géographie universitaire. Le concept de territoire trouve une nouvelle voie entre la définition trop physique d'étendue et trop historique d'identité pour construire un principe systémique grâce aux travaux de Georges Bertrand (Bertrand, 1978) sur l'analyse paysagère (méthode GTP : géosystème, territoire, paysage) qui ouvrira la voie d'une géographie environnementale ; puis les travaux qui se situent dans la suite de la pensée phénoménologique d'Eric Dardel (Dardel, 1952) qui participeront à la construction du concept de territorialité pour questionner le territoire sous l'angle des valeurs. Ainsi la géographie culturelle se segmente en différents champs avec par exemple, l'ethno-géographie qui cherche à comprendre comment les savoirs vernaculaires se construisent, la géopolitique qui analyse les représentations qui fondent les pouvoirs, les territoires et les frontières. Cet éclatement aboutit à deux courants principaux actuellement, la géographie du fait culturel d'un côté (les lieux sacrés, les universités, les cinémas...) et l'approche culturelle des faits géographiques

de l'autre que Paul Claval cherche à définir et qui influence divers autres courants de la géographie (dont l'approche des territoires et la géographie environnementale). (Article « Géographie culturelle », Jean-François Staszak, (Berque, 2013)). L'exemple des bouleversements épistémologiques de la géographie dite culturelle illustre bien comment les savoirs de référence sont traversés par les grands mouvements des sciences sociales qui ont pu rendre parfois difficile la construction identitaire de la géographie scolaire. Mais le champ universitaire n'est pas le seul à influencer la construction des savoirs enseignés.

Les pôles des géographies appliquées et grand public ont également joué un rôle important dans la définition des contenus, des finalités et des méthodes de la géographie scolaire en tant que pratiques sociales de référence (Martinand, 1989). Ces deux pôles se préoccupent alors des grandes politiques d'aménagement du territoire, de la question du développement et de la construction d'une citoyenneté européenne, préoccupations auxquelles s'ajoutent la compréhension du monde globalisé et la prise en compte de l'environnement depuis les années 1980. Dans le monde professionnel, la connivence entre les géographes et les professionnels de l'aménagement du territoire est ancienne (Clerc & Deprest, 2012a). Dans les programmes scolaires des années 1990 les thématiques de l'aménagement du territoire et de la construction de l'Union Européenne se font une place de choix. Par ailleurs, le développement de l'information géographique a donné lieu à l'essor de nouveaux secteurs d'activités comme la géomatique au croisement entre l'informatique, nécessaire pour le traitement de l'information, et la cartographie permettant de visualiser des données spatiales facilitant la prise de décision. Les programmes ont intégré ces nouveaux outils dans les contenus de la géographie scolaire. Dans le grand public, l'accroissement des mobilités a accru la demande sociale de géographie qui peut se lire dans l'augmentation des publications grand public permettant la découverte du monde ou de régions spécifiques (Lefort, 2010). Le développement des outils de visualisation cartographique du monde a renforcé l'attrait du grand public pour la découverte du monde. En témoigne le succès du jeu GéoGuessr développé en 2013 par le développeur suédois Anton Wallen⁷, qui transforme le joueur en détective-géographe.

⁷ Le jeu Geoguessr, Let's explore the world ! : <https://www.geoguessr.com/> voir l'entrée wikipedia.

Le jeu a pour but l'identification d'un lieu à partir d'une localisation aléatoire de type street-view de google maps. Le joueur accède à un lieu, en général placé sur une route, n'importe où dans le monde et l'invite à taguer le lieu où il se trouve sur une carte en cherchant autour de lui les indices lui permettant de se repérer (panneaux, végétation, type de bâtiments etc...) grâce aux outils de navigation virtuelle. Cette demande, si elle montre l'évidente utilité de la géographie pour développer des compétences spatiales, renforce plutôt une vision traditionnelle de la géographie centrée sur la localisation et le déplacement ainsi que l'usage des cartes.

Ces différents pôles participent ainsi à construire les savoirs scolaires dont les finalités sont alors régulièrement repensées au gré des relations en premier lieu entre la discipline de référence et la discipline scolaire, mais également par rapport aux différentes demandes sociales et professionnelles. Les finalités dévolues à la géographie scolaire ont pu s'en trouver brouillées et aboutir à une disjonction entre géographie scolaire et universitaire. Ainsi, la recomposition de la géographie scolaire (Vergnolle Mainar, 2011) peut se lire à la fois par la diversification des champs de recherche de la géographie universitaire et par les influences des pôles dits « paragéographiques » (Chevalier, 1989) que constituent la géographie appliquée (prospective territoriale, géomarketing, géomatique) et la géographie grand public (livre de tourisme, carnet de voyage...). La géographie scolaire s'affirme comme une discipline capable de construire ses propres savoirs par des finalités renouvelées et elle se reconfigure autour de grands concepts comme celui de territoire (Bédouret, 2017; Vergnolle Mainar, 2011).

Plus précisément concernant la géographie scolaire dans le premier degré, les étapes d'évolution suivent l'histoire générale de la géographie avec cependant des focus qui en font la spécificité. Jean-Pierre Chevalier a étudié la place de la géographie dans les programmes d'enseignement du premier degré en périodisant en six temps les enjeux de la géographie scolaire depuis la fin du XVIIIème siècle (Lefort, 1992). Avant les lois scolaires de 1882 qui instituent la géographie en tant que discipline scolaire centrée sur la leçon de choses, les cartes et la mémorisation, Jean-Pierre Chevalier détermine deux moments, celui des inventaires géographiques (1833-1867) et celui de son instrumentalisation par l'économie politique (1867-1882). Ces deux

moments placent la carte et la mémorisation au centre de l'enseignement géographique. Ensuite, il identifie la période (1923-1969) comme un âge d'or de la monographie locale qu'il qualifie d'activité partagée par la géographie universitaire et la géographie scolaire ; c'est, selon lui, la période pendant laquelle la géographie scolaire est la plus appuyée sur la science universitaire. Cependant, si la carte et la mémorisation sont toujours les éléments centraux de la leçon de géographie, les premières études de paysages et la monographie locale révèlent les difficultés d'une transposition didactique efficace entre géographie universitaire et scolaire. Ainsi, Claude Ferrieux, dans l'*Éducateur* de mai 1947 met en garde contre les pratiques de monographies locales vides de sens « (...) *mais cette monographie doit n'être qu'un catalogue de noms de rues ou de lieux-dits, du nombre de bouchers, épiciers, cafés, restaurants, des têtes de bétail et des chevaux recensés dans la commune. (...) Est-ce de la géographie ?* » (Ferrieux, 1947, p. 357). Il s'appuie sur les écrits de Lucien Gachon qui développe l'intérêt pour l'instituteur de travailler à partir du milieu local pour éveiller au raisonnement géographique : « *La géographie ? Mais c'est l'explication en même temps que l'extension du visible. D'abord de tout le visible physique et humain qui est autour de l'enfant et de l'école. (...) outre les aspects divers de ces éléments physiques, les aspects divers de la vie humaine, animale, végétale, fournissent matière à l'enseignement géographique. (...) On voit la méthode : le fait local fournit le point de départ.* » (Gachon, 1946, p. 69). Les lieux de vie des enfants peuvent alors être transformés en terrain d'étude pour initier les élèves aux pratiques des géographes universitaires.

A partir de 1969⁸, les nouveaux programmes de l'école élémentaire connaissent un important changement avec l'introduction des activités d'éveil qui regroupent différentes disciplines (l'histoire, la géographie, les sciences naturelles, les arts) dont les modalités d'apprentissage s'appuient sur les méthodes socioconstructivistes (Roumégous, 2002). L'arrêté qui les met en place en fixe les horaires, six heures par semaine, mais ne prévoit pas de définition spécifique des contenus et confère ainsi une grande liberté aux enseignants. Cela laissa « *beaucoup de maîtres perplexes et (ils)*

⁸ Arrêté du 7 août 1969 paru dans le bulletin officiel de l'Éducation Nationale n°32. Les activités d'éveil sont introduites par un découpage temporel des 27 heures de classe par semaine. Ainsi, à côté des 10h de français, 5h de calcul et 6h d'éducation physique et sportive, l'arrêté prévoit 6h pour les disciplines d'éveil.

réclamèrent des instructions plus détaillées » explique Louis Legrand dans une brochure de l'INRDP⁹ (Deneuff, Delevay, Maréchal, Presle, Dussardier, 1973, p.9). En effet, entre 1969 et 1977, l'accompagnement des enseignants se fait par la recherche pédagogique initiée par le service des études et recherches pédagogiques de l'INRDP qui donne lieu à des publications et des stages (Roumégous, 2002). Entre 1977 et 1980, face à la demande croissante des enseignants d'obtenir des contenus détaillés, les programmes des activités d'éveil sont publiés. La publication s'opère en trois étapes : en 1977, par la publication du programme du cours préparatoire (CP), puis du cours élémentaire (CE1 et CE2) en 1978 et enfin en 1980 par celui du cours moyen (CM1 et CM2) et elle permet ainsi aux enseignants de recevoir des instructions explicites pour organiser les activités d'éveil¹⁰. Les contenus géographiques des activités d'éveil s'appuient sur le milieu local et les apports de la psychologie du développement. Il s'agit de construire des projets et des enquêtes sur le milieu des élèves en s'appuyant sur des observations directes. Jusque dans les années 1980, la géographie en sera une discipline centrale. Mais avec la restauration des programmes disciplinaires à partir de 1985, elle est marginalisée et devient une matière mineure désaffectée par les enseignants (Chevalier, 2003). En effet, à partir des années soixante-dix, les programmes de l'école ont été réécrits six fois (1977-80, 1985, 1995, 2002, 2008, 2015), et ils ont été à chaque fois l'occasion de redéfinir la place de la géographie scolaire en fonction de différents types d'influence.

Afin de contextualiser l'histoire des programmes de géographie de de 1977 à nos jours, il faut donner quelques indications de l'organisation de l'école élémentaire pour situer la correspondance entre les classes d'âges, les niveaux et les cycles qui sont apparus au cours cette période. Le tableau (Tab.1) en fait une présentation synthétique.

⁹ Louis Legrand est en 1974, Directeur de recherche et chef du Service des études et recherches pédagogiques de l'Institut National de Recherche et de Documentation Pédagogique (INRDP) et il signe l'introduction du fichier paru en 1974 à destination des maîtres enseignants en cours préparatoire. (CP) L'INRDP deviendra l'INRP en 1976 puis sera dissout en 2010 pour être remplacé par l'IFE (Institut Français de l'Education).

¹⁰ Les programmes de l'école élémentaire paraissent à ce moment-là en suivant l'âge des cohortes. Ainsi, le programme du cours préparatoire (CP) paraît par un arrêté du 18/03/1977, ceux du cours élémentaire (CE1-CE2) par un arrêté du 7/07/1978 et enfin ceux du cours moyen (CM1-CM2) par un arrêté du 16/07/1980.

Tableau 1 : Présentation synthétique de l'organisation du système scolaire français afin de situer les niveaux et les cycles des programmes étudiés (En orange dans le tableau)

Ecole obligatoire		Classe d'âge de référence	Niveaux (Les noms restent constants)	Réforme des cycles en 1989 (Loi Jospin)	Réforme des cycles en 2013 (Loi Peillon)
Ecole primaire	Ecole maternelle	3-4 ans	PS : Petite section	Cycle des apprentissages premiers	Cycle 1 : cycle des apprentissages premiers
		4-5 ans	MS : Moyenne section		
		5-6 ans	GS : Grande section		
	Ecole élémentaire	6-7 ans	CP : Cours préparatoire	Cycle des apprentissages fondamentaux	Cycle 2 : cycle des apprentissages fondamentaux
		7-8 ans	CE1 : Cours élémentaire première année		
		8-9 ans	CE2 : Cours élémentaire deuxième année	Cycle des approfondissements	Cycle 3 : cycle de consolidation
		9-10 ans	CM1 : Cours moyen première année		
10-11 ans	CM2 : Cours moyen deuxième année				
Collège		11-12 ans	Sixième	Pas de cycle au collège	Cycle 4 : cycle des approfondissements
		12-13 ans	Cinquième		
		13-14 ans	Quatrième		
		14-15 ans	Troisième		

En 1977, 1978 et 1980 dans les nouveaux programmes de l'école élémentaire qui formalisent les activités d'éveil, la géographie y a une place importante, au sein d'un domaine plus vaste qui s'intitule « Démarches d'investigation de l'environnement »¹¹. Plusieurs objectifs lui sont assignés, un objectif dit de « socialisation » qui vise, au moyen d'une observation de l'environnement proche des élèves, « la découverte de la signification sociale de multiples réalités de l'environnement »¹². Cet objectif doit être construit par une démarche, celle de l'enquête qui permet « l'approche de la dimension géographique de la notion d'espace »¹³.

Lors de la refonte des programmes en 1985, les activités d'éveil ont disparu et les disciplines réapparaissent en tant que telles dès les premières classes de l'élémentaire (6/8 ans). La finalité principale du programme devient l'étude de la France dans le contexte européen et mondial ce qui constitue une rupture majeure avec le précédent programme. En 1995, les cycles sont mis en place pour regrouper les niveaux de classe et permettre aux élèves de construire leurs apprentissages dans un temps plus long et plus progressif. Ainsi, dans le cycle des premiers niveaux de l'élémentaire, le cycle des apprentissages fondamentaux (6/8 ans), la géographie apparaît sous la forme d'une initiation au sein de domaines liés à la découverte du monde pour lesquels les activités

¹¹ Programme de 1977. Arrêté du 7/7/1978. Programmes du cycle préparatoire des écoles primaires.

¹² Programme de 1977. Arrêté du 7/7/1978. Programmes du cycle préparatoire des écoles primaires.

¹³ Programme de 1977. Arrêté du 7/7/1978. Programmes du cycle préparatoire des écoles primaires.

de découverte de l'environnement immédiat des élèves sont le point de départ de la découverte d'autres lieux et de la manipulation d'outils géographiques tels que le plan, la carte, le paysage. Dans le cycle suivant, celui « des approfondissements » (8/11 ans), les finalités assignées à la géographie en 1995 diffèrent peu de celles de 1985 : l'étude de la France dans son contexte à la fois européen et mondial est l'objectif principal mais les activités de localisation et d'analyse de paysage y apparaissent également en tant que finalités propres à la discipline.

En 2002, l'enjeu de l'enseignement de la géographie est précisé : la géographie est ainsi définie comme « l'étude de l'organisation de l'espace par les sociétés »¹⁴, étude qui doit être centrée sur la lecture des paysages et des représentations de l'espace (carte, croquis...). Par ailleurs, la discipline est insérée dans le cycle des approfondissements de l'école primaire (8-11 ans) au sein d'un ensemble plus vaste « Langue française, éducation littéraire et humaine » sorte « d'Humanités ». En 2005, par la création du socle commun au sein de la « loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école »¹⁵ le ministère de l'éducation nationale définit des objectifs de connaissances et de compétences qui donnent une vision d'ensemble des programmes et de ce que les élèves doivent maîtriser tout au long de leur scolarité obligatoire, c'est-à-dire jusqu'à la fin du collège. Lors de la mise en œuvre du socle commun de connaissances et de compétences en 2005, la géographie comme l'histoire sont insérées dans une partie intitulée « culture humaniste » qui vise : « la construction du sentiment d'appartenance à la communauté des citoyens »¹⁶ par l'acquisition de repères historiques, culturels et géographiques communs.

Le programme de 2008, qui s'articule avec les objectifs du socle commun de 2005, assigne trois finalités principales à l'enseignement de la géographie : l'étude de la France dans son contexte européen et mondial, en continuité avec les programmes de 1985 et 1995, la description et la compréhension des manières dont les hommes vivent et aménagent leur territoire à l'échelle locale, régionale ou nationale et l'éducation au développement durable.

¹⁴ Programme de 2002. BO hors-série n°1 du 14/02/2002.

¹⁵ Loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école, n°2005-380 du 23 avril 2005.

¹⁶ Socle commun de connaissances et de compétences. J.O. du 12/07/2006.

Le programme de 2015, poursuit les objectifs d'éducation au développement durable, mais fixe un tout autre objectif à la géographie, en rupture avec le programme précédent, celle-ci doit permettre « d'observer les façons dont les humains organisent et pratiquent leurs espaces de vie à toutes les échelles. » Les concepts de territoire, de mondialisation et de durabilité qui étaient à la base des programmes déclinés de l'école élémentaire à l'enseignement secondaire sont remplacés par le concept d'habiter, déjà présent au collège depuis 2009, et directement issu de la géographie universitaire. Les entrées de programme ne se définissent plus principalement par des objets spatiaux (la France, la région) ou des démarches propres à la géographie (localiser, lire des paysages) mais par des pratiques spatiales : se loger, travailler, se cultiver, avoir des loisirs, se déplacer, consommer, communiquer, mieux habiter. Les démarches propres à la géographie (localiser, lire des paysages) demeurent importantes mais elles intègrent les programmes en tant qu'outils car le nouveau programme inclut directement les compétences du socle commun renouvelé en 2015. En effet, lors de la refonte du socle, la géographie s'insère dans le cinquième domaine intitulé « Les représentations du monde et les activités humaines » qui est « consacré à la compréhension des sociétés dans le temps et dans l'espace, à l'interprétation de leurs productions culturelles et à la connaissance du monde social contemporain. »¹⁷

1.1.1.2. Habiter : un renouvellement épistémologique au cœur du nouveau programme de géographie (2015)

Dans le préambule du programme de géographie de cycle 3, le ton est donné dès la première phrase : « La notion d'habiter est centrale au cycle 3 ; elle permet aux élèves de mieux cerner et s'approprier l'objectif et les méthodes de l'enseignement de géographie.¹⁸ » Le concept intègre la matrice disciplinaire de la géographie scolaire dès l'école primaire. La matrice disciplinaire au sens de Develay (Develay, 1992) désigne le cadre de référence c'est-à-dire l'ensemble des concepts, contenus, compétences et activités qui fondent une discipline scolaire.

¹⁷ Socle commun de connaissances, de compétences et de culture 2015. J.O. du 02/04/2015.

¹⁸ Préambule du programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

Cependant, « Habiter » est un concept complexe, nouveau paradigme de la géographie qui comprend plusieurs acceptions. Olivier Lazzarotti (Lazzarotti, 2015b) dans l'introduction au numéro des Annales de géographie consacré à l'habiter (*Annales de géographie* 2015/4 (N° 704), s. d.) en formule trois : *habiter c'est être dans le monde*, définition la plus ancienne, s'appuyant sur la philosophie d'Heidegger, développée par le géographe Augustin Berque ; *habiter, se construire en construisant l'espace*, acception définie par Olivier Lazzarotti qui insiste sur la dimension géographique de l'humanité et enfin *habiter c'est faire avec l'espace* conception qui s'ancre dans les théories de l'action, caractérisée par Mathis Stock, Michel Lussault et Jacques Lévy.

Dans la géographie classique la question de l'habiter renvoie à la notion d'habitat en lien avec l'étude des milieux par les genres de vie. « Comment les humains habitent la terre, c'est sans doute la plus vieille question de la géographie, et cela reste l'une des plus débattues » écrit Augustin Berque (Berque, 2015, p. 1). Dépassant les rapports figés entre les sociétés et les lieux qu'elles habitent, celui-ci construit l'idée d'une relation entre les groupes humains et l'étendue terrestre (*écoumène*), la manière de les penser, de les habiter, d'être habité par, d'aménager et d'être ménagé par ces lieux (Berque, 1996). Il s'appuie sur une définition du lieu, qui distingue le *topos*, « parfaitement définissable en lui-même » (Berque, 2013, p. 607), celui des cartographes, déterminé par des coordonnées cartésiennes précises, de la *chôra* qui est essentiellement relationnelle. Cette relation donne une signification aux lieux pas seulement par l'interprétation sensible que l'homme peut lui conférer, ni par une réduction aux effets de l'environnement mais dans un rapport trajectif, au sens d'engendrement réciproque dans le temps, et médial, dans le sens d'une qualification du lieu par ceux qui l'habitent. Cette conception de l'habiter trouve sa source dans les écrits de Martin Heidegger qui donne une dimension existentielle à la notion d'habiter : pour lui habiter signifie être présent au monde et à autrui (Paquot, 2007). Henri Lefebvre s'approprie l'approche de Heidegger pour penser l'apparition de l'urbain autour de la question des manières d'habiter (Lefebvre, 1974). Ses recherches consacrées à la vie quotidienne mettent à jour l'importance des logiques habitantes et de leurs effets (Lussault, 2007a; Paquot, 2007). La question des pratiques et de leurs effets a été prolongée par les travaux sociologiques de Pierre Bourdieu qui intègre la

construction de compétences spatiales au sein du capital culturel dans les composantes de l'habitus (Bourdieu & Passeron, 1970) et de Michel de Certeau (Certeau et al., 1994) qui pose le principe de l'inventivité des acteurs dans la pratique du quotidien. Les « modes d'habiter » (Schmitz, 2012) cherchent à dépasser la notion de « genre de vie » pour rendre compte des nouveaux phénomènes sociaux et de leurs implications. Par exemple, les études géographiques et sociologiques du laboratoire LADYSS (Laboratoire Dynamiques sociales et recomposition des espaces), qui, selon Nicole Mathieu, définissent les modes d'habiter comme un moyen de dépasser la notion de genre de vie et de modes de vie pour qualifier la possibilité de mettre à jour la manière dont les individus se représentent leurs lieux et leurs milieux de vie, les rapports qu'ils entretiennent avec eux, et la façon dont ils les pratiquent. Ainsi, en se centrant sur l'individu, les recherches du laboratoire, en s'appuyant sur les récits de lieux de vie, cherchent à caractériser la relation des habitants aux lieux qu'ils pratiquent dans quatre dimensions : circuler, travailler, demeurer, vivre ensemble/cohabiter (Stock, 2004).

Habiter c'est se construire en construisant l'espace, l'acception va plus loin. Dans un monde plus urbain et plus mobile, dans lequel les hommes construisent des rapports différents aux lieux, le questionnement sur l'habiter pose la condition géographique de l'expérience humaine. Le concept vise ainsi à interroger quelques-uns des grands bouleversements sociaux, et en premier lieu le principe de sédentarité. Les sociétés à habitants mobiles (Lazarrotti, 2006) définissent la multiplication et la diversification des types de mobilités, qu'elles soient résidentielles, professionnelles ou touristiques. Polytopiques (Stock, 2006b), les habitants vivent une multiplicité de lieux. Par ailleurs, l'urbanité de ces habitants mobiles transforme les lieux en les construisant davantage par les pratiques que par leur qualité. Ainsi l'opposition ville-campagne est bouleversée par l'adoption de modes de vie urbain dans des espaces qui ont toutes les caractéristiques, en termes de densité ou de paysages, d'espaces non-urbains (Lazarrotti, 2012). L'habiter devient un processus qui met en lien pratiques et représentations humaines dans « une relation toujours entretenue entre lieux et territoires du monde, habitants et cohabitations. » (Lazarrotti, s. d.) Cela suppose de prendre les habitants comme point de départ de l'étude géographique et non les lieux, « chacun et chacune considérés dans sa dimension géographique. » (Lazarrotti, 2015a)

Les lieux sont alors conçus comme des cohabitations, dans lesquelles les interrelations humaines s'expriment dans leur dimension géographique.

Habiter c'est faire avec l'espace, pour Mathis Stock, le concept d'habiter permet de dépasser la question des représentations ou des valeurs que l'on peut conférer à un lieu en y introduisant le questionnement sur les pratiques de ces lieux. Ainsi, l'habiter permet d'articuler les significations données aux lieux avec les pratiques dans le cadre d'un projet. Les notions de pratique et du « faire » ont été développées par Michel De Certeau dans un contexte structuraliste, il s'agissait de réintroduire une réflexion sur ce que le faire veut dire et sur la part d'inventivité des acteurs dans le cadre notamment des pratiques culturelles. La pratique de l'individu fonctionne dans deux dimensions, une qui serait stratégique et qui relèverait des entreprises de contrôle et l'autre qui serait tactique et qui permettrait à l'individu de s'approprier des pratiques culturelles en suivant ses logiques internes. Mathis Stock explique qu'en géographie les pratiques ne doivent pas être confondues directement avec les pratiques spatiales, car ce serait supposer que toute pratique aurait une intention spatiale et ainsi que l'on pourrait confondre directement pratique d'un lieu et pratique spatiale. Une pratique peut être mue par une intention non-spécifique à un lieu, c'est-à-dire qui n'a pas pour « vocation d'organiser l'espace géographique » (Stock, 2004). Pour Mathis Stock, la pratique d'un lieu (sans intention spatiale spécifique) transforme le lieu en espace, le *topos* en *chôra*, il montre que les pratiques s'inscrivent, dans leurs dimensions temporelles et spatiales, dans un lieu et ainsi lui confère la qualité d'espace. L'habiter devient alors « la pratique des lieux géographiques » (Stock, 2004). Cette première acception de l'habiter remet en cause les premières théories substantialistes de l'habiter comme « être au monde » développées à la suite d'Heidegger (Heidegger, 2000). En effet, Mathis Stock cherche à remettre en cause le « modèle Heidegger-Moles » du rapport à l'espace (Stock, 2007) qui s'appuie sur une conception de l'habiter qui valorise la proximité et l'enracinement. Abraham Moles et Élisabeth Rohmer, par le modèle des coquilles du moi, posent le rapport à l'espace d'un individu à partir de son lieu de résidence et selon des cercles concentriques décroissants vers la dernière coquille qui traduirait des rapports de familiarité aux différentes échelles de l'espace (Moles & Rohmer-Moles, 1972). Pourtant, dans une société mobile, l'individu construit des rapports multiples

avec des espaces qui ne sont pas uniquement liés à la question de la familiarité ou de la distance à un lieu, et notamment au lieu de résidence. Des lieux lointains peuvent être des lieux familiers dans un mode d'habiter « polytopique » (Stock, 2004). Ce qui compte avant tout c'est la question des théories de l'action sur l'espace, ce que l'individu fait avec l'espace, que les notions de pratiques et de projet permettent d'intégrer. Prendre en compte la multiplicité des rapports que les individus peuvent entretenir avec un même lieu, peuvent « faire avec l'espace », selon leurs pratiques et leurs intentionnalités, permet davantage de poser la question de l'habiter des sociétés contemporaines selon Mathis Stock. Ce sont alors les acteurs, les actes et les actions qui sont le point de départ du questionnement du « faire avec l'espace ». En plaçant les acteurs et leurs pratiques en point de départ, la théorie de l'habiter de Mathis Stock renouvelle les conceptions sur l'espace. Concept de haut niveau de synthèse, l'espace n'est pas seulement à penser en tant que dimension spatiale d'une condition sociale mais en tant que problème, à la fois du point de vue de la ressource qu'il constitue mais également de la condition pour l'action qu'il génère (Stock, 2007). L'individu est alors placé dans des situations (se loger, se déplacer...) qui sont autant de moments où il doit faire avec l'espace. La situation permet ainsi d'intégrer la pratique du lieu sans placer le lieu comme déterminant de la pratique, mais la notion permet également de replacer au centre de la pratique la situation sociale et donc la coexistence de différents régimes d'action avec d'autres acteurs. « Habiter devient alors la spatialité typique des acteurs individuels » (Lussault, 2007a) et permet de poser la question de ce que font les acteurs sociaux face à l'épreuve de l'espace. L'épreuve de l'espace est démultipliée par les situations des sociétés contemporaines qui font de l'individu un « individu géographiquement pluriel » (Stock, 2006b). Le « faire avec l'espace » met en jeu les compétences de spatialité des individus qui leur permettent d'agir dans l'espace, et oblige à prendre en compte l'espace en tant que condition et ressource pour l'action. On ne peut concevoir cet engagement que comme une épreuve. Habiter c'est alors faire l'épreuve de l'espace (Stock, 2007).

L'effort d'appuyer le renouvellement scientifique de la géographie autour de ce concept clé d'habiter a été rapidement diffusé dans les programmes scolaires (au collège dès 2009) alors même que la notion est complexe, divergente et non encore stabilisée. Dès le préambule du programme de géographie de l'école primaire de 2015,

le concept est posé comme central et transversal puisqu'il accompagne l'enseignement géographique du cycle 3 à cheval entre le primaire et le secondaire. La première complexité de la notion vient de son affiliation avec le langage courant. Dès la deuxième phrase du préambule du programme, il est précisé qu' « habiter ne se réduit pas à résider, avoir son domicile quelque part. »¹⁹ La notion vise à dépasser la simple prise en compte de l'analyse de l'habitat des sociétés dans une visée plutôt naturaliste, non à le circonscrire à sa fonction uniquement résidentielle (Lussault, 2007a). En effet, les sociétés modernes sont confrontées à la polytopie qui permet de transcender l'ancienne opposition nomade-sédentaire (Stock, 2006b; Lussault, 2007a). Voir l'habitat uniquement dans sa fonction résidentielle, ne permet pas de penser que les individus doivent gérer une multitude de lieux choisis ou non dans lesquels ils habitent. « L'habitat est une organisation spatiale qui offre du répondant à la pratique » (Lussault, 2007a). Cette approche est exprimée dans la suite du préambule par les références au pluriel pour caractériser les espaces auxquels les individus sont confrontés. Ainsi, « S'intéresser à l'habiter consiste à observer les façons dont les humains organisent et pratiquent leurs espaces de vie à toutes les échelles »²⁰ stipule le préambule. Il introduit rapidement la question des espaces, lieux et territoires pratiqués par les hommes du point de vue de l'habiter. Serge Schmitz tente de définir la notion de « mode d'habiter » dont il fait l'hypothèse qu'elle peut se substituer aux genres de vie de la géographie classique. Il explique que la notion permet d'intégrer l'ensemble des pratiques spatiales liées à la résidence, au travail, à la consommation, au loisir, au tourisme en lien avec les représentations des lieux et des espaces. Selon lui, la notion permet d'articuler « espace de vie, mobilité, le sens des lieux et les relations sociales. » (Schmitz, 2012). Dans le document d'accompagnement du programme²¹, la référence à la notion est explicite : « Ils (les élèves) s'initient au raisonnement géographique et acquièrent progressivement les repères fondamentaux

¹⁹ Préambule du programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

²⁰ Idem

²¹ Document d'appropriation du programme de Géographie, publié sur Eduscol en mars 2016 : <https://eduscol.education.fr/cid98981/s-approprier-les-differents-themes-du-programme.html#lien1>

par l'étude des pratiques des habitants à travers l'ensemble des thématiques du cycle 3 et en particulier du CM1 et du CM2 qui explorent les modes d'habiter. (p. 2) »

Dans le programme de cycle 3, et notamment en ce qui concerne la première partie, il est bien question de faire entrer les élèves dans le raisonnement géographique à partir d'entrées définies par des pratiques. Sur les six entrées du programme qui couvrent les années de CM1 et de CM2, toutes sont définies par des verbes d'action qui souvent recouvrent des pratiques.

Programme de CM1	Programme de CM2
<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir le(s) lieu(x) où j'habite - Se loger, travailler, se cultiver, avoir des loisirs en France - Consommer en France 	<ul style="list-style-type: none"> - Se déplacer - Communiquer d'un bout à l'autre du monde grâce à l'Internet - Mieux habiter

Ces thématiques relèvent de deux types d'approches différentes que le programme ne spécifie pas explicitement. Elles réfèrent non seulement à l'étude des conséquences spatiales des pratiques sociales quotidiennes (se loger, travailler, se cultiver, avoir des loisirs, se déplacer), considérant ainsi l'espace non pas comme un déjà-là mais comme une ressource pour l'action mais également à des questionnements qui visent à mettre en relation des pratiques sociales et les multiples échelles et enjeux qu'elles supposent. (consommer, communiquer). La question de l'espace est ainsi étroitement liée à la question des pratiques et pas seulement aux représentations des habitants aux lieux. Par ailleurs, les habitants peuvent avoir des pratiques liées à différents types de lieux en dehors de ceux qui relèveraient exclusivement de leur quotidien et qui constituent ainsi les « référents géographiques de l'identité personnelle » (Stock, 2012). Le « faire avec l'espace » s'il prend comme point de départ les pratiques, pose aussi la question du problème que constitue l'espace et avec lequel l'habitant a à faire. C'est peut-être ce qui est le moins posé dans les programmes. Dans le cadre d'une théorie actorielle de l'espace, Mathis Stock (Stock, 2012), regroupe les différents problèmes spatiaux que les humains rencontrent dans leur habiter. Celui, développé par Jacques Lévy, de

l'écart et de la distance, qui ne permet pas de prendre en compte efficacement la question du rapport au lieu ou de la qualité d'un lieu. Michel Lussault pose les problèmes spatiaux du point de vue de la spatialité qui permet de poser les enjeux en termes de compétences de spatialité : placement et arrangement, scalaire, découpage et délimitation, franchissement et maîtrise des métriques qui permettent de définir des rapports actoriels des habitants à l'espace pratiqué. Mathis Stock propose de s'appuyer sur « les questions magiques de la géographie » (Stock, 2006a, p. 25) qui permettent de rendre compte des problèmes spatiaux au-delà de la question de la distance en prenant en compte également les questions de rapport au monde bio-physique, la manière de qualifier les lieux, de construire un rapport symbolique à l'espace, la manière de prendre place pour dépasser la question de la localisation, ou celles de la délimitation et de l'agencement spatial. Pourtant, le programme, si par ces en-têtes s'appuie largement sur la question des pratiques, dans ces accompagnements, insiste davantage sur les aménagements qui rendent possibles telles ou telles pratiques plus que sur les rapports actoriels des habitants à l'espace pratiqué. Dépasser le déjà-là, avec des élèves de primaire qui, pour la plupart, commence à peine à prendre conscience qu'ils pratiquent un espace en s'appuyant sur un concept dont la polysémie peut être un véritable frein, est un défi enthousiasmant mais un défi quand même.

Ainsi, le nouveau programme de géographie place l'habiter au cœur d'une ambition élevée, celle de construire le premier rapport géographique des élèves autour d'un concept fort et intégrateur. Les multiples directions de ce concept au cœur du renouvellement récent de la géographie universitaire obligent à la maîtrise d'une bonne culture géographique pour des enseignants non spécialistes mais également à une forte inventivité didactique pour ne pas réduire le programme à un catalogue photographique des manières de se loger à la ville ou à la campagne pour signifier les manières d'habiter. Il y a pourtant une vraie opportunité de construire un rapport géographique au monde avec les élèves en s'appuyant sur ce concept et sa traduction dans l'espace de vie des élèves. En effet, dans presque toutes les entrées du programme

de CM1 et CM2²², l'appui sur l'espace proche des élèves ou sur leurs pratiques quotidiennes est affirmé. Par ailleurs, les dispositifs de sortie dans cet espace sont recommandés dans le cadre d'une démarche inductive en tant « qu'expérience irremplaçable pour découvrir, décrire et comprendre, par le biais d'un contact direct avec ces réalités. ²³» Espace proche et sorties peuvent constituer des points d'appui importants pour une didactique de l'habiter dans le premier degré à condition d'en préciser les enjeux.

1.1.2. La place de l'espace proche dans la géographie scolaire du premier degré

1.1.2.1. Espace proche : de quoi parle-t-on ?

Les programmes actuels de l'école élémentaire, on l'a vu, centrent les contenus de l'enseignement géographique autour du concept d'habiter. Notre étude s'appuie sur la mise en œuvre du programme dans l'espace proche de l'élève, ou plus exactement dans l'espace commun de la classe, le quartier de l'école. La question est de savoir comment l'espace proche des élèves peut être défini mais également quelles approches il sous-tend, notamment dans le cadre de l'habiter. Dans les programmes à l'étude le terme espace est peu utilisé. Dans le préambule du programme de cycle 3, il n'apparaît qu'une fois sous la dénomination « espace de vie » pour désigner la démarche géographique sous-tendue par le concept central d'habiter. Il y est dit : « S'intéresser à l'habiter consiste à observer les façons dont les humains organisent et pratiquent leurs espaces de vie, à toutes les échelles. »²⁴ La question est alors de savoir quels sont les termes utilisés par les programmes pour désigner les espaces concernés directement par les élèves à proximité de leur lieu de vie mais surtout d'étude. Un grand nombre

²² Les entrées « Consommer en France » et « Communiquer d'un bout à l'autre du monde grâce à l'internet » s'appuient sur les pratiques des élèves mais pas explicitement sur l'espace proche des élèves.

²³ Document d'appropriation du programme de Géographie, p. 3, publié sur Eduscol en mars 2016 : <https://eduscol.education.fr/cid98981/s-approprier-les-differents-themes-du-programme.html#lien1>

²⁴ Préambule du programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

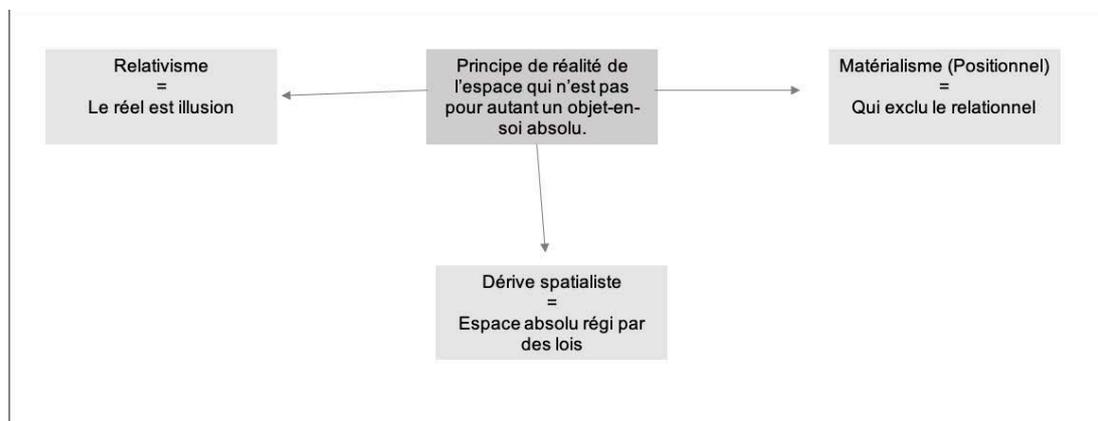
de termes sont utilisés pour désigner l'espace proche des élèves : « lieux de vie du quotidien et de proximité », « environnement », « espace vécu », « territoire de proximité », « paysages du quotidien de l'élève », « lieu(x) de vie », « lieu habité »²⁵. Cette diversité interroge et invite à réfléchir et choisir un terme pour désigner l'espace proche des élèves. La plupart des termes employés renvoient aux concepts phares de la géographie : lieu, espace, territoire, milieu et environnement et ils sont à chaque fois associés à des adjectifs qui permettent de les situer dans les proximités, le quotidien ou la vie de l'élève.

L'espace est le concept central de la géographie et il a, de ce fait, connu de multiples bouleversements épistémologiques. Partagé par de nombreuses sciences, sa définition s'est d'abord appuyée sur les références philosophiques (Duroisin, 2016; Lévy & Lussault, 2013; Pêcheux, 1990). Pour Platon et Newton, l'espace est un contenant, il est absolu, sans relation aux choses externes. Leibniz se pose en rupture, selon lui l'espace devient relatif et désigne l'ensemble des relations entre les objets. Il est rejoint par Berkeley qui insiste sur la perception et sur le fait qu'il est impossible d'envisager l'espace sans tenir compte des corps qu'il contient. De ces différentes acceptions, Michel Lussault et Jacques Lévy déterminent quatre approches de l'espace dans la géographie en distinguant les courants qui ont défini l'espace comme absolu ou relatif, positionnel ou relationnel (Lévy & Lussault, 2013, p. 354). Ils placent ainsi la géographie classique et culturelle (première manière selon Paul Claval) dans une acception de l'espace comme absolu, la première dans une catégorisation positionnelle tandis que la seconde l'envisageait dans sa dimension relationnelle, c'est-à-dire sans la questionner mais en prenant en compte son aspect forcément relationnel. Pour la géographie de l'analyse spatiale, l'espace est envisagé dans sa dimension relative, il est n'est pas envisagé dans un système relationnel mais comme un objet en soi dont les lois et les principes d'organisation doivent être mis à jour. Le positionnement de la géographie en tant que science sociale associe une vision de l'espace forcément relationnelle mais également relative et non absolue. Pourtant les auteurs insistent sur les dérives des différentes acceptions de l'espace pour lesquelles d'un côté l'espace en

²⁵ Préambule et programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

tant que réalité est une illusion et de l'autre il serait un objet en soi absolu. Le schéma suivant (Sch. 1) cherche à synthétiser les dérives dont l'espace fait l'objet en tant que concept fondateur de la géographie.

Schéma 1 : L'espace un concept fondateur pour la géographie²⁶



L'espace est donc un concept central dans plusieurs sciences sociales. La perception de l'espace par l'homme a d'abord intéressé les anthropologues et les psychologues. Edward T. Hall, dans « La dimension cachée » paru en 1966, a construit le concept de proxémie pour désigner les rapports que l'homme entretient avec l'espace et notamment la distance (Hall, 1971)). Abraham Moles et Élisabeth Rohmer ont prolongé la recherche sur la perception de l'espace par l'homme en introduisant le facteur temporel pour délimiter l'espace par son usage (Moles et Rohmer-Moles, 1972). Les géographes ont étendu ces recherches pour désigner l'espace par sa pratique, de manière subjective et non juste objective. Le concept d'espace vécu, développé par Armand Frémont, désigne alors, non seulement l'espace de vie représenté par l'ensemble des lieux fréquentés par une personne mais aussi les relations sociales et les valeurs psychologiques qui y sont associées (Frémont, 1976 ; Bailly, 1977). L'espace de vie est celui qui découle de la pratique quotidienne, l'espace social y associe les interrelations sociales et l'espace vécu relie les deux précédents à la question des valeurs et des représentations qui unissent les hommes au lieux (Frémont, 1976). L'espace n'est plus seulement une donnée objective mais parce qu'il est l'espace des représentations et des perceptions, il transforme l'individu en « œil-

²⁶ Ce schéma s'appuie sur les références citées au-dessus et vise à montrer les différentes dérives de la conception de l'espace dans les différents courants de la géographie.

sujet sur l'espace » (Frémont, 1989, p. 210). Plus récemment, Mathis Stock propose de qualifier l'espace comme un concept de haut niveau de synthèse en faisant référence aux cinq dimensions fondamentales à l'analyse des sociétés humaines de Norbert Elias (dimensions spatiale, temporelle, sociale, individuelle et symbolique). Ainsi en s'appuyant sur la conception du temps d'Elias, définie comme une mise en relation de processus évènementiels, Mathis Stock, positionne l'espace comme une « mesure relationnelle qui rend commensurable des événements par rapport au problème de positionnement » (Stock, 2012, p. 66). Ainsi, l'espace n'est plus un concept qui désignerait un agencement spatial spécifique mais, dans le cadre d'une théorie actorielle de l'espace, une problématique de l'espace : « les différentes dimensions spatiales constituent des problèmes à résoudre pour les habitants dans les différentes situations mais aussi des ressources ainsi que des conditions pour agir » (Stock, 2012, p. 67).

Le concept de lieu, très employé dans les programmes, est central dans la géographie et a même servi à définir la géographie classique comme la « science des lieux ». Comme l'espace, il est au cœur des évolutions épistémologiques de la discipline. La dialectique première, par la réflexion sur la distinction entre *topos* et *chôra* a permis de distinguer la géographie des mathématiques. La distinction s'appuie sur les écrits platonicien et aristotélicien pour décrire le lieu-*topos* comme relevant du positionnel, c'est le lieu des coordonnées géographiques du GPS tandis que le lieu-*chôra* se situe dans le relationnel, « le lieu y dépend des choses, les choses en dépendent, et ce rapport est en devenir » (Berque, 2013, p. 607) Dans le champ de la géographie sociale, qui s'écarte des démarches naturalistes, positivistes et matérialistes des périodes précédentes, pour placer au cœur des réflexions l'expérience du sujet, le lieu est une des conditions de l'expérience humaine (Entrikin, 2013, p. 609). Ainsi, il a souvent signifié la singularité à une époque où la géographie idiographique et inductive se fondait sur l'étude des cas particuliers (Clerc & Deprest, 2012a), il a été réhabilité par les concepts plus récents de spatialité (Lussault, 2007b) ou de médiance (Berque, 1990, 1996), afin de surmonter la conception dualiste entre le *topos* et la *chôra*.

Dans les années 1990, c'est le concept de territoire qui est devenu une notion centrale en géographie, associant à la fois la réflexion sur les identités et les pratiques des

aménageurs (Clerc & Deprest, 2012a). Le territoire est parfois utilisé pour désigner un espace d'étendue plus vaste que la notion de lieu, quand celle-ci est associée à une échelle locale. Il a également la signification d'un « espace contrôlé-borné » quand il est associé à l'idée de limites. A la suite des travaux des éthologues sur le monde animal, les géographes, associent à l'idée d'appropriation, qui permet de l'identifier comme « la composante identitaire, voire idéelle de n'importe quel espace » (Lévy, 2013, p. 996). Alexandre Moine a tenté de définir la notion de territoire, devenue polysémique et fourre-tout, en tant que système complexe en la repositionnant par rapport au concept d'espace. Selon lui, le territoire est « un système complexe évolutif qui associe un ensemble d'acteurs d'une part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent d'autre part » (Moine, 2006, p. 126) En tant que système complexe, le territoire est construit sur la mise en relation de trois sous-systèmes : les acteurs, l'espace géographique et les systèmes de représentations et il intègre trois dimensions : temporelle, spatiale et organisationnelle. Dans ce système, il distingue les acteurs en organisations politiques d'une part et sociales d'autre part. L'espace géographique est lui, conçu comme présentant de multiples objets en interaction qu'il agrège en trois sous-systèmes : le géosystème au sein duquel évolue les acteurs, l'espace anthropisé qui est constitué par l'ensemble des objets anthropiques comme les réseaux, les constructions etc... et l'espace social qui recèle l'ensemble des interrelations sociales spatialisées. Enfin les systèmes de représentation se fondent sur l'interconnexion entre trois types de filtre : individuel, sociétal, c'est-à-dire lié à des valeurs et idéologique. Ces filtres forgent à la fois la connaissance et la conception qu'ont les acteurs du monde qui les entoure. De plus, le territoire en tant que système complexe intègre trois dimensions. Une dimension temporelle qui permet à la fois la prise en compte du passé pour expliquer l'état actuel dans sa dynamique, la prise en compte de l'avenir dans un cadre prospectif et la prise en compte de la durée pour repérer l'influence des actions. Par ailleurs, la dimension spatiale cherche à articuler local et global tandis que la dimension organisationnelle est composée de trois sphères : celle des individus, des politiques et des relations économiques ; culturelles et sociales (Moine, 2004, 2006).

On le voit, ces concepts sont traversés par de nombreux courants et ont fait l'objet de nombreux repositionnements épistémologiques. De plus, la diversité des

termes utilisés dans les programmes rend bien compte des difficultés pour prendre en charge une transposition didactique efficace, d'autant plus dans le premier degré, où les enseignants polyvalents ne sont pas spécialistes de géographie. En ajoutant aux concepts la notion de proximité, les programmes peuvent avoir tendance à les rendre communs, à les banaliser en omettant de préciser les enjeux scientifiques qui se trouvent derrière. Dans le document d'accompagnement du premier thème du programme de géographie, document qui n'est d'ailleurs pas systématiquement lu, les auteurs ont cherché à circonscrire la notion de lieu ²⁷. Le premier thème qui marque la première entrée des écoliers dans la discipline, s'intitule « Découvrir le(s) lieu(x) où j'habite », et le concept de lieu est défini comme : « l'environnement proche de l'élève, celui qu'il pratique au quotidien et avec lequel il est en relation (...) ²⁸ ». On peut y lire le principe d'une synthèse entre le positionnel (environnement proche) et le relationnel (pratique et relation). En tous cas, l'enseignant non spécialiste pourrait avoir tendance à n'en retenir que l'idée de proximité. C'est pourquoi il paraît pertinent de définir également la notion de quartier qui pourrait recouvrir une unité de proximité moins chargée épistémologiquement ou tout du moins portant en elle-même à la fois une unité localisée mais aussi appropriée.

Anne-Lise Humain-Lamoure a cherché à établir une synthèse de l'épistémologie de la notion de quartier en tant qu'objet géographique (Humain-Lamoure, 2007) et le situe maintenant dans une interaction forte avec la question des représentations et de l'espace vécu. Il ne peut être dissocié de l'acteur. Le quartier est alors espace vécu, approprié et il diffère d'un individu à l'autre selon les pratiques qu'il en a. Elle cite ainsi Guy Di Méo (Di Méo, 1994) qui l'envisage comme « une structure construite, produite et imaginée par l'individu et néanmoins intelligible pour la collectivité en tant que représentation imprégnée d'informations et d'apprentissages sociaux ». Le quartier se situerait à la fois dans un rapport que l'individu établirait avec le logement, le travail, les espaces publics de proximité et le reste de la ville. Il est perçu par Guy Di Méo comme un « médiateur du social » entre l'anonymat des foules

²⁷ Document d'appropriation du programme de Géographie, publié sur Eduscol en mars 2016 : <https://eduscol.education.fr/cid98981/s-approprier-les-differents-themes-du-programme.html#lien1>

²⁸ La partie citée et celle qui apparaît en gras dans le texte.

et la familiarité des relations de proximité. En cela, on peut établir qu'il représente pour les élèves l'espace de leurs premiers apprentissages spatiaux en dehors du domicile propre ou de l'espace interne à l'école.

Ainsi, pour situer l'environnement proche, le lieu de vie, le territoire de proximité dans le reste de l'étude, c'est la notion d'espace proche qui aura notre préférence. D'abord parce que l'adjectif proche désigne à la fois la proximité et le vécu, plus que l'adjectif local par exemple qui peut référer à d'autres lieux que ceux du quotidien d'un élève. Et puis la notion d'espace, parce qu'elle est centrale dans la discipline, suffisamment liée à la géographie pour aider les enseignants à s'y situer, suffisamment complexe pour être posée en système, et enfin fortement liée au concept d'habiter.

1.1.2.2. L'espace proche et le concept d'habiter

La recomposition de la géographie scolaire montre le glissement de la géographie vers les sciences sociales et la structuration de nouveaux objets de savoir. Dans les années 1990, et en particulier dans le second degré, la géographie scolaire a été progressivement amputée de sa branche physique, qui a été partiellement transférée vers les Sciences de la Vie et de la Terre (Vergnolle Mainar 2011), ce qui a constitué une rupture majeure dans les contenus enseignés. Désormais, la géographie s'intéresse à la société en tant que groupe producteur d'espace et les programmes tendent à se structurer moins à partir d'objets spatiaux que de thématiques ou de concepts (Clerc & Deprest, 2012a). En ce sens, sont affirmées l'entrée paysagère ainsi que l'approche de l'organisation spatiale des territoires à différentes échelles. Le programme en cours, publié en 2015, qui centre l'ensemble du programme de cycle 3 sur le concept d'habiter, traduit quant à lui un ancrage encore plus fort de la géographie scolaire dans le champ des sciences sociales ainsi qu'une tentative de rapprochement entre la géographie scolaire et la géographie universitaire contemporaine ce qui est nouveau dans le premier degré (Vergnolle Mainar, Gaujal et Leininger-Frézal, 2017). L'habiter, concept central du programme, permet l'introduction des acteurs, de leurs pratiques et de leurs représentations dans l'enseignement de la géographie. L'étude des pratiques spatiales des hommes sur un espace (souvent proche des élèves pour l'école

élémentaire), les études de cas, dans une visée comparative de l'espace connu avec l'ailleurs, visent la construction de compétences géographiques.

En effet, les différents programmes depuis 1969 ont utilisé le local en tant qu'échelle d'étude ou en tant qu'objet d'étude mais bien souvent sous des appellations différentes et souvent distinctes entre le primaire et le secondaire. Pour l'ensemble des programmes étudiés de 1977 à 2015, plus de dix-sept termes sont employés pour indiquer l'espace proche : milieu (local, de vie, familial, proche), environnement (proche, immédiat, familial), espace (proche, local, vécu, familial, environnant), territoire de proximité, lieux de vie, réalités locales quartier, terrain proche... Ces termes sont rarement définis dans les programmes et ne recouvrent pas toujours une même réalité. Par exemple, l'emploi des termes de milieu et surtout d'environnement ne facilitent pas la compréhension de l'espace qu'ils désignent, car ce sont non seulement des concepts flous mais aussi partagés par plusieurs disciplines scolaires, en particulier les Sciences de la Vie et de la Terre (Filâtre et Chalmeau, 2018 ; VergnolleMainar, 2011).

Par ailleurs, la tendance à appuyer les premières découvertes géographiques des élèves sur leur espace proche n'a pas été continue. Christine Vergnolle Mainar, Sophie Gaujal et Caroline Leininger-Frézal (2017) en ont retracé les étapes et les fonctions. Elles y ont relevé trois moments forts : les premiers temps de la découverte géographique au XIX^{ème} siècle, le temps des activités d'éveil dans les années 1970 et une place renouvelée dans les programmes de l'école élémentaire de 2015. Elles ont ainsi distingué les injonctions à travailler « du » local et « par » le local en différenciant une approche académique, au même titre que n'importe quel objet spatial, d'une approche mettant les élèves en producteurs de savoirs dans une démarche d'investigation à partir de l'espace proche. En réalité, ces débats ont été au centre des productions pédagogiques dès l'apparition des activités d'éveil (Roumégous, 2002). Lucile Marbeau, maître de recherche à l'INRP²⁹ jusqu'en 1980, explique dans un entretien³⁰ comment l'étude du milieu vise à rompre avec la

²⁹ INRP : Institut National de Recherche Pédagogique qui a remplacé l'INRDP (Institut National de Recherche et de Documentation Pédagogique) en 1976.

³⁰ Extrait d'un entretien relayé par Micheline Roumégous (Roumégous, 2002, p.93)

monographie locale auparavant pratiquée « *On a récusé le milieu, considérant que, même à l'école élémentaire, il n'était qu'un point de départ et que, du milieu local, il fallait immédiatement passer à ailleurs et avant...* » tandis que Jean Maréchal, IA-IPR³¹ d'Histoire-Géographie, précise le cadre conceptuel qui doit servir à l'étude du milieu local en revendiquant la prise en compte de « l'homme-habitant » (Le Lannou, 1949) autant que l'homme-producteur (George, 1972) et de ses représentations » (Frémont, 1976) : « *A l'école élémentaire, la géographie se doit d'être avant tout une science humaine qui s'attache à l'homme-producteur et consommateur de biens et de services et à l'homme-habitant tel que l'enfant le voit, le côtoie tous les jours. Cette étude a à rendre compte des rapports que l'homme entretient avec le « milieu », fait de conditions naturelles (climat, relief, sous-sol) et de l'héritage historique exprimé par le niveau technologique, économique, social et culturel du groupe considéré.* » (Marbeau et Maréchal, 1978). C'est que le local a longtemps eu pour ambition, dans le système scolaire français, de construire des finalités patriotiques fortes. De la III^{ème} République à la seconde guerre mondiale le système scolaire organise l'enseignement géographique des petites patries (Champigny & Durand, 2004). Dans la pédagogie de l'éveil, c'est plutôt la possibilité didactique de transposer des méthodes du géographe sur un terrain proche des élèves qui était l'objectif premier.

Cependant, il faut également distinguer l'échelle locale de l'espace proche (VergnolleMainar, Gaujal, et Leininger-Frézal, 2017). Dans les programmes, l'échelle locale peut signifier une échelle d'étude sur un ailleurs (c'est souvent le cas pour les termes « réalités locales, milieu local et espace local) mais elle caractérise, la plupart du temps, la proximité avec le lieu de vie des élèves afin de réduire la distance entre l'élève et le terrain d'étude. A l'école primaire, les élèves habitent, la plupart du temps, à proximité du lieu de leur école et ce n'est pas systématiquement le cas à partir de l'enseignement secondaire. En associant les travaux sur le concept de quartier en tant qu'échelle et d'espace vécu en tant qu'approche, il est plus facile de caractériser ce que recouvre l'objet d'étude dans les programmes. L'espace proche en tant qu'échelle correspond approximativement à l'espace parcouru quotidiennement par l'élève notamment entre son domicile et son école et en tant qu'objet d'étude, c'est un espace

³¹ IA-IPR : Inspecteur d'Académie, Inspecteur Pédagogique Régional.

vécu, parfois approprié et qui peut être conçu différemment selon les usages et les pratiques que l'individu en a.

Comme l'ont montré Christine Vergnolle-Mainar, Sophie Gaujal et Caroline Leininger-Frézal, le local a eu une place variable dans l'enseignement de la géographie (Vergnolle Mainar et al., 2017a) et les programmes lui ont donné différentes fonctions. Se repérer dans l'espace de l'échelle de la classe au quartier et le représenter ; construire une première culture géographique en procédant par une décentration progressive des espaces proches aux plus lointains, mais également permettre aux élèves d'être des producteurs de savoirs géographiques en les mettant en situation d'investigation sur l'espace environnant l'école par exemple. Sylvie Considère, Christophe Duhaut et Nicolas Lebrun, ont montré, en s'appuyant sur les programmes de cycle 2 et 3 de 2008, que le quartier est plutôt envisagé comme un support de représentation de l'espace au cycle 2, comme un élément de l'espace urbain dans les classes du cours moyen du cycle 3, sans forcément qu'il soit lié à la proximité des élèves, et comme un cadre de l'espace proche « en tant que propédeutique à la découverte d'horizons plus lointains » (Considère et al., 2009). On a pu indiquer plus haut que cette amorce d'une prise en compte de l'espace proche des élèves dans les anciens programmes a été particulièrement réaffirmée dans les nouveaux programmes en prenant davantage en compte les représentations des élèves et en les positionnant en tant qu'acteurs et producteurs de savoirs ; il est ainsi proposé de s'appuyer sur « un travail préliminaire sur les représentations des élèves (...) pour montrer comment chacun habite et s'approprie son espace proche ».³² La géographie des représentations qui s'appuyait sur le concept d'espace vécu a rencontré dans les années 1970 la pédagogie de l'éveil et la pédagogie active et les innovations pédagogiques y ont été fécondes selon Armand Frémont (Frémont, 1989). Déjà à l'époque, il met en garde contre trois difficultés majeures. La première est liée à la contradiction entre les méthodes actives qui placent l'élève en sujet et les programmes et les rythmes scolaires associés. Parce qu'elles sont souvent chronophages, les méthodes actives entrent vite en contradiction avec le temps disponible et la lourdeur des programmes. La deuxième

³² Document d'accompagnement du programme 2015, publié en mars 2016.
<http://eduscol.education.fr/cid98981/s-approprier-les-differents-themes-programme.html>

difficulté est liée à l'âge des élèves ; si le travail sur l'espace immédiat a du sens avec les enfants, il explique que pour les adolescents ces activités paraissent souvent moins pertinentes. Et enfin, il questionne le fait que ce sont des pédagogies souvent plus fécondes pour les enfants des classes moyennes que pour les enfants des banlieues en raison d'un consensus sur les pratiques sociospatiales des premières et un enrichissement nécessaire pour les secondes.

Et précisément, dans le thème introductif du programme de géographie de 2015 la notion de pratique est centrale : « Un premier questionnement est ainsi posé sur ce qu'est « habiter ». On travaille sur les représentations et les pratiques que l'élève a de son(ses) lieu(x) de vie. »³³ L'objectif déclaré est bien de construire l'appropriation d'un concept à partir de l'espace proche des élèves en s'appuyant sur leurs représentations et leurs pratiques. Le local n'est plus le point de départ d'une découverte d'autres horizons, comme une sorte de première manipulation d'un espace de proximité pour ensuite commencer un travail géographique sur d'autres espaces. Le local n'est plus non plus un espace ordinaire dont l'enseignement devrait chercher quelques points remarquables à faire observer à ses élèves. Parce que le point de départ du raisonnement géographique que le thème vise à introduire est justement le concept de pratique, il place l'élève en tant qu'acteur qui par l'observation voire l'analyse de ses pratiques peut prendre conscience de la présence de la géographie dans son mode de vie. Il n'est alors nul besoin pour entrer en géographie, de lieux remarquables, d'analyse spatiale modèle, mais seulement d'observer ses propres pratiques et de comprendre qu'elles ont des dimensions spatiales, qu'elles s'inscrivent dans une logique de l'espace et qu'elles conduisent les individus à « faire avec l'espace » (Stock, 2012). Il a été montré plus haut que le programme de géographie de l'école primaire (CM1 et CM2) était construit autour de verbes d'action qui identifiaient autant de pratiques pour lesquelles il est demandé d'en repérer les dimensions spatiales. Tous les thèmes du programme n'invitent pas à s'appuyer sur l'espace proche des élèves, mais c'est le cas pour les trois premiers thèmes de CM1 : « Identifier les lieux où j'habite » ; « Se loger, travailler, se cultiver et avoir des

³³ Préambule et programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

loisirs » et « Consommer en France »³⁴. Le premier, on l'a dit, est entièrement consacré à l'espace proche des élèves, pour les deux autres, ce ne doit pas être le seul espace étudié mais il doit, autant que possible, être le point de départ pour aborder la thématique indiquée. Il est bien question d'un enseignement des premiers questionnements géographiques par le local ; l'espace proche n'est plus seulement une échelle d'étude privilégiée pour les petites classes mais bien un objet d'étude permettant d'initier les élèves au raisonnement géographique.

1.2. ENSEIGNER A PARTIR DE L'ESPACE PROCHE : CONDITIONS DE POSSIBILITE DU POINT DE VUE DE L'ENSEIGNANT

1.2.1.1. Représentations et pratiques d'enseignement de la géographie dans le premier degré

Dans un rapport de 2013 sur la mise en œuvre de la réforme des programmes de 2008 à l'école élémentaire, conduit par Philippe Claus, alors Inspecteur général de l'éducation nationale³⁵, celui-ci indique que l'enseignement de la géographie « reste le parent pauvre de la classe » (Claus, 2013, p. 67). L'enquête menée auprès d'inspecteurs de l'éducation nationale et d'un panel de plus de 400 écoles permet de dresser un premier état des lieux des pratiques enseignantes. D'après les inspecteurs, le programme de géographie est globalement peu compris par les enseignants et de ce fait finalement peu enseigné. De nombreux enseignants évoquent ainsi, le manque de temps, l'abstraction des concepts et déplorent le manque d'appétence pour une discipline qui leur paraît peu attractive et peu motivante pour les élèves. Les inspecteurs, de leur côté, font état d'un manque de connaissance des enjeux actuels de la géographie qui laisserait les enseignants souvent démunis pour enseigner cette matière.

³⁴ Préambule et programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

³⁵ Claus, P. (2013). *Bilan de la mise en oeuvre des programmes des programmes issus de la réforme de l'école primaire de 2008* (rapport public N° 2013-066). IGEN.

En effet, à l'école primaire, la géographie est enseignée par des professeurs polyvalents qui ont eu peu ou pas de formation en géographie. La polyvalence apparaissant comme ce qui « spécifie l'école primaire » est entendue comme « la prise en charge par chaque maître des différents domaines ou disciplines constitutifs du cursus » (Prairat & Rétornaz, 2002, p. 588-589). Les auteurs présentent la polyvalence comme un concept qui pourrait se construire autour de cinq acceptions. D'abord la pluridisciplinarité, entendue comme la prise en charge de l'ensemble des disciplines du cursus, mais également l'interdisciplinarité qui sous-entend l'instauration de connexions entre les disciplines de manière synchronique ou diachronique afin d'éviter la construction de savoirs fragmentaires. Par ailleurs, l'enseignant polyvalent développe la construction de la transdisciplinarité par la mise en place de compétences transversales chez les élèves mais il doit également être polyfonctionnel, c'est-à-dire capable d'exercer de multiples fonctions professionnelles (enseigner, éduquer, travailler en équipe, organiser les actions des intervenants extérieurs, qu'elles relèvent du périscolaire ou du médical, dialoguer avec les parents, les associations, les élus). Enfin, il doit faire preuve de polyintervention puisqu'il peut intervenir sur de multiples niveaux (du cycle 1 au cycle 3), dans de multiples contextes. Bien qu'elle fasse l'objet de nombreux débats, la polyvalence participe à la construction de l'identité professionnelle de l'enseignant du premier degré qui permet de faire entrer les élèves dans l'unicité d'une culture face à la pluralité des disciplines. L'intervenant, unique enseignant des élèves est alors en charge de construire la cohérence des apprentissages (Prairat & Rétornaz, 2002). Pourtant l'évolution du système éducatif tend à placer la polyvalence au centre d'un certain nombre de débats. L'insertion de l'école primaire dans le cycle plus long de l'école obligatoire rapproche l'école du collège et produit un effet de réajustement à la hausse des objectifs de l'école primaire, renforcé encore par la mise en place de l'enseignement par compétences qui définit une série de savoir-faire spécialisés. Les enseignants du premier degré se voient donc davantage dans l'obligation de maîtriser les savoirs épistémologiques et didactiques des disciplines qu'ils doivent enseigner. Dans leur recherche, Eirick Prairat et Annick Rétornaz ont interrogé entre 1997 et 2000 des étudiants français futurs professeurs des écoles en première année de formation (année de préparation du concours), deuxième année de formation (année de stage) et en première année de professionnalisation (première

année de titularisation) pour voir comment évoluait leur conception de la polyvalence. Les résultats montrent que la pluridisciplinarité des enseignants, c'est-à-dire leur capacité à prendre en charge les enjeux épistémologiques, et didactiques est problématique. Les étudiants, dans leurs réponses, montrent qu'ils sont plus à l'aise pour enseigner les mathématiques et le français que les autres disciplines. La géographie apparaît comme une discipline qu'ils souhaitent continuer à enseigner mais pour laquelle ils se sentent en difficulté. Un tiers des deuxième année affirment que la géographie est une discipline pour laquelle ils ont peu d'aisance mais seulement 10% solliciteraient de l'aide pour l'enseigner (Prairat & Rétornaz, 2002, p. 599). La difficulté ressentie par les enseignants polyvalents pour enseigner la géographie rend plus complexe la prise en charge d'une interdisciplinarité efficace et tend à renforcer la juxtaposition des disciplines. Car l'interdisciplinarité, si elle a pour but d'assurer la cohérence des apprentissages, peut être mise en place de façon multiple. Qu'elle soit réactive, c'est-à-dire s'appuyant sur la capacité de l'enseignant à profiter d'une occasion de construire les liaisons entre les disciplines, ou proactive, c'est-à-dire construite au préalable autour d'un objet d'apprentissage, la mise en œuvre de l'interdisciplinarité demande à l'enseignant de maîtriser la matrice des disciplines qu'il enseigne. Par ailleurs, le dialogue entre les disciplines de l'école primaire est le plus souvent modélisé par un gradient qui dépend de l'intégration plus ou moins importante des méthodes et des concepts propres à chaque discipline dans les séquences d'enseignement (Claverie, 2010). Ainsi l'interdisciplinarité implique de formaliser les objets et les concepts de chaque discipline (Lenoir, 1995).

En effet, pour Philippe Charpentier et Daniel Niclot (2013), l'insuffisante maîtrise de la matrice disciplinaire de la géographie confine les enseignants à s'en tenir à des tâches et des activités rituelles. Michel Develay (1993) indique que la matrice disciplinaire correspond au principe d'intelligibilité des éléments qui caractérisent une discipline. Ainsi une discipline est constituée d'objets d'étude, de tâches, c'est-à-dire des activités données à accomplir dans des conditions déterminées, des connaissances déclaratives : faits, notions, concepts intégrateurs, champs notionnels, registres de conceptualisation, ainsi que des connaissances procédurales qui sont de l'ordre de la méthode, des techniques ou des stratégies de réalisation de tâches ou de compréhension des faits. La maîtrise de l'ensemble de ces éléments, la matrice de la

discipline, suppose une formation multiforme, qui pour la géographie reposera autant sur la didactique, la pédagogie que sur une formation disciplinaire solide qui permet la maîtrise des contenus à enseigner ainsi que sur l'épistémologie de la discipline. Thierry Philippot a interrogé les représentations et les pratiques interdisciplinaires d'enseignants du premier degré, en particulier lors de séances d'Histoire et de Géographie. Il a montré les difficultés des enseignants, par ailleurs conscients de la nécessité de réaliser des ponts entre les disciplines, à « passer de la conviction à l'action » (Philippot, 2013, p. 8). Quand l'interdisciplinarité est mobilisée dans les pratiques de classe, elle apparaît principalement selon deux modèles, l'interdisciplinarité « outil » ou « l'interdisciplinarité rappel ». Ainsi dans une séance de géographie sur les climats de la France, l'outil de lecture de diagramme mobilisé en mathématiques est réinvesti en géographie pour analyser des diagrammes climatiques. Ou encore, dans une autre séance de géographie consacrée aux écarts entre les pays riches et pauvres, c'est la littérature qui est mobilisée sous la forme d'une lecture à propos d'écarts de revenus entre deux personnages. L'auteur conclut son étude en montrant que les pratiques observées témoignent plus de la mise en œuvre de « temps » d'histoire ou de géographie dans une logique de hiérarchisation des disciplines au profit du français et des mathématiques que de la mise en œuvre d'une véritable interdisciplinarité qui supposerait une maîtrise épistémologique supérieure de toutes les disciplines enseignées. L'enseignant polyvalent est donc confronté à une tension entre un idéal de spécialisation dans le cadre de la prise en charge de plusieurs disciplines et une pratique qui favorise les apprentissages transversaux et tend à reconfigurer les disciplines scolaires (Philippot et al., 2016)

Dans le cadre de la polyvalence, enseigner la géographie suppose ainsi la construction par l'enseignant d'une conscience disciplinaire (Reuter, 2003, 2013) c'est-à-dire la manière dont il (re)construit les disciplines scolaires à partir des prescriptions (les programmes), des recommandations (formation) et des représentations (savoirs disciplinaires, image de la discipline) (Boyer, Egginger, Zaid & Cohen-Azria, 2009). Philippe Charpentier et Daniel Niclot ont étudié l'activité de préparation des cours de géographie des enseignants de cycle 3, « le temps caché » pour repérer entre autres les finalités attribuées à la géographie (Charpentier & Niclot, 2013). Ils concluent que les trois-quarts des enseignants indiquent que l'enseignement

de la géographie aide les élèves à comprendre le monde et que la moitié lui attribue une finalité civique de préservation de la terre. Ces constats avaient déjà été développés par François Audigier dans une étude d'ampleur portant sur les représentations que les enseignants du primaire mais surtout du secondaire avaient de l'histoire et de la géographie. L'étude lui a permis de dessiner un modèle disciplinaire s'appuyant sur quatre caractères (modèle des 4 R) (Audigier, 1995). Ainsi la géographie enseigne des Résultats, ce que l'on tient pour vrai en soumettant la dimension critique au seul contrôle des résultats énoncés ; elle développe un Référent consensuel en évacuant tout ce qui fait débat, elle Refuse le politique et ignore les points de vue et les langages des textes et des sources pour faire comme si la géographie enseignée disait la Réalité du monde. Dans une autre étude, cette fois spécifique à l'école primaire, François Audigier a cherché à dresser un portrait de l'enseignement de la géographie par les professeurs des écoles en étudiant leurs représentations (Audigier, 1999). L'enquête, qui a eu lieu entre 1998 et 1999, combine une analyse qualitative d'entretiens et quantitative par le traitement de plus de sept cents questionnaires. Les résultats montrent un assez large consensus autour des contenus enseignés : un tableau du monde par la présentation des grands ensembles naturels ou administratifs, une importance des activités de localisation sur des cartes accompagnées parfois d'images. La géographie physique y est surreprésentée au détriment de la géographie humaine dont seule l'étude de la population semble mise en œuvre. La manière dont les contenus d'enseignement se construisent a également fait l'objet de l'étude et met à jour deux modèles de progression : en sablier ou en demi-sablier. Le sablier évoque la progression des enseignements de l'échelle mondiale à l'échelle locale puis à nouveau à l'échelle mondiale. Le demi sablier ne prend en compte qu'une progression de l'une à l'autre des échelles en partant de l'une ou de l'autre. Les résultats montrent que c'est surtout une progression en demi-sablier qui est utilisée par les enseignants dans ce qu'ils déclarent enseigner. La référence aux échelles dans l'enseignement de la géographie n'est pas définie par une volonté d'emboîtement qui permettrait de construire un raisonnement sur les phénomènes observés, mais plutôt un défilé d'échelles dans une perspective visant soit l'approche concrète que le local permettrait soit la construction d'une connaissance du monde et de ses localisations. L'auteur en conclut que la géographie enseignée peut être

qualifiée de convenue, dans laquelle « la présentation du cadre physique précède l'étude humaine, où les problèmes d'aménagement sont rarement posés comme des choix sociaux et politiques mais d'abord comme une conséquence de données naturelles, où l'apprentissage d'un vocabulaire spécifique et de quelques noms de lieux se mêle à quelques conseils sur les façons de faire, façons surtout liées à la lecture de cartes et d'images et qui tiennent lieu de méthodes » (Audigier, 1999, p. 401).

L'écart entre les finalités et les pratiques réelles des enseignants de primaire tend à conforter le modèle, car au-delà des finalités énoncées, Philippe Charpentier et Daniel Niçlot ont bien montré que l'insuffisante maîtrise de la matrice disciplinaire de la géographie confine les enseignants à s'en tenir à des tâches et des activités rituelles (la localisation par exemple) dont la préparation consiste en une recherche de documents (en particulier des photographies paysagères et des cartes). En effet, l'enquête montre que les activités cognitives réellement construites pour les élèves s'appuient surtout sur l'utilisation de documents illustratifs et introductifs et à des activités de localisation. La source principale de documentation de l'enseignant est le manuel, en particulier s'il est équipé d'un livre du maître dans lequel il cherche des documents pour la classe, et en particulier des cartes et des photographies paysagères. Les auteurs ont étudié la place de l'internet dans la recherche documentaire et ils ont pu montrer qu'elle n'était pas partagée par tous les enseignants et qu'elle avait tendance à renforcer les recherches documentaires précédemment citées. Les enseignants se trouvent ainsi en tension dans l'enseignement de la géographie, discipline qui subit alors une désaffection importante en raison à la fois de manque de formation et de temps. Les travaux récents de Thierry Philippot, Anne Glaudel et Philippe Charpentier (Philippot et al., 2016) visent à montrer quelques spécificités de l'activité didactique de l'enseignant de primaire en géographie afin de mieux en comprendre l'agir professionnel. En s'appuyant sur l'analyse de vidéos de classe, d'entretiens d'autoconfrontation, ou d'autoconfrontation croisée, d'instructions aux sosies, de questionnaires, ils ont mis à jour quelques spécificités, dont, notamment la construction de l'enseignement de la géographie comme un espace-temps de liberté. Anne Glaudel (Glaudel-Serriere, 2016), dans sa thèse, a observé les pratiques d'enseignement de la géographie de quatre enseignants volontaires en combinant l'observation et l'autoconfrontation pour saisir l'activité didactique des enseignants de

premier degré en géographie, notamment à travers le discours géographique de l'enseignant en interactions avec les élèves ainsi que les traces du réel de l'activité didactique. Elle montre que les enseignants sont mis en tension entre d'une part, la logique de transmission d'un patrimoine culturel et d'autre part celle d'une logique de formation intellectuelle qui permettrait aux élèves de comprendre des réalités sociales. Cette tension s'exprime dans le cadre d'une matrice disciplinaire brouillée. Les discours géographiques des enseignants dans l'activité font peu de place aux acteurs, mobilisent les concepts de territoire et de paysage dans une approche matérielle de l'espace et interprètent les situations géographiques d'une manière plutôt monofactorielle. Elle conclut que l'enseignement de la géographie place les enseignants en tension entre deux représentations de la géographie, celle plutôt « traditionnelle, factuelle, nomenclaturale, lexicale » (p. 454) qu'ils ont tendance à rejeter en entretien mais qui s'exprime dans l'activité et une géographie « renouvelée, conceptuelle, repérable à la géographie universitaire » (p. 454) perçue comme celle qu'ils voudraient enseigner mais qui leur semble peu accessible aux jeunes élèves.

En effet, les difficultés à comprendre les programmes et à les traduire en activité de classe les conduisent soit à ne pas l'enseigner, soit à prendre des libertés pédagogiques avec une discipline considérée alors comme secondaire. Face à ces difficultés, les enseignants mobilisent leur géographicit  sous la forme de leur expérience singuliere du monde et les interactions  tudi es en classe de géographie sont guid es par les expériences des maîtres et des élèves. Pourtant, l'ambition des programmes est tout autre, elle vise notamment la construction d'un rapport géographique au monde chez les élèves (Thémines, 2004a), mais les auteurs concluent que les enseignants n'ont souvent pas construit ce rapport pour eux-mêmes et sont donc bien en difficulté pour le construire chez leurs propres élèves.

1.2.1.2. Partir de l'expérience des élèves pour enseigner la géographie : un défi pour les enseignants

Les finalités attribuées à l'enseignement actuel de la géographie placent l'expérience des élèves au centre. En effet, dans les premières pages du programme de cycle 3, dit cycle de consolidation, les disciplines scolaires sont situ es dans

l'ensemble du cursus et donnent à voir les objectifs qui leur sont assignées. L'enseignement de la géographie est présenté comme contribuant à la construction d'une autonomie de pensée chez l'élève qui doit se construire en tant qu'habitant. « L'enseignement de la géographie aide l'élève à penser le monde. Il lui permet aussi de vivre et d'analyser des expériences spatiales et le conduit à prendre conscience de la dimension géographique de son existence. Il participe donc de la construction de l'élève en tant qu'habitant. »³⁶ Les trois objectifs de la géographie scolaire proposés ici sont ambitieux : appréhender la complexité de la compréhension du monde, conceptualiser la question de l'expérience spatiale et en particulier la sienne et se construire en tant qu'habitant du monde. Pourtant, dans la déclinaison de ces finalités en contenus, objets et méthodes plusieurs contradictions apparaissent. Dans le document d'accompagnement du premier thème du programme de cycle 3, celui qui permet de faire entrer les élèves dans la discipline, les objectifs sont plus communs. En effet, le document indique que ce premier thème est l'occasion de faire entrer l'élève dans l'apprentissage « des raisonnements, démarches et problématiques de la géographie. »³⁷ Mais la suite du paragraphe donne à lire une suite d'activités qui semblent spécifier le raisonnement : situer le lieu où l'élève habite par rapport à d'autres lieux en France, en Europe et dans le monde, décrire les paysages du quotidien, représenter l'espace familial. On retrouve davantage le triptyque localiser-nommer-décrire (Audigier, 1999; Glaudel, 2015) qu'une description de ce que pourrait être le raisonnement en géographie. Plus loin, le même document cherche à spécifier les différentes étapes de la mise en œuvre du thème, en privilégiant une démarche inductive dont le point de départ serait le « vécu des élèves, leurs pratiques quotidiennes personnelles et collectives dans leur(s) lieu(x) de vie (...) »³⁸. La référence à l'expérience des élèves tend à situer la démarche dans le champ des problématiques de l'habiter, pourtant, la suite de la phrase ramène les finalités de la démarche à des objectifs plus classiques : « (...) pour mobiliser du vocabulaire et des

³⁶ Préambule et programme de cycle 3, Bulletin Officiel Spécial n°2 du 26 mars 2015, p. 178

³⁷ Document d'accompagnement du programme 2015, publié en mars 2016.
<http://eduscol.education.fr/cid98981/s-appropriier-les-differents-themes-programme.html>
p. 2

³⁸ *Idem*

notions qui permettent de les décrire (les lieux de vie) et de les analyser. »³⁹ Cette première exploration des programmes montre la difficulté à situer l'enseignement de la géographie dans des démarches renouvelées qui permettraient de rompre avec l'inertie disciplinaire dans laquelle la discipline semble plongée (Tutiaux-Guillon, 2010). Pourtant, plusieurs travaux en didactique ont cherché non seulement à caractériser les démarches propres au raisonnement géographique mais également à montrer l'intérêt de démarches didactiques s'appuyant sur les expériences des élèves.

La question de la définition du raisonnement en géographie a fait l'objet de récents travaux, notamment du groupe de recherche « pensée spatiale » de l'IREM Paris Diderot et du centre d'accompagnement des pratiques enseignantes (Colin et al., 2019; Leininger-Frézal, 2016). Déjà, Xavier Leroux, précisait, dans un billet (Leroux, 2016), que le programme de 2015 était le premier programme de géographie à mentionner la question du raisonnement en géographie dans un contexte où les enseignants non spécialistes avaient plutôt tendance à privilégier des démarches basées sur l'acquisition et la restitution de connaissances que sur la mise en œuvre d'un raisonnement en géographie. Caroline Leininger-Frézal (2016) précise qu'il trouve une place centrale dans les programmes renouvelés en 2015 et qu'il est justifié par trois arguments : il permet de donner du sens aux apprentissages, il développe l'esprit critique, il est destiné à comprendre le monde et à s'insérer en société. Elle explique également que les activités et démarches prescrites le définissent davantage comme un raisonnement en géographie qu'un raisonnement géographique (Molines, 1997). En effet, c'est davantage par la mobilisation d'un ensemble de compétences communes à d'autres disciplines que par des compétences spécifiques que les démarches font entrer les élèves dans un raisonnement en classe de géographie (Colin et al., 2019). Le raisonnement géographique est alors défini comme « centré sur l'espace, son organisation et ses composantes ou sur la répartition spatiale d'un phénomène. » (Colin et al., 2019, p. 7) et il a pour caractéristique d'être multiscalaire, de prendre en compte les acteurs et leurs interactions avec l'espace ainsi que les différentes temporalités. Dans les activités proposées par les programmes successifs, peu de compétences sont directement liées à la géographie. Les auteurs, après avoir

³⁹ *Idem*

analysé plusieurs programmes du premier et du second degré, montrent l'importance des études de cas développées par les programmes de 2002 qui ont eu tendance à évacuer les étapes de contextualisation et accentuer l'étude du cas pour le cas. Les programmes de 2008 ont fait la part belle à l'étude de l'espace proche mais en ont fait davantage un enseignement du local que par le local (Colin et al., 2019; Vergnolle Mainar et al., 2017a) et depuis 2010 se développent les tâches complexes, construites sur le modèle d'un problème à résoudre, comme en science, plus que comme un problème à exposer qui serait plus susceptible d'être géographique. En réalité, les activités proposées montrent l'importance de la démarche inductive qui prédomine selon un binôme description/explication au détriment d'une démarche hypothético-déductive.

Pourtant, selon Jean-François Thémines (2004, 2016), une des finalités de la géographie scolaire est de développer un rapport géographique au monde. Discipline de socialisation démocratique (Audigier, 1995), la géographie scolaire vise l'appropriation par l'élève de ses composantes (finalités, contenus, tâches etc.) afin de lui permettre de se questionner en tant que sujet sur sa place dans le monde. Ainsi, construire un rapport géographique au monde constitue : « un processus de structuration des rapports individuels à la réalité, dans leur dimension de spatialisation; structuration par des références (des représentations du monde) collectivement élaborées, dans des situations de classe reconnues comme propices à cette élaboration, et grâce à des ensembles d'outils intellectuels spécifiques de l'approche géographique du monde » (Thémines, 2004a, p. 251). Or, les situations de classe, telles qu'elles ont pu être présentées, ont plutôt tendance à placer les élèves en situation de récepteurs dans le cadre d'une logique d'exposition de savoirs constitués que d'acteurs de leur représentation en capacité d'agir sur le monde. Les situations de classe en géographie ont été analysées par Jean-François Thémines selon un modèle s'appuyant sur les manières de voir le monde de Denis Retailé (Retailé, 1997) permettant d'élaborer quatre idéaux-types des fonctionnements de classe (Thémines, 2004b). Ces modèles explicatifs peuvent définir une pratique enseignante homogène ou plurielle soit dans différentes situations de classe soit dans une même séance d'enseignement. L'auteur s'appuie sur le concept de paradigme pédagogique de l'historienne de l'éducation Annie Bruter (Bruter, 1993) qu'elle définit comme une norme partagée qui s'articule

autour de finalités, qui ont une fonction instituante, de savoirs et de méthodes d'étude, qui doivent être en accord avec les finalités, créant ainsi une sorte d'idéal pédagogique. La lecture du prescrit a permis à l'auteur de construire quatre idéaux-types faisant ressortir le trio finalités/savoirs/méthodes, considérés comme non-exhaustifs. Dans l'idéal-type n°1, les finalités sont définies par la transmission d'une vision autocentrée du monde qui valoriserait le proche physiquement et mentalement. Dans le deuxième, l'objectif serait plutôt d'initier à l'accès au monde non-encore familier en cultivant la découverte des différences, de la diversité du monde. Le troisième cherche davantage à construire une distanciation critique vis-à-vis des représentations sociales du monde en valorisant l'articulation général/spécifique dans la production sociale de l'espace. Et enfin le quatrième idéal-type vise davantage la construction d'une pratique spatiale réflexive qui valorise l'action référée par des individus à des valeurs. Ce quatrième idéal-type est largement convoqué dans le prescrit, notamment depuis l'introduction des compétences dans l'enseignement. Jean-François Thémines montre que la discipline se trouve définie par un nouveau topos, celui d'agir spatial (Thémines, 2016b) qui permet d'avantage d'éclairer l'enseignement et les apprentissages en jeu dans la géographie scolaire. Ainsi, la géographie scolaire est définie comme un cadre institutionnel, professionnel et social, au sein duquel les enseignants sont saisis d'une intentionnalité propre, construite par des normes, des valeurs et des expériences spatiales qui interprètent des situations spatiales (pratiques, effets). L'espace est alors entendu comme une dimension du social et il est à la fois le résultat d'apprentissage mais également une ressource pour l'apprentissage. Dimensionnel, relationnel et définitionnel, le topos d'agir spatial est opérationnel pour penser les relations en jeu entre les enseignants et les élèves dans la construction de savoir sur un espace proche. Parce qu'il permet de prendre en compte les pratiques différenciées des individus qui font la classe, élèves et enseignants, dans un espace que l'on pourrait qualifier de commun grâce à la pratique sociale de l'accès à la scolarité (pour les élèves) ou à la professionnalité (pour l'enseignant), le topos d'agir spatial a l'avantage de considérer la construction des apprentissages géographiques à partir de situations dans lesquelles s'expriment les expériences spatiales de chacun, mais également les valeurs et les normes posées sur l'espace en question, à la fois « composante et ressource de l'action » (Thémines, 2016b, p. 137).

Plusieurs travaux de didacticiens ont pris en compte l'expérience spatiale des élèves dans le cadre d'une articulation entre géographie spontanée et géographie expérimentielle. Sophie Gaujal, dans sa thèse (2016), propose une formalisation de la distinction entre une géographie spontanée et une géographie raisonnée. En s'appuyant sur les travaux de Denis Retailé (1997) et de Jean-François Thémines (2006), elle définit la géographie spontanée comme une géographie élaborée par les individus de manière personnelle en s'appuyant sur leur propre pratique de l'espace et en particulier leur mobilité quotidienne, tandis que la géographie raisonnée correspond, elle, à une géographie élaborée, qui s'appuie sur un ensemble d'énoncés, de notions et de concepts et qui vise la théorisation. Caroline Leininger-Frézal (Leininger-Frezal, 2018), quant à elle, définit la géographie expérimentielle en s'appuyant sur deux références, celle de l'apprentissage expérimentiel théorisé par David Kolb (Kolb, 2014) qui favorise un apprentissage actif plaçant l'apprenant au cœur du processus d'apprentissage dans un processus réflexif. Mais elle s'insère également dans le champ de la géographie herméneutique (Thémines, 2007 ; Retailé, 1997) ou la géographie des processus (Hertig, 2009) qui supposent de prendre en compte les acteurs, leurs représentations et leurs pratiques pour construire une pensée spatiale. En s'appuyant sur les représentations initiales des élèves et leurs pratiques de l'espace comme point de départ d'une situation d'apprentissage, la géographie expérimentielle vise à construire des analyses de l'espace perçu ou vécu par les élèves.

Ainsi, les expériences spatiales des élèves et en particulier celles liées à la mobilité quotidienne représentent un point d'appui pertinent pour développer des apprentissages géographiques (Filâtre, 2020a).

1.2.1.3. Enseigner à partir de l'espace proche : l'enseignant concepteur

1.2.1.3.1. La place de la sortie dans les enseignements géographiques, en particulier dans le premier degré

Si l'espace peut être investi dans des situations didactiques à la fois en tant que ressource et en tant que composante de la situation, l'espace proche devient alors un

commun susceptible de permettre la construction d'un rapport géographique au monde. La sortie a eu une place irrégulière dans l'évolution des programmes de géographie du premier degré et interroge les rapports entre l'apprentissage géographique et le terrain.

Dans sa thèse, Médéric Briand a cherché à dresser un panorama des dispositifs de sorties dans l'école primaire française (Briand, 2014). Il construit une périodisation de la place de la sortie en trois temps. La sortie de terrain comme leçon de choses de 1882 à 1920, la sortie de terrain conçue comme une démarche active jusque dans les années 1945 et enfin la sortie de terrain associée aux classes découvertes depuis. Dans la première période c'est par le développement des classes promenades que l'enseignement de la géographie vise à rompre avec un enseignement livresque pour entrer en contact direct avec le concret. Le milieu local est l'objet à étudier et il permet d'enraciner l'élève dans le local dans le cadre de l'enseignement des petites patries. Pour Célestin Freinet, la classe promenade permet d'accéder au monde local, rural et artisan. Pour Lucien Gachon, elle est l'occasion d'associer le savoir pratique acquis par l'expérience et l'éducation familiale au savoir construit à l'école. Pour Pierre Deffontaines, la sortie sur le terrain est l'occasion d'une enquête géographique de type ethnographique en mettant en contact les élèves avec les acteurs. A partir des classes d'éveil, l'enquête sur le milieu local est insérée dans un questionnement mêlant différentes disciplines. La pédagogie de l'éveil s'appuie sur l'observation du milieu local pour y poser des questionnements géographiques, mais aussi historiques, économiques ou sociaux. L'auteur présente la réforme Haby comme le recul de la place de la sortie à l'école primaire en secondarisant l'organisation du temps scolaire par la constitution d'emploi du temps limitatifs faisant alterner l'ensemble des disciplines sur des temps courts d'une heure environ. Pourtant, dans son enquête sur les pratiques enseignantes, François Audigier a pu montrer que les enseignants les plus innovants s'appuyaient davantage sur l'espace proche. Ainsi, dans la classification qu'il a réalisé il a pu présenter une classe d'enseignants assez jeunes qui faisaient du local un point d'appui privilégié pour leur programmation en portant une attention particulière aux dispositifs permettant de partir des représentations des élèves, de leur questionnement en liant davantage enseignement de la géographie et citoyenneté (Audigier, 1999, p. 408). Malgré tout, la sortie géographique n'est pas une pratique

courante « rare au cycle 3, plus fréquente peut-être au cycle 2 » (Ogier & Gayrard, 2004, p. 119). Les résultats de la grande enquête lancée par l'INRP sous la direction de François Audigier et Nicole Tutiaux-Guillon entre 1997 et 2000 (Audigier & Tutiaux-Guillon, 2004) montre que la sortie dans l'espace proche est finalement une ressource peu exploitée « c'est bien le réel qui doit venir à l'école et non l'école qui va à sa rencontre » (Ogier & Gayrard, 2004, p. 119).

Georgette Zrinscak, livre, dans un récit d'expérience, une analyse des pratiques de terrain dans l'enseignement de la géographie (Zrinscak, 2010). Elle interroge les pratiques de terrain dans les cursus universitaires de géographie et explique que les sorties ou voyages d'étude sont souvent des dispositifs pédagogiques qui n'adoptent pas une posture singulièrement différente du cours magistral. Ainsi « *enseigner le terrain n'est pas enseigner sur le terrain* » (2010, p. 42) mais engage une transformation dans la posture didactique et pédagogique. Les données ne sont pas transmises en amont mais prélevées, observées en mettant en œuvre des techniques spécifiques qui permettent ainsi à l'étudiant (dans ce contexte) d'être producteur de savoir. Elle conclut même en indiquant que : "*chaque étudiant, dans sa vie quotidienne, est en situation de terrain et, dans la mesure où il mobilise l'outillage méthodologique adéquat au service d'un questionnement qu'il a lui-même formulé, peut apporter sa propre analyse d'un phénomène observé pour construire une connaissance inédite.* » (2010, p. 43) Elle pose également la question de « l'espace vécu » dans ces dispositifs didactiques. Le terrain serait alors affublé de deux postulats, celui de la motivation engendrée par le dispositif « hors les murs », mais également celui de l'appropriation des savoirs facilitée par la pratique d'un espace vécu. La pratique d'observation d'un espace quand elle est centrée sur le sensible comporte un biais en éloignant l'apprenant de la production de savoir. Selon elle : "*Parce qu'ils sont inhérents à l'individu qui en use naturellement, contrairement à l'outillage intellectuel qui doit être acquis de façon plus ou moins ardue par un apprentissage, les sens ne permettent pas d'établir une relation distanciée avec l'objet ou le sujet d'études.* » (2010, p. 44). D'autre part, la sortie de terrain est un dispositif qui repose sur l'aléatoire des conditions dans un contexte non-académique : administrative, sécurité, dispersion, météo... mais aussi « complexité du réel » qui en font un dispositif à risque mais aussi une occasion de « vivre-ensemble ».

Les travaux des didacticiens ont cherché à mettre à jour les apprentissages en jeux dans les dispositifs de sorties en proposant des dispositifs innovants accompagnés. Sylvie Considère a proposé avec le dispositif « classe paysage » une transposition didactique de la lecture de paysage universitaire à l'école pour permettre aux élèves de l'élémentaire d'accéder à des apprentissages géographiques (Considère & Griselin, 1997). Dans le cadre d'une démarche triangulaire, l'élève conçoit le passage du terrain au plan ; puis du terrain à l'analyse photographique pour mettre en relation les photographies paysagères et le plan. Ainsi, en considérant le paysage comme un support qui permet de concevoir l'espace et ses représentations, la mise en relation des différents plans permet d'aborder les premiers concepts de géographie. Dans le parcours iconographique mis au point par Anne-Laure Le Guern et Jean-François Thémines, les enfants deviennent iconographes de l'espace. Le dispositif s'appuie sur une récolte instrumentée par prélèvement d'images photographiques *in situ* et non dirigée, qui donne lieu ensuite à la construction d'un commentaire collectif des traces recueillies (Le Guern & Themines, 2011). Le dispositif accorde une place centrale à l'auteur de la description qui est considéré comme capable de produire un savoir original et de procéder à un retour réflexif sur ce qu'il perçoit. L'objectif est alors d'évaluer la capacité des élèves à prendre conscience et à produire un discours sur l'espace et sur la manière dont ils sont capables de qualifier l'espace proche qu'ils ont parcouru lors de leur sortie. Plus récemment, Sophie Gaujal a cherché à lier l'enseignement de la géographie au lycée et la pratique artistique (Gaujal, 2016, 2021). Elle s'intéresse à la manière dont il est possible de convoquer et articuler dans le cours de géographie différents registres de savoir, le savoir d'expérience (la géographie spontanée) et le savoir formel (la géographie raisonnée). A cet effet, et depuis une posture de praticienne-chercheuse, elle a développé différents outils : visite sensible, photographie, carte sensible, performance artistique qui ont pour objectif de favoriser le transfert de ces pratiques créatives dans les pratiques enseignantes. Raphaël Chalmeau, Marie-Pierre Julien, Jean-Yves Léna, Christine Vergnolle Mainar et David Bédouret du laboratoire GEODE ont travaillé avec plusieurs écoles pour mettre au point des projets articulés autour de la sortie dans l'espace proche dans une perspective interdisciplinaire d'éducation au développement durable en projetant notamment les

élèves dans le futur (Chalmeau, 2019; Julien et al., 2014; Vergnolle Mainar et al., 2016, 2017b).

Dans le monde anglo-saxon, l'appui sur le milieu local et la mise en projet des élèves a trouvé un écho particulier avec le développement des *Place Based Education*, qu'on peut traduire par l'éducation à partir du milieu local. L'objectif est de donner le sens du lieu (*making sense of place*) aux élèves en leur proposant de résoudre des problèmes liés à la communauté dans laquelle ils habitent (Sobel, 2004). Sous la forme de la pédagogie de projet, les élèves sont invités à investir l'histoire, l'environnement, la culture, l'économie etc. du lieu de vie, considéré alors comme la principale ressource de l'apprentissage. Andrei Israël milite pour que la géographie ait une place renouvelée dans cette éducation basée sur l'interdisciplinarité, arguant qu'elle possède l'outillage adéquat pour investir les problèmes posés par tout espace (Israel, 2012). Les travaux de Christine Partoune (Partoune et al., 2020), didacticienne de la géographie au sein du laboratoire Ecotopie de l'université de Liège s'appuient sur ces multiples expériences. Elle fait référence aux différentes déclinaisons d'une pédagogie extramuros qui trouvent leur source d'abord dans des perspectives d'éducation à la santé dans le monde anglo-saxon tout en montrant les limites. En effet, l'intégration dans le territoire local ne signifie pas forcément le développement d'un rapport à l'extérieur et peut renforcer le localisme qui était déjà dénoncé par Augustin Freinet. Ainsi dans le cadre de la formation initiale des étudiants futurs professeurs des écoles, elle et son équipe ont pu développer des projets de pédagogie extramuros à destination des étudiants, avec par exemple un éco-stage de cinq mois, à temps plein, afin de leur faire réaliser une mission d'éducation. Dans l'analyse des résultats des différents modules de formation mis en place, elle constate la déconnexion importante des futurs professeurs des écoles avec le milieu concret, malgré la valeur qu'ils donnent à l'exploitation de l'espace proche et elle formule des propositions pour un curriculum de formation innovant accordant une place importante à la pédagogie extramuros.

Il est certain que la sortie a eu une place privilégiée dans l'enseignement de la géographie au primaire, mais elle pose un problème de taille aux enseignants, celui de concevoir un dispositif didactique qui permette de construire des apprentissages géographiques sur un lieu ordinaire, le transformant en concepteur intégral de la séquence d'enseignement.

1.2.1.3.2. L'enquête dans l'espace proche : l'enseignant concepteur

Le document d'accompagnement du premier thème de géographie de CM1 insiste sur la mise en œuvre d'une démarche inductive qui doit partir de « l'observation de réalités concrètes, en s'appuyant sur le vécu des élèves (...) »⁴⁰ et qui invite l'enseignant à « problématiser son étude selon le type de lieu étudié »⁴¹. Or la problématisation en géographie est bien difficile pour des enseignants qui ne maîtrisent généralement que peu la matrice disciplinaire de la géographie scolaire. Quelques propositions sont pourtant formulées pour les espaces périurbains ou ruraux : « Habitons-nous à la ville ou à la campagne ? » ; « Les adultes peuvent-ils travailler à proximité ou doivent-ils se déplacer plus loin ? ». Ces questions mettent en jeu le modèle centre-périphérie ou les concepts de distance ou de mobilité. En dehors de ces deux questions, le document d'accompagnement propose de faire réfléchir les élèves sur les pratiques différenciées des habitants, questionnement qui pourrait être au centre de la construction du concept d'habiter mais qui peut paraître complexe à mettre en œuvre et surtout à traduire en activités concrètes. En effet, dans son article sur la place de la problématisation à l'école primaire (Philippot, 2012), Thierry Philippot explique que les pratiques privilégient une logique d'exposition d'un savoir factuel où la « réalité » du monde est donnée directement à voir. Pourtant, les enseignants du primaire, plus fortement engagés dans la pédagogie de projet, pourraient, selon lui, envisager des démarches d'enquête qui « offrent une perspective plus en rapport avec des pratiques d'enseignement de la géographie dans lesquelles l'expérience personnelle et quotidienne des élèves est fréquemment convoquée » (2012, p. 31). S'appuyer davantage sur les savoirs d'expérience des élèves, concevoir des démarches d'enquête sur l'espace proche de l'école sont autant de défis qui transforment l'enseignant en concepteur de dispositifs géographiques d'apprentissage.

Prendre en compte l'espace ordinaire du quartier de l'école comme un champ d'investigation géographique est loin d'être une pratique évidente. Elle suppose d'être

⁴⁰ Document d'accompagnement du programme 2015, publié en mars 2016.
<http://eduscol.education.fr/cid98981/s-approprier-les-differents-themes-programme.html>

⁴¹ *Idem*

en capacité de poser un ou des problèmes sur l'espace en question, de s'appuyer sur les savoirs et les expériences des élèves pour élaborer les premiers apprentissages géographiques, pour rendre l'espace proche, géographique, aux yeux des élèves. En effet, l'hypothèse souvent dominante est que les élèves n'ont pas de pratique spatiale étendue en dehors de leur quartier (Considère et al., 2009). Pourtant il semble également que, même à l'intérieur de leur quartier ou tout du moins celui de leur école, ils n'ont pas forcément de pratique spatiale importante et qu'un des objectifs de l'enseignement géographique pourrait être de rendre cet espace visible pour les élèves, de leur permettre d'y construire, ou de révéler leur première conscience géographique. Concevoir une situation didactique permettant de construire les premiers raisonnements géographiques des élèves sur leur espace proche invite à se positionner sur la question du ou des problèmes, des ressources et de la démarche d'enquête privilégiée dans l'ingénierie didactique présentée.

Problématiser à l'école est une compétence largement préconisée dans le prescrit, pourtant, l'analyse des pratiques montre que l'enseignement de la géographie à l'école primaire est souvent très peu problématisé (Philippot, 2012). En effet, la problématisation en géographie scolaire a souvent pour finalités à la fois de donner du sens aux apprentissages et de construire la motivation des élèves en les amenant à résoudre un problème. En cela, le problème s'écarte de la démarche scientifique pour laquelle la construction du problème a une fonction épistémique. En contexte scolaire il peut être à la fois un point de départ pour la construction de connaissances ou encore l'apprentissage d'une démarche qui n'aboutira pas forcément à la construction d'un nombre important de connaissances. Ce paradigme constructiviste n'est pas sans entrer en contradiction avec la logique d'exposition des savoirs dans laquelle la géographie se trouve souvent cantonnée en tant que discipline. Pourtant, aucune ressource, aucun manuel, n'apportera à l'enseignement de savoirs factuels sur l'espace ordinaire situé à proximité de son école et c'est ce qui sera souvent le plus grand frein à la mise en œuvre d'une démarche constructiviste sur l'espace proche. Anne Le Roux a établi une catégorisation des différentes situations problèmes qui peuvent être mises en œuvre dans les pratiques de classes (Le Roux, 2003, 2011). Elle distingue ainsi le problème empirique qui permet d'observer l'écart entre une situation et un concept ou une théorie, le problème conceptuel qui suppose davantage d'appliquer une grille de

lecture conceptuelle à une situation pour l'analyser et le problème de conception qui suppose de trouver une solution acceptable dans une situation problématique donnée (souvent un problème d'aménagement). Ces types de problèmes supposent déjà un niveau d'abstraction important des élèves. Mais il existe une autre forme de problème « relevant de la connaissance géographique *stricto sensu*, pour lesquels il n'est pas nécessaire de faire référence à des modèles ou des théories » (Le Roux, 2003, p. 157) car ils s'appuient sur les questions simples du raisonnement géographique : Pourquoi là ? Et pourquoi pas ailleurs ? Pourquoi plus ou moins qu'ici ou ailleurs etc. qui permet de poser des questionnements géographiques sur tous types de territoires. Ce type de questionnement est alors lié directement à des pédagogies actives dont l'objectif est parfois moins le résultat ou les réponses aux questions posées que le processus même de questionnement.

Pour Philippe Hertig, la géographie doit pouvoir construire un rapport au complexe chez les élèves, en s'appuyant sur des concepts intégrateurs qui permettraient de sortir de la pensée linéaire et monocausale en prenant en compte les approches systémiques et le jeu des acteurs. Les recherches en didactique ont pu proposer des concepts intégrateurs permettant de structurer la pensée géographique en prenant en compte en plus de la localisation et des représentations, les acteurs et leurs intentionnalités, les actions spatiales, les échelles, ainsi que les relations que peuvent entretenir les objets étudiés entre eux : interactions, polarisation et hiérarchisation et diffusion. Si ces concepts peuvent difficilement être tous mis en tension par des enseignants du primaire non spécialistes, ils ont l'avantage de permettre de questionner des situations spatiales et ainsi d'offrir un cadre d'analyse permettant la construction des premières formes de raisonnement complexes. Un certain nombre de ces concepts peuvent permettre d'éclairer les approches didactiques sur un espace proche. Le tableau (Tab. 2) cherche à mettre en corrélation les questionnements issus des propositions de l'auteur au regard des éléments Si on lit les documents d'accompagnement du programme de CM1 de géographie centré sur le concept d'habiter, on peut repérer explicitement certains de ces questionnements.

Tableau 2 : Lecture du programme selon la grille des concepts intégrateurs (Hertig)

Tableau issu des travaux de Philippe Hertig (2004, 2012, 2018)		Analyse des préconisations du MEN
Concepts intégrateurs	Questions associées	Document d'accompagnement du thème 1 - Découvrir le-s lieu-x où j'habite. Mars 2016. On cherchera à faire comprendre à l'élève...
Localisation	Où ? Pourquoi là ? Quels effets si c'est là ? Pourquoi pas ailleurs ?	« Les activités quotidiennes de l'élève se déroulent dans un/des lieu(x) qui constituent son espace proche »
Acteurs et intentionnalités (espace produit)	Qui sont les acteurs concernés ? Quelles sont leurs intentions ? Autrement dit : Un espace produit par qui ? Pour qui ? Pour quoi ? Quand ? Comment ?	« Qu'il partage ce/ces lieu(x) avec d'autres habitants »
Actions spatiales	Quelles actions spatiales résultent-elles des décisions prises par les acteurs ? Par exemple : Quelles limites tracent-ils dans l'espace ? Quels territoires y découpent-ils, quels réseaux y développent-ils ?	« Qu'il participe, avec d'autres et par ses pratiques, à l'évolution de ce lieu »
Échelle (ordre de grandeur)	À quelle échelle suis-je en train de travailler ? À quelle(s) autre(s) échelle(s) dois-je aussi raisonner dans le cadre de cette problématique ?	« Que ce lieu où il habite est en rapport avec d'autres lieux, en France et dans le monde et qu'il peut être situé dans des espaces plus vastes. »
Représentation	Quelles sont mes propres représentations sur le sujet ? Et celles d'autrui ? Comment se comprendre ?	« Un travail sur les représentations des élèves des élèves est préconisé ainsi qu'une rencontre avec d'autres acteurs. »
Interaction	Quelles sont les interactions dans le cadre de cette problématique ? Entre quels facteurs ? Y a-t-il rétroaction ? Récursivité ?	<i>Moins développé</i>
Polarisation (et hiérarchisation)	Pourquoi certaines activités sont-elles concentrées en certains lieux ? Quelles fonctions motrices ? Voir aussi les questions liées à « localisation » et « espace produit »	<i>Moins développé</i> Les distinctions espace urbain central ou périphérique, périurbain ou rural mis en relation avec la question de la mobilité et de la distance (p. 3)
Diffusion	Comment se propage tel phénomène ? D'où ? Pourquoi de là ? Vers qui ? Par quel réseau ? Pourquoi ? La diffusion est-elle facilitée ou entravée ?	<i>Moins développé</i> Indication d'un questionnement sur la diffusion d'un réseau (p. 4)

Les concepts les plus complexes de la grille sont les moins représentés dans l'introduction à la géographie au CM1, ce qui n'a rien d'étonnant. Pour autant, l'espace proche invite explicitement à poser des problèmes avec les élèves qui peuvent concerner les localisations et les échelles mais aussi les acteurs et leur intentionnalité ainsi que les actions spatiales. En revanche le document d'appropriation fait référence plus explicitement à la question des pratiques et en particulier celles des élèves dans le cadre de l'habiter que l'on retrouve moins dans la grille proposée par Philippe Hertig qui s'appuie davantage sur l'analyse de situations géographiques que sur le vécu des élèves.

Ainsi, la question des ressources reste entière. Les enseignants doivent construire des ressources sur l'espace proche et les accès facilités à des cartes et des plans proposés par les outils de géolocalisation proposent une réelle opportunité. Sylvain Genevois a montré que les outils géomatiques sont apparus assez tardivement dans les programmes scolaires et qu'ils désignaient indistinctement les outils de géovisualisation et les systèmes d'information géographiques (Genevois, 2008, 2016). Les premiers, comme Google Earth, Google Maps, Open Street Map ou Géoportail correspondent à des instruments de visualisation spatiale, tandis que les SIG (systèmes d'information géographique) correspondent à des outils mettant en relation fonds de cartes vectorielles et données comme QGIS, Géoserver par exemple. Les SIG sont d'une utilisation plus experte et en général plutôt utilisés dans le monde professionnel, mais certains logiciels comme BDCarto ou PhilCarto sont utilisés en classe pour la production cartographique. L'outil Géoportail, développé par IGN France et le BRGM⁴² est un outil plus puissant que les outils de visualisation de Google car il met à la disposition du grand public l'ensemble des informations géographiques disponibles sur le territoire national. Parce que tous les fonds de carte sont vectorisés et géoréférencés, le Géoportail permet d'accéder à des données thématiques (végétation, PLU, cadastre...) mais aussi historiques puisque l'ensemble des couches historiques disponibles ont été intégrées que ce soient des cartes (l'outil permet de visualiser des espaces en remontant le temps jusqu'aux cartes de Cassini ou les photographies aériennes à partir de leur disponibilité (années 1950 en général). Les

⁴² IGN : Institut Géographique National et BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière.

outils de visualisation et de comparaison de cartes dans le temps ont été développés dans un outil séparé « IGN-Remonter le temps ». Le Géoportail permet également la prise de mesure (distance, surface, isodistance ou isochrone) ainsi que des outils de dessin. Bien que limité au territoire national pour la majorité des données, il s'avère être un outil pertinent pour construire de l'information spatiale sur un quartier ordinaire. Pourtant, Sylvain Genevois a montré que si ces outils pouvaient avoir plusieurs fonctions, notamment vis-à-vis des apprentissages géographiques en classe, ils avaient tendance à renforcer le caractère figé de la carte comme figuration du réel : « Instrument de découverte et de connaissance, la carte doit aussi permettre de se poser des questions, voire de valider des solutions » (Genevois, 2016, p. 109). En effet, la cartographie numérique peut faciliter « l'acquisition, l'intégration et la visualisation d'informations géographiques, en particulier celles issues de l'espace vécu et de l'environnement proche des élèves » (Genevois & Jouneau-Sion, 2008, p. 92). Dans cet article, les auteurs expliquent en effet que ces outils peuvent avoir quatre fonctions : la géolocalisation, la géovisualisation qui permet de rendre visible certains aspects d'un espace, la géoexploration qui renvoie à l'univers de la découverte et la géoanalyse qui permet de comprendre l'organisation d'un espace et de mettre en branle des formes de raisonnement spatial. Mais le problème posé par la carte, c'est que, puissant instrument de pensée, elle est à la fois un outil et un objet de savoir (Genevois, 2016). Selon l'auteur les outils de cartographie numériques peuvent permettre de répondre à trois finalités éducatives de la géographie scolaire en construisant une citoyenneté spatiale. Une première finalité serait de permettre à l'élève de s'approprier un outil qui lui permet d'articuler plusieurs niveaux d'analyse et d'entrer dans un raisonnement géographique. Une deuxième finalité serait liée à la capacité, dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information, d'utiliser les données et les outils cartographiques de manière pertinente. Une troisième finalité serait alors de faciliter le développement de l'agir spatial de l'élève en lui permettant d'être acteur sur son territoire. On peut donc imaginer que ces outils peuvent être des ressources précieuses pour aider les enseignants à construire des ressources par l'usage des outils de cartographie numériques.

Si on a pu mettre à jour l'idée que pour investiguer l'espace proche de l'école dans une démarche géographique, il fallait poser un ou des problèmes, établir des

questionnements et s'approprier des ressources, il semble important de mettre en cohérence ces différentes étapes sous la forme d'une ingénierie didactique. Celle de l'enquête paraît pertinente parce qu'elle s'appuie sur les élèves, parce qu'elle permet de construire une approche du raisonnement géographique dans le processus autant que dans le résultat et parce qu'elle donne les moyens de s'appuyer sur la polyvalence des enseignants.

La démarche d'enquête a été théorisée par John Dewey (1859-1952), philosophe américain appartenant au courant de la philosophie pragmatique. Ancien instituteur, il rejoint l'université de Chicago à la tête du département de pédagogie, et crée une école expérimentale (école Dewey) qui lui permet de tester et mettre en pratique les idées pédagogiques qu'il théorise (Rozier, 2010). L'objectif est de mettre l'enfant et ses activités au centre de l'apprentissage et de ne plus séparer expérience de vie et expérience d'apprentissage. Il définit alors l'enquête comme : « la transformation contrôlée ou dirigée d'une situation indéterminée en une situation si déterminée en ses distinctions et relations constitutives qu'elle convertit les éléments de la situation originelle en un tout unifié » (Dewey, 1993, p. 17). La démarche de l'enquête est à la fois théorique et pratique en cherchant un consensus entre deux écueils, trop de théorie d'un côté qui ne permettrait pas à l'enquêteur de poser un regard juste sur une situation et trop de pratique de l'autre qui ne permettrait pas la prise de recul et la construction d'une intelligibilité de la situation (Piot, 2017). La logique de l'enquête repose sur la construction du ou des problèmes dans une situation donnée, puis de la mise en cohérence des liens logiques entre les différentes propositions de résolution ou de recherche. Dans tous les cas, le principe de l'enquête est d'aboutir à une solution provisoire qui vaut dans un contexte et un temps particulier mais qui a pour but de rendre intelligible une situation. Ainsi l'objectif d'apprentissage de l'enquête est tout autant tourné vers la construction du processus que vers la construction d'un résultat. A l'école primaire, l'enquête était à la base de la pédagogie de l'éveil dans une perspective interdisciplinaire de découverte du milieu, pourtant, avec assez peu de matériel pédagogique à la disposition des enseignants, celle-ci n'est pas devenue une pratique courante (Roumégous, 2002a, 2002b). Les enseignants polyvalents ont pourtant une maîtrise de la pédagogie de projet et de la démarche d'investigation en sciences qui peuvent être des points d'appui pour entrer dans une

démarche d'enquête géographique. La pédagogie de projet et la démarche d'enquête ont une forte proximité. En effet, elles s'appuient toutes les deux sur le faire (*learning by doing*) et partagent des objectifs communs : la mise en action des apprenants, le développement d'une autonomisation des apprenants, l'appui sur les interactions de groupe, la créativité, la projection dans le futur et la confiance en soi (Koubi et al., 2019). La démarche d'investigation, développée depuis les années 2000 dans les programmes de Sciences et Vie de la Terre et de Sciences à l'école primaire a construit une proximité forte avec la démarche d'enquête dont elle est l'un des fondements (Chalmeau, 2019). L'enseignant devient « directeur d'enquête » (2019, p. 85) dans une classe active dans laquelle les élèves observent, manipulent, se questionnent dans un contexte constructiviste voire socioconstructiviste. Pourtant, la démarche d'enquête en sciences et en géographie ne poursuit pas le même objectif et ne s'attache pas aux mêmes types de problèmes. En géographie, l'objectif n'est pas de résoudre un problème mais de construire et d'instruire un problème. Le savoir construit à la fin d'une démarche d'enquête ouvre aux questionnements et ne se clôt pas par l'exposition d'une loi. Mais l'intérêt de s'appuyer sur la démarche d'investigation qui est assez connue des enseignants polyvalents de primaire est qu'elle peut constituer un point de départ pour se décentrer des représentations trop figées de l'enseignement de la géographie en leur proposant de s'appuyer sur quelque chose qu'ils connaissent déjà et en les aidant à en construire une transposition. Profiter de la « maîtrise » de matrice disciplinaire des SVT/Sciences pour renouveler celle de la géographie est un défi de l'ingénierie didactique proposée.

1.3. L'ESPACE PROCHE : UN MOYEN DE PARTIR DE L'ELEVE

1.3.1. Introduction : enfant, élève, habitant

Dans le cadre d'une pédagogie constructiviste, l'élève est le point de départ de la construction du processus d'apprentissage. Dans le cadre d'un travail sur l'espace proche, cela suppose de partir de sa représentation, ce qui n'est pas sans poser un certain nombre de questions. L'objet de cette partie est de circonscrire ces questionnements autour de trois axes. Après avoir présenté le cadre dans lequel on

peut penser la production et l'analyse de représentation de l'espace, il s'agit d'éclaircir d'abord les capacités de l'enfant à représenter l'espace dans une perspective plutôt développementale, puis de présenter des travaux qui permettent de comprendre sur quelle expérience spatiale les élèves s'appuient quand ils sont en classe et enfin de montrer à quelle condition un élève peut construire sa condition d'habitant en classe de géographie.

Les premiers travaux liant géographie et représentation ont cherché à montrer qu'en didactique de la géographie, les représentations peuvent être utilisées dans le but de réaliser un état des lieux de ce que les élèves savent avant de le mettre en relation avec ce qu'ils doivent savoir (Guérin, 1989). L'auteur explique que la démarche géographique qui prévalait à cette période (en 1989) est calquée sur celle des biologistes. Elle consiste en plusieurs étapes : observation et description (et sélection de critères, mise en relation et recherche de causalités), typologie et/ou comparaison. Le point de vue privilégié est celui de l'observateur, soit par l'observation du réel ou d'un substitut (la photo), soit par l'utilisation de statistiques. L'utilisation des représentations constitue alors une rupture en changeant le point de vue et en partant de celui des autres. L'auteur définit les représentations comme des "créations scolaires ou individuelles de schémas pertinents du réel." p. 4. Mais les représentations sont également des processus et le résultat de l'évolution de nos perceptions. Yves André et Antoine Bailly signent un plaidoyer pour une géographie des représentations à l'école (André & Bailly, 1989) en s'appuyant sur les écrits de Peter Gould et Serge Moscovici. En effet, Peter Gould, géographe américano-britannique, s'est intéressé à la psychologie cognitive et à la manière dont les écoliers percevaient l'espace ce qui l'a amené au développement de l'usage des cartes mentales (Gould, 1966). Il y explique que dès son plus jeune âge l'homme devient un consommateur d'espace sur lequel et dans lequel il utilise ses propres représentations. Serge Moscovici, quant à lui, introduit le concept de représentation en psychologie sociale et le définit comme un univers d'opinion (Moscovici, 2003). Plus tard, le concept est repris par Denise Jodelet pour qui il désigne « une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social » (Jodelet, 2003, p. 53). Également désignée comme un savoir de sens commun ou encore un savoir naïf, cette forme de connaissance est

distinguée, entre autres, de la connaissance scientifique. Pourtant, en raison de son importance dans la vie sociale, elle est tenue pour un objet d'étude aussi légitime que cette dernière car elle renseigne à la fois les processus cognitifs et les interactions sociales. Dans ses travaux, Sylvie Considère (Considère et al., 2009; Considère & Griselin, 1997; Considère & Liénart, 2016), en s'appuyant sur les travaux des sociologues, a circonscrit le concept de représentation en géographie scolaire. Celles-ci sont définies comme des savoirs naïfs que tout individu se construit pour appréhender le monde dans lequel il vit, avec lesquelles il interprète la réalité et la reconstruit. Elles guident les actions des individus, sont forgées par la pratique, influencées par les discours et sont résistantes au changement. En s'appuyant sur les travaux de Jean-Claude Abric (Abric, 2005), elle explique qu'elles sont constituées d'un noyau central solide et d'une périphérie plus plastique, ce qui explique que l'individu peut construire des connaissances sans pour autant que ses représentations ne soient modifiées. Dans son article sur la représentation de l'espace, Jean-François Staszak apporte un élément supplémentaire en définissant la représentation de l'espace en particulier comme une « construction mentale et/ou objectale figurant un espace géographique » (Staszak, 2013, p. 867). Il explique qu'elles sont subjectives car elles permettent à l'individu de se représenter un espace en le rendant présent à la conscience, qu'elles peuvent se fixer sur des supports variés : images, cartes, maquettes, graphiques, discours récits etc., et parce que ces supports véhiculent de l'intersubjectivité, ils permettent de communiquer et se prêtent à des analyses sémiologiques. Par ailleurs, il distingue les représentations savantes de l'espace qui sont produites par la science à travers des procédures codifiées et les représentations vernaculaires. Celles-ci relèvent du sens commun sans pour autant être fausses car elles relèvent d'une autre pertinence mais, sont au même titre que les précédentes des constructions sociales. Ainsi elles procèdent par un processus d'énonciation qui marque une distance entre la chose représentée et sa représentation au contraire de la perception qui relève de l'expérience immédiate. Les représentations sont donc : « des construits qui expriment un espace déjà-là, en même temps qu'elles contribuent à faire exister celui-ci en tant que tel, dans un contexte social donné » (2013, p. 868).

Plusieurs travaux se sont penchés sur les représentations de l'espace des enfants ou des adolescents. Sylvie Joublot-Ferré, dans sa thèse (Joublot-Ferré, 2020), a

cherché à mettre à jour les processus de construction de la spatialité des adolescents en partant du principe que les adolescents, tout comme les enfants, peuvent être considérés comme des acteurs spatiaux à part entière. Pour circonscrire leur référentiel spatial, elle a utilisé différentes méthodes de recueil de données numériques de suivi cartographique, qu'elle a ensuite confrontées aux discours des adolescents sur leur spatialité. En s'appuyant sur les concepts de géographie spontanée et expérientielle, l'objectif est de voir comment les adolescents font avec l'espace. Elle a pu montrer, notamment, que leurs spatialités peuvent effectivement être conçues comme des systèmes avec des places, des lieux, des significations qui relèvent d'une individualisation et de singularités mais qu'elles montrent également d'importantes différences en termes de capacité spatiale qui doit, selon elle, questionner davantage la géographie scolaire. Pour le primaire, dans « ma petite géographie », Xavier Leroux et Maud Verherve ont cherché à construire un modèle d'analyse des représentations des lieux chez des élèves de l'école élémentaire (Leroux & Verherve, 2014). Ils ont conduit une expérience avec trois classes de CM2 (75 élèves) dont l'objectif didactique était de s'appuyer sur les pratiques des élèves pour construire la notion d'échelle. Le but du chercheur était lui d'analyser les représentations des lieux des élèves en repérant leur spatialité ainsi que les lieux partagés. Trois points de vue ont été déployés pour prendre en compte les représentations des élèves : la psychologie sociale, afin de mettre à jour les référents spatiaux convoqués par les élèves pour représenter des lieux et voir ceux qui apparaissent comme communs ou partagés ; la psychologie cognitive pour identifier les usages que les élèves font du langage verbal ou graphique pour mettre en lumière un lieu considéré comme important ; et enfin la psychologie environnementale pour comprendre si les élèves s'inscrivent dans un niveau de contexte micro (ici-maintenant) ou macro dans l'élaboration de leurs représentations. Le modèle d'analyse des productions s'appuie sur la distinction entre une représentation privée, qui constituerait un univers à soi peu communicable à autrui et une représentation publique qui révélerait à la fois un espace pour soi-même et pour d'autres que soit. Les auteurs concluent sur l'importance de s'appuyer sur les représentations des élèves, peu mobilisées en contexte scolaire, en ce qui concerne l'enseignement de la géographie et sur les difficultés liées aux représentations de la spatialité chez les jeunes enfants.

Ainsi, s'appuyer sur les représentations des élèves pour interroger leur spatialité indique de prendre en compte plusieurs points de vue. Tout d'abord, en s'appuyant sur les travaux de la psychologie du développement et de la psychologie cognitive, il s'agit de percevoir comment s'opère la construction de l'espace chez l'enfant et en quoi le dessin peut être une représentation pertinente pour l'analyse de leur spatialité. Par ailleurs, les études sur la géographie des enfants, et sur la sociologie des enfants (childhood studies) sont un champ pertinent à explorer pour mettre à jour les moyens d'interroger les pratiques spatiales des enfants. Enfin la didactique de la géographie permettra d'interroger selon quelles conditions il est possible de construire une conscience géographique chez l'élève de primaire.

1.3.2. L'étude des représentations de l'espace chez l'enfant

1.3.2.1. La construction de l'espace chez l'enfant.

Dans le champ de la psychologie du développement puis de la psychologie cognitive, l'évolution de la représentation de l'espace a fait l'objet de nombreux travaux. Les premiers, qui servent encore très souvent de cadres d'analyse sont ceux de Piaget et Inhelder (Piaget & Inhelder, 1981). Ces travaux se placent dans une tendance bio-génétique qui nie la place du social, au contraire de travaux des psychologues de l'environnement par exemple. En effet, pour Piaget et Inhelder, c'est l'action dans l'espace et pas sa perception qui permet la construction d'une connaissance de l'espace chez l'enfant (Tsoukala, 1999). Les recherches de Piaget se caractérisent par trois notions fondamentales : l'adaptation (équilibre entre assimilation et accommodation), la notion d'organisme actif (capacité d'initiative de l'individu sur son expérience) et le stade (au nombre de 4 : sensori-moteur, préopératoire, opératoire concrète, opératoire formelle).

La construction de l'espace pendant le stade 2 (2-7 ans) permet à l'enfant d'aborder certaines notions topologiques mais il reste centré sur un point de vue égocentré. Lors du stade 3 (7-12 ans), l'enfant peut coordonner différents points de vue en dehors du sien, la pensée spatiale peut se construire sous forme d'opérations qui doivent rester concrètes. Lors du stade 4 (12 ans et plus), les opérations spatiales

peuvent se dégager complètement de l'action, des objets ou de l'espace réel. Dans le stade des opérations formelles, l'enfant parvient à raisonner sur de simples hypothèses (et non plus exclusivement sur du matériel concret), la pensée devient hypothético-déductive. Il peut formuler des hypothèses et les combiner entre elles. Il utilise également la méthode expérimentale qui requiert le contrôle d'hypothèses et la mise en évidence de conclusions qui permettront de définir de nouvelles hypothèses (Duroisin, 2016; Piaget & Inhelder, 1981; Tsoukala, 1999). L'enfant parvient ainsi à considérer le réel comme un cas particulier et à envisager une série de cas possibles : c'est la prise de conscience de la réversibilité des rapports existants entre le réel et le possible. Le réel peut alors être considéré comme une réalisation parmi d'autres. Par ailleurs, au cours de ce stade, la prise de conscience des actions sur les objets et de leurs résultats permet à l'enfant la maîtrise de l'espace projectif car il est alors capable de se décentrer mentalement. Ainsi, il est capable de faire référence à des données extérieures pour situer des objets.

Pour les chercheurs qui se sont situés dans la suite des travaux de Piaget, il existerait des niveaux successifs dans l'évolution ontogénétique de la connaissance spatiale. La construction de l'espace représenté se fait en deux séquences, ontogénétique, c'est-à-dire relative au développement de l'individu mais aussi microgénétique, dans le sens où elle dépend également d'une situation d'apprentissage donnée (Tsoukala, 1999). Ainsi, pour eux, les facteurs sociaux sont centraux dans la représentation de l'espace. Roger Hart, un chercheur américain qui travaille sur la compréhension de la vie quotidienne des enfants et des jeunes, considère que l'expérience est centrale dans la construction de l'image spatiale (Hart, 1979 cité par Tsoukala, 1999). Plus celle-ci est directe et exploratoire, plus la représentation de l'espace sera structurée. Sanford Gaster a lui aussi mis en avant l'importance de l'expérience dans la structuration de l'espace au sein d'une large étude dans les années 1990 sur la place des enfants dans l'environnement public entre 1915 et 1976 à New York (Gaster, 1991). Il insiste notamment sur l'importance d'une expérience autodirigée, au sein de laquelle l'enfant est partie-prenante du processus de l'expérience.

Les travaux plus récents de la psychologie cognitive ont permis de mettre à jour les concepts de cognition spatiale, de pensée spatiale et de mémoire spatiale. Selon

Thierry Ramadier, chercheur en psychologie de l'environnement (= au sens de ce qui entoure), plusieurs disciplines concourent à la recherche scientifique sur les représentations figuratives de l'espace géographique : la géographie, la psychologie, la sociologie et l'architecture (Ramadier, 2018). Il distingue la cognition spatiale : « l'organisation spatiale des connaissances géographiques » (Ramadier, 2018; p. 4) de la cognition environnementale, vue comme « les attitudes, les croyances, les valeurs, les évaluations qui constituent l'ensemble des significations sociales de l'environnement intériorisées par les individus. » (Ramadier, 2018; p. 5). Natacha Duroisin, dans sa thèse, définit la cognition spatiale comme « une représentation spatiale de l'environnement, de son contenu et de l'organisation des connaissances spatiales nécessaires à la manipulation et au traitement d'informations spatiales. » (Duroisin, 2016). En s'appuyant sur de nombreux travaux de cognitivistes, elle explique que l'individu appréhende son environnement à partir de trois types de représentations différentes. Des produits spatiaux : cartes, dessins, maquettes et même descriptions verbales, qui auraient alors le statut de productions externes qui concrétiseraient le réel. Puis la mémoire spatiale, c'est-à-dire « la capacité de tout organisme à se repérer dans l'espace, à mémoriser les lieux importants et finalement à se déplacer de manière optimale dans son environnement. » (Poucet, 2008). Et enfin, la pensée spatiale qui représente toutes les activités mentales de transformations portant sur des contenus spatiaux. Les découvertes récentes ont permis de mettre à jour un certain nombre de processus cérébraux mobilisés lors des déplacements. En effet, en 1948, Edward Tolman introduit le concept de carte cognitive à partir des résultats d'expériences de déplacements de rats dans des labyrinthes. Il considère que l'animal est capable de construire une représentation de l'espace lui permettant de se situer et de construire l'itinéraire optimisé de son déplacement (Tolman, 1948). Depuis, différents travaux ont permis de mettre à jour trois types de processus cognitifs qui permettent de valider la thèse de l'existence d'une mémoire spatiale. Le premier processus est celui de la découverte des « place cells » ou cellules de lieu ou de placement, mis à jour par les travaux de John O'Keefe et John Dostrovsky (Duroisin, 2016; O'Keefe & Dostrovsky, 1971; Poucet, 2008). En observant l'activité neuronale de cerveaux de rats en déplacement, les chercheurs constatent l'activation de certaines cellules qui ne dépendent ni de son orientation, ni de sa trajectoire mais du lieu où il

se trouve. Ces cellules dites de lieu formeraient ainsi une part de la mémoire spatiale de l'animal. Par ailleurs, les travaux de Richard Morris confirment l'hypothèse d'une représentation de l'espace chez l'animal (Duroisin, 2016; Morris, 1981; Poucet, 2008). Avec son expérience du labyrinthe aquatique, il est parvenu à montrer que le rat est capable de localiser une plate-forme submergée et invisible ce qui indique qu'il peut se faire une représentation de son environnement. D'autres travaux, et en particulier ceux de Jim Ranck en 1985, permettent la découverte des cellules d'orientation « head directions cells », qui s'activent lorsque que la tête du rat est orientée dans une direction spécifique (Duroisin, 2016; Poucet, 2008; Ranck, 1985). Un peu plus tard, ce sont les travaux de Moser et Kropff qui repèrent des cellules de grilles « grids cells » dans le cerveau qui permettent de construire une forme de quadrillage mettant en relation plusieurs lieux (Duroisin, 2016; Moser et al., 2008). Bruno Poucet a intégré ces différents travaux et a essayé de repérer les processus qui permettent de construire une représentation cognitive d'un environnement chez l'animal. Il en a construit un modèle qui s'appuie sur les informations topologiques et métriques acquises lors de l'exploration qui fonctionnent en système pour construire des cartes cognitives suffisamment élaborées pour permettre de figurer une représentation globale d'un environnement et qui dès lors, peuvent servir de guide (Duroisin, 2016; Poucet, 1993). L'ensemble de ces travaux montrent que notre cerveau semble équipé pour s'orienter, repérer des distances et donc construire une mémoire spatiale qui facilite la navigation dans un environnement. Ainsi, l'enfant a besoin de situations d'apprentissage et d'expérience afin d'activer ces équipements neurologiques et construire des représentations de l'espace qui lui permettront de s'y orienter.

1.3.2.2. La représentation de l'espace par le dessin.

Analyser des dessins de représentation de l'espace chez des enfants suppose de s'intéresser à différents cadres théoriques. Il s'agit ici de s'intéresser à la capacité des enfants à exprimer leurs représentations par le dessin. L'évolution de cette capacité a fait l'objet de nombreux travaux au sein de la psychologie du développement. Par dessin on entend l'acte d'exécuter des mouvements avec la main sur une feuille dans l'intention de laisser une trace (Picard & Baldy, 2012). Il existe plusieurs formes de dessins mais celui qui sert à représenter l'espace appartient à la catégorie des dessins

figuratifs dans le sens où l'intention est de représenter le réel. Il peut renvoyer à une forme unique (un bonhomme) ou à une composition d'ensemble (un paysage, un plan).

Représenter l'espace est une activité intellectuelle qui progresse par étapes et qui suppose l'acquisition des rapports topologiques puis des rapports euclidiens pour ensuite prendre en compte les rapports projectifs (André & Bailly, 1989). Les rapports topologiques caractérisent les propriétés des objets qui restent conservées par une déformation. On prend souvent l'exemple d'une corde nouée qui permet de former un carré, un rectangle, un triangle... mais qui ne peut pas former une couronne sans la couper. La construction des rapports euclidiens suppose de prendre en compte les systèmes de référence de manière indépendante des objets qui y sont contenus. Ainsi vers 7 ans, un enfant prendra en compte la paroi de la montagne pour dessiner son arbre ou encore la position de la cheminée sur son toit. Les rapports projectifs quant à eux, se caractérisent par la prise en compte de la géométrie des perspectives et des points de vue. Dans ce cadre, le dessin considère l'objet relativement à un point de vue qui permet de coder l'éloignement ou la profondeur (Baldy, 2002). Cela suppose de considérer des rapports métriques.

Georges-Henri Luquet est un philosophe du début du XX^{ème} siècle qui fut le pionnier de l'analyse des dessins d'enfant. Il a construit une classification de l'évolution du dessin d'enfant en quatre phases qu'il a exposée dans sa thèse soutenue en 1913 et publiée en 1927 (Lucquet, 1927). La première phase correspond au « gribouillage » du jeune enfant qui caractérise les premières traces graphiques. La phase du « réalisme fortuit » correspond à une inadéquation forte entre la morphologie du tracé et ce qu'il est censé représenter. Par ailleurs, l'enfant peut attribuer une signification à son tracé mais celle-ci peut changer. Dans celle du « réalisme manqué » (environ quatre ans), l'intention de l'enfant de faire correspondre le tracé au réel devient forte, il comprend qu'il peut, comme avec le langage, représenter la réalité avec le dessin. Pour autant, il y a encore un écart important entre ce qu'il veut représenter et ce qu'il représente réellement. La phase du « réalisme intellectuel » (entre 4 et 8 ans) permet à l'enfant de montrer ce qu'il sait du réel. Ce stade est marqué par une convergence entre ses capacités motrices, ses connaissances et ses capacités d'analyse. Dans ce stade, plusieurs capacités apparaissent dont la figuration de l'invisible et le point de vue canonique de chaque élément (Baldy, 2002). C'est

l'utilisation de la transparence (on peut voir l'intérieur et l'extérieur d'une maison en même temps) qui permet la figuration de l'invisible. En effet l'enfant cherche à représenter intentionnellement ce qui est normalement invisible (la pomme de terre sous terre, le bébé dans le ventre de sa mère). Par ailleurs, la technique du rabattement est une manière de représenter tous les éléments en utilisant des points de vue mélangés dans un souci de reconstituer la réalité. L'enfant agit là dans un souci de synthèse. Il va par exemple représenter une voiture avec les quatre roues visibles autour de la voiture. Lors de ce stade l'enfant est capable de prendre un point de vue aérien pour représenter un espace. René Baldy (2002) en s'appuyant sur les travaux Barret et Light (Barret & Light, 1976), remet cependant en cause l'expression de réalisme car il sous-entendrait l'intention de respecter strictement l'apparence visuelle de l'objet, or l'enfant dessine plutôt dans une perspective symbolique en cherchant à puiser dans ses techniques pour représenter le réel en tant qu'expression d'une idée générale. Lors de la phase du « réalisme visuel » l'enfant parvient à montrer ce qu'il voit du monde (entre 9 et 12 ans), notamment parce qu'il a réalisé un certain nombre d'acquisitions. Ainsi, l'enfant prend en compte l'espace graphique de la feuille dans ses dimensions et son orientation. Mais cet espace est également conventionnel, en effet, il intègre la convention qui veut que la partie haute de la feuille corresponde à la partie haute du monde réel. Pour René Baldy, l'espace graphique possède trois statuts : c'est un espace d'action, c'est un fond vide qui permet à l'enfant de disposer des formes les unes par rapport aux autres mais c'est également un espace structuré par les formes dans un point de vue synthétique. Les formes sont mises en perspective, les relations projectives et les proportions vont permettre de construire une efficacité de la représentation grâce à la capacité à utiliser des rapports métriques. Ainsi le toit de la maison sera plus haut dans la feuille pour montrer qu'il est au-dessus de la façade et la montagne sera encore plus haut, non pas pour figurer qu'elle est au-dessus du toit mais pour figurer qu'elle est plus haute et plus loin (Baldy, 2002). La représentation de l'espace naît d'une volonté d'imiter le réel et progresse avec la motricité et les capacités intellectuelles de l'enfant.

1.3.2.3. Analyser des dessins de représentation de l'espace chez l'élève.

Peu de travaux francophones ont été réalisés sur l'analyse de dessin de représentation de l'espace chez l'enfant. En revanche, les *Childhoods studies* développées au Royaume-Uni ont donné lieu à d'importants travaux en particulier ceux de Michael Hugh Matthews (M. H. Matthews, 1980, 1984, 1987, 1992). Il a cherché à comprendre comment les enfants développent leurs compétences spatiales et a construit un grand nombre de données ainsi qu'une méthode d'analyse (M. H. Matthews, 1984). Ainsi, il a cherché à donner un aperçu de la géographie personnelle d'écoliers âgés de 6 à 11 ans en leur demandant de dessiner d'une part le chemin de leur maison à leur école et d'autre part les environs de leur maison. Le principe étant de proposer une carte de type « trajet » et une carte d'ensemble selon la typologie présentée par Shemyakin (Shemyakin, 1962) et d'observer différents types de critères de réalisation des cartes : l'échelle de la carte, les informations sur les lieux, les compétences cartographiques, la précision de la carte et le style de la carte.

Dans un premier temps, MH Matthews s'est attaché à mettre à jour l'accroissement quantitatif des connaissances environnementales (= au sens de ce qui est autour). Pour l'échelle de la carte, l'analyse a consisté à mesurer les distances des lieux représentés par rapport au domicile de l'élève et elle a permis de montrer que la superficie de l'espace représenté par les cartes était plus étendue en fonction de l'âge, même si les enfants dès 6 ans étaient capables de représenter un espace étendu à environ 200 mètres autour de leur domicile ce qui montre une certaine conscience des environnements complexes. Ainsi, trois groupes se distinguent, celui des 6-7-8 ans, puis celui des 9-10 et enfin ceux de 11 ans qui tendraient à montrer que la connaissance de l'espace extérieur se développe d'abord à partir de ce qui est connu puis de façon inégale en direction d'endroits devenant familiers dont la situation se reconstitue progressivement dans l'esprit de l'enfant. Pour explorer la manière dont les enfants appréhendent les lieux, MH Matthews a classé les informations représentées à l'aide de la typologie de Lynch. En effet, *Kevin Lynch*, dans son ouvrage « Image de la cité » a cherché à comprendre, à travers l'exemple de trois villes américaines (Boston, Jersey City et Los Angeles) comment les habitants perçoivent le paysage urbain (Lynch, 1960). Il s'appuie sur les fondements de la psychologie de la forme, développés par

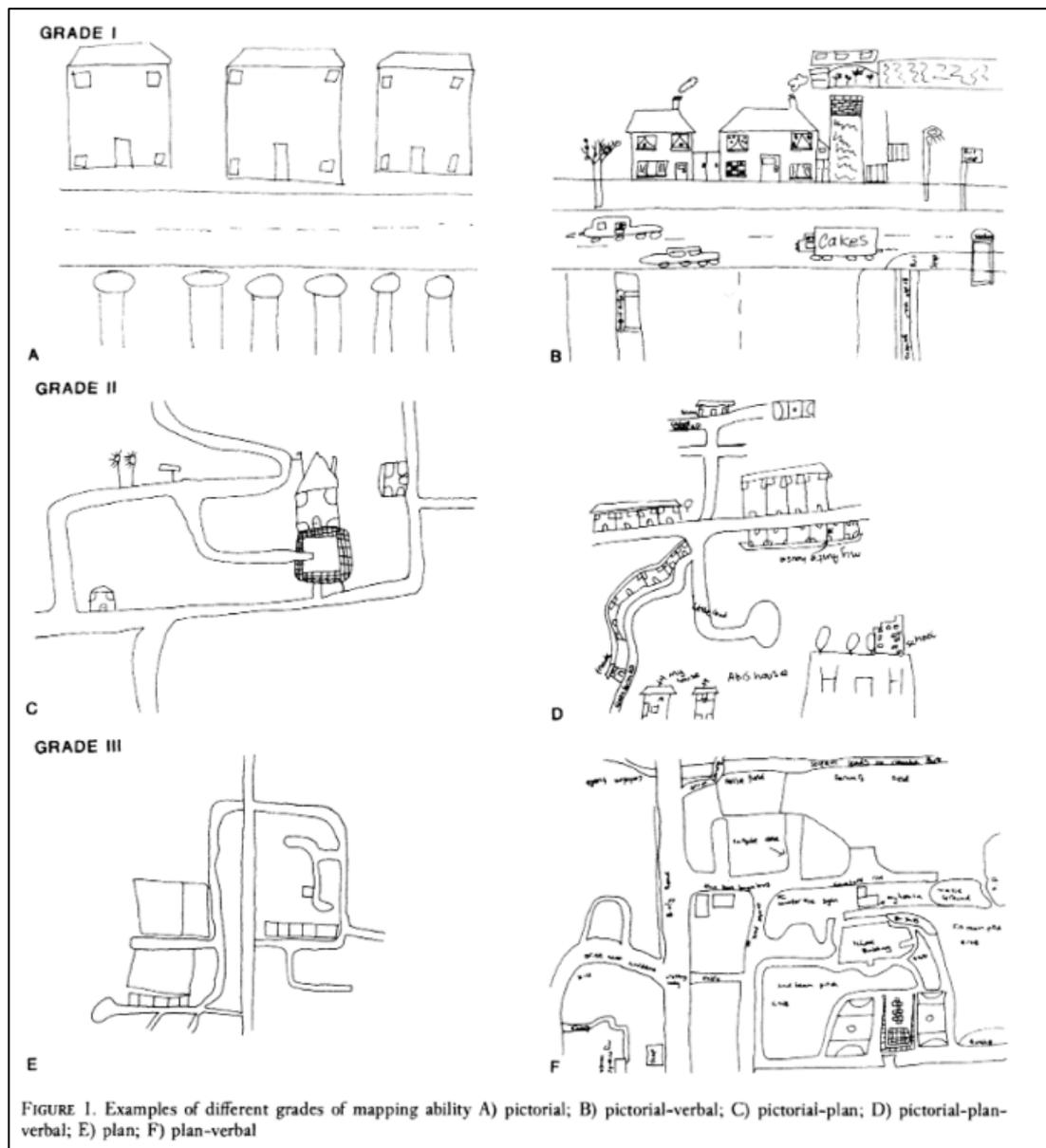
Kurt Koffka, psychologue allemand du début du XX^{ème} siècle, qui postule que les processus de perception et de représentation mentale traitent les phénomènes observés comme des formes et non comme l'addition d'éléments isolés (Koffka, 1935). Kevin Lynch a ainsi élaboré une typologie des formes de perception des paysages urbains qui permettent de structurer l'espace selon un schéma cohérent : des voies, des limites, des quartiers, des nœuds, des points de repères (*paths, edges, districts, nodes, landmarks*). MH Matthews reprend cette typologie en retenant les voies, les quartiers, les nœuds et les points de repères et en compare leur présence et leur nombre dans les représentations des enfants selon leurs âges. Il observe ainsi que les enfants plus âgés font apparaître une plus grande variété d'informations sur leur carte que les plus jeunes. Mais il a également remarqué que les enfants plus jeunes ont tendance à représenter des éléments différents des plus âgés. En s'appuyant sur les travaux de David Spencer et John Lloyd (Spencer et al., 1974) qui ont montré que les enfants percevaient leur environnement principalement en termes humains et naturels, il a mis au point une autre typologie pour classer les éléments figurant sur les cartes : fonctionnels, récréatifs, naturels, personnels, de transport et animaux. Il a ainsi remarqué que les cartes des enfants plus jeunes ne mentionnaient que la moitié des éléments que l'on pourrait classer comme fonctionnels contre 75% chez les plus âgés. Il conclut que le processus d'apprentissage de l'espace n'est pas linéaire mais relève d'un processus complexe, que l'expérience semble être déterminante de ce processus et que même les plus jeunes enfants peuvent comprendre des environnements en dehors de leur domicile.

Dans un second temps, MH Matthews montre les différences qualitatives dans la cognition environnementale. Il observe ainsi les compétences cartographiques des enfants en s'appuyant sur les travaux de Beck et Wood (Beck & Wood, 1976) qui ont détaillé les opérations cognitives impliquées dans la représentation de l'espace. Tout d'abord la rotation, les jeunes enfants ont tendance à représenter les éléments « couchés » plutôt que d'opérer une rotation qui leur permettrait de se placer dans un point de vue aérien or c'est une compétence fondamentale pour mettre en œuvre une performance cartographique. La verbalisation, c'est la manière dont les éléments sont représentés à l'aide d'un grand nombre de détails au lieu de mettre en place un niveau de symbolisation qui correspond au processus de sélection de lignes,

de points ou de surfaces pour représenter des phénomènes spatiaux, ce qui permet de passer du dessin au plan. La mise à l'échelle est associée à la généralisation et consiste dans les opérations de choix des données cartographiées. La représentation et l'externalisation englobent la manière dont l'individu va partir de l'image mentale qu'il a en tête pour la représenter graphiquement en dehors de sa propre image dans un souci de communication. A partir de ces éléments, MH Matthews a mis au point une typologie pour classer les dessins qui lui permettent de mettre au point trois grades (Fig. 1) :

- Grade 1 des formes picturales et picturales-verbales.
- Grade 2 : des techniques du plan pictural et pictural-verbal
- Grade 3 : plan et plan-verbal.

Figure 1 : Les différents grades observés par MH Matthews dans la réalisation de représentations de l'espace chez des élèves. (M. H. Matthews, 1984, p. 96)



Les résultats de l'analyse ne montrent pas de manière significative une progression linéaire de l'acquisition des compétences cartographiques chez l'enfant. En effet, la plupart des enfants ont réalisé des cartes hybrides (69%) combinant à la fois des formes picturales et des formes de plans, ce qui montre que certains enfants de 6 ans ont acquis la capacité de rotation mais que tous les enfants de 11 ans n'ont pas la capacité de transformer topologiquement leur représentation de l'espace. Cela dit la plupart des enfants de moins de 8 ans ont utilisé des formes picturales simples et les formes

graphiques plus complètes émergent fortement après 10 ans. De la même manière, même s'il existe des preuves de verbalisation à tous les âges, il semble bien y avoir une gradation avec l'âge. MH Matthews observe ensuite la précision de la carte, c'est-à-dire la capacité d'agencer correctement les éléments au sein d'une structure spatiale. Il s'appuie sur une classification des cartes en trois niveaux :

- Niveau 1 : les cartes contiennent des éléments non organisés, disposés topologiquement d'un point de vue égocentrique.
- Niveau 2 : les cartes ont été partiellement différenciées avec un niveau de précision à l'intérieur des groupes
- Niveau 3 : les cartes montrent que l'on sait que toutes les parties font partie d'un tout et montrent une précision de l'emplacement des éléments sur la carte.

Les résultats montrent une acquisition séquentielle des connaissances spatiales confirmée par le degré de sophistication des plans réalisés par les élèves plus âgés, mais par ailleurs, ils mettent également à jour que même certains enfants plus jeunes ont été capables de représenter des environnements de manière complexe, ce qui laisse supposer une acquisition qui ne peut pas s'expliquer que par l'idée d'une progression développementale.

Une autre étude de représentations d'espace par des enfants de l'école primaire a été menée par Jean-Bernard Lugadet-Agraz (Lugadet-Agraz, 1989) dans le cadre d'une thèse que l'on peut situer dans le courant de la géographie de la perception dont il livre un aperçu lors de l'université d'été qui s'est tenue à Chamonix en 1988 « Les représentations en géographie : aspects didactiques et pédagogiques » et qui a donné lieu à la publication de l'ouvrage « Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école » (André et al., 1989). Il y fait état du recueil et de l'analyse de dessins de représentations de l'espace d'une dizaine de classes de CE1 de 1984 à 1986 dans six écoles réparties sur des espaces différents de la ville de Clermont-Ferrand : le centre-ville, le second anneau urbain et les grands ensembles. Il y relève également la mixité entre les formes de production en indiquant également que la représentation par plan est plus largement utilisée par les élèves de centre-ville que par les élèves des grands ensembles. L'étude montre ensuite les éléments dominants apparaissant dans les représentations : la valorisation de l'école, la représentation plus importante de la toponymie par les enfants du centre-ville et des grands ensembles que par ceux du

second anneau urbain, la survalorisation dans les dessins des enfants de centre-ville des passages piétons et l'importance du rôle de l'automobile dans les dessins des élèves de manière générale (panneaux, parking etc.).

En définitive, les travaux qui proposent des grilles d'analyse de dessins utilisés pour représenter l'espace semblent montrer les liens entre les capacités des élèves à utiliser le langage graphique pour représenter leur espace et leur développement mais ils considèrent également l'importance de leur expérience de l'espace dans ce processus.

1.3.3. Ce que l'on sait des pratiques et de l'expérience des élèves

Que sait-on de l'expérience et des pratiques spatiales des élèves ? Mathilde Lévêque, maîtresse de conférence en Littérature jeunesse et membre de l'association Afreloce (association française de recherches sur les livres et les objets culturels de l'enfance) milite pour le développement en France d'un domaine pluridisciplinaire à l'image des *Childhood Studies* anglo-saxonnes (Lévêque, 2017). Quand elle cherche à définir les *Childhood Studies*, elle pose immédiatement le problème d'un domaine large puisqu'il prendrait en compte toute étude impliquant les enfants et en particulier l'*agency* des enfants. L'*agency* ou l'agentivité pose comme principe que l'enfant est un individu complet et qu'il dispose d'une capacité d'agir. Construites et développées dans les pays anglo-saxons et scandinaves de façon autonomes, les *Childhood Studies* n'ont pas ou encore peu d'équivalent en France. Elles supposent, à la suite des travaux de Philippe Ariès (Ariès, 1975), de prendre en compte l'enfant comme un acteur social individuel qui peut être à la fois une catégorie individuelle et collective. En effet, les travaux sur les rapports des enfants à leur territoire et notamment à la ville sont peu nombreux dans les sciences sociales francophones (Lehman-Frisch et al., 2012). Dans les années 1970 des études ont été conduites dans le champ de la géographie de la perception menées, entre autres par André Bailly et Hervé Gumuchian qui ont surtout travaillé dans une perspective cognitive. Plus récemment, c'est dans le contexte de l'émergence d'une sociologie de l'enfance (Octobre & Sirota, 2013; Sirota, 2006) que se sont développés des travaux autour des rapports des enfants à l'espace. Les travaux de Julie Delalande, par exemple, sur la cour de récréation ont permis de travailler sur

la question de l'inégale l'appropriation de l'espace de la cour de récréation par les élèves (Delalande, 2005, 2010). Les travaux de Sandrine Depeau et Thierry Ramadier sont davantage portés sur l'échelle du quartier dans une perspective cognitiviste ou pour étudier les pratiques de mobilités (Depeau, 2013; Ramadier, 2002, 2007; Ramadier & Depeau, 2016). Mais c'est finalement dans le monde anglo-saxon que les travaux ont été plus nombreux. Ceux de MH Matthews (H. Matthews, 2001; M. H. Matthews, 1980, 1984, 1992) ont permis de renouveler les théories piagétienne de construction des représentations de l'espace par les enfants par exemple. Ces travaux se développent dans le vaste mouvement de prise en compte de l'enfant à la suite de la signature de la Convention internationale des droits de l'enfant (CIDE) adoptée en 1989 qui interroge la place des enfants dans la ville en termes d'accès au bien-être. Les *Children's Geographies* naissent dans ce contexte épistémologique favorisé par le lancement de vastes programmes de recherches financés notamment par l'UNESCO. Ces travaux s'appuient sur l'étude de la dimension spatiale des enfants et visent à expliquer comment l'espace structure leur espace de vie et comment en retour les enfants construisent leurs propres territoires (Lehman-Frisch et al., 2012). Les travaux en cours (Holloway & Valentine, 2000; H. Matthews, 2001) mettent en avant quatre grandes tendances dans le rapport des enfants à l'espace : l'enfermement, la privatisation, l'archipélisation et la dépendance spatiale (Lehman-Frisch et al., 2012). L'enfermement correspond au processus qui restreint l'espace des enfants à leur domicile ou aux activités privées. C'est un processus lié à deux facteurs, la circulation automobile dans les villes et l'accroissement des espaces de vie permettant aux enfants d'avoir davantage d'espace à soi. Dans le même temps, le phénomène de privatisation définit l'augmentation d'espaces dédiés aux enfants et gérés par des structures privées. Par ailleurs, les enfants sont de plus en plus déconnectés de leurs territoires en étant transportés d'un lieu à un autre, de l'école au domicile, du domicile aux activités sans prendre conscience ou être partie prenante des déplacements ce qui conduit à une archipélisation de leurs territoires. Enfin, les travaux constatent la diminution de l'autonomie spatiale des enfants qui les placent dans une situation de dépendance spatiale.

On peut alors se demander ce qu'il en est de l'expérience spatiale des enfants et ce que cela peut avoir comme conséquence sur la manière dont les apprentissages

spatiaux peuvent avoir une pertinence toute particulière dans un espace du quotidien. A cet effet, il peut être intéressant de se pencher sur les travaux plus spécifiques qui ont pu être conduits sur une pratique spatiale partagée par un groupe classe dans le quartier à proximité de l'école à savoir celle du déplacement domicile-école en se demandant dans quelle mesure le trajet domicile-école peut être une expérience de spatialité (Filâtre, 2020a)⁴³. L'analyse de ces trajets pour un échantillon de 141 élèves de CM1 de six écoles différentes et trois types de territoires différents (urbain, périurbain et rural) a pu confirmer que ces trajets étaient réalisés de manière non autonome par les enfants. Ainsi, l'expérience spatiale vécue par les élèves lors de ces trajets, souvent réalisés en voiture, est assez limitée et confirme ainsi les processus d'enfermement et de dépendance spatiale. En effet, le renouvellement épistémologique de la géographie a fait de la spatialité un concept central qui met en jeu les manières dont l'individu est confronté à l'espace. Ainsi, au-delà de la simple localisation d'un phénomène spatial, ou encore de l'observation d'un aspect d'une réalité sociale, la spatialité entretient un rapport systémique avec l'espace qui en devient l'environnement (Lussault, 2013). La spatialité est identifiée comme « une expérience individuelle et sociale qui engage la personne, son corps, ses capacités, ses sens et la met à l'épreuve de l'espace, qui est à considérer comme un environnement de l'action. » (Lussault, 2015, p. 409). Le tournant géographique des années 1990, situe la spatialité dans les modes d'habiter en prenant en compte, au-delà d'un rapport à l'espace, les interrelations humaines. Habiter c'est alors « faire avec l'espace » (Stock, 2015), c'est « la spatialité typique des individus et des groupes. » (Lussault, 2013). La mobilité quotidienne pourrait ainsi être une forme de spatialité en tant qu'expérience. Si les travaux d'Armand Frémont sur l'espace vécu (Frémont, 1976) ou d'Antoine Bailly sur les représentations (Bailly, 1977 ; Bailly, 1989), ont placé le concept d'expérience dans le champ de la géographie, l'étude des spatialités, l'art *de faire avec* l'espace, permet d'y intégrer l'engagement de l'individu, la dimension interactionnelle et le renforcement des compétences spatiales par la récurrence de l'expérience (Lussault, 2015). Le trajet domicile-école des élèves de primaire peut être ainsi considéré comme une expérience spatiale, en tant qu'espace-temps spécifique,

⁴³ L'essentiel des lignes qui suivent est directement issu de l'article cité.

qui engage l'individu dans une pratique spatiale, faite de distance, de lieux, de limites, de franchissements. Thierry Ramadier a étudié les liens entre la mobilité quotidienne et l'attachement au quartier (Ramadier, 2007) et il situe le trajet domicile-école dans le champ des expériences spatiales qui permettent la construction d'une représentation cognitive de l'espace. Ainsi, selon lui, les « difficultés à se représenter l'espace ne permettent pas à un individu ni de diversifier les espaces fréquentés ni de construire en retour une représentation cognitive de l'espace qui soit étendue et structurée" (2007, p. 132).

La mobilité des enfants a fait l'objet de plusieurs travaux d'abord au sein du monde anglophone dans lequel l'étude de Sanford Gaster fait référence (Gaster, 1991). En effet, dans les années 1990, sa recherche sur la place des enfants dans l'environnement public entre 1915 et 1976 à New York fait référence. Il s'est appuyé sur des entretiens réalisés auprès de 39 adultes de différentes générations pour déterminer leur expérience spatiale en tant qu'enfant. Ces entretiens ont été croisés avec des rapports de recensement sur les changements démographiques. La recherche montre que depuis les années 1940 la place des enfants dans l'environnement public et en particulier dans leur quartier a décliné. Ainsi, l'âge des premières sorties sans surveillance a été repoussé, le nombre de lieux visités par les enfants a diminué et a souvent été réduit à l'environnement immédiat du domicile, les restrictions imposées par les parents se sont renforcées et les activités sont devenues de plus en plus supervisées par des professionnels. En France, les travaux de Sandrine Depeau et Thierry Ramadier (Depeau, 2013 ; Depeau et Ramadier, 2005) et ceux de Florence Huguenin-Richard qui a travaillé sur l'impact des zones 30 (zone de limitation de vitesse à 30 km/heure) sur la mobilité des enfants (2010) ont pu mettre en avant les mêmes constats. Cette dernière explique que dans le domaine de l'aménagement et de l'urbanisme, la place de l'enfant dans la ville est souvent réduite à la mobilité scolaire sous un angle avant tout sécuritaire. Dans leurs travaux, Sandrine Depeau et Thierry Ramadier constatent que la réduction de la mobilité des enfants a des conséquences multiples à la fois sur le développement de l'autonomie des enfants puisque leurs expériences spatiales sont fortement limitées mais également sur leur dépendance à l'adulte (Depeau et Ramadier, 2005). Sandrine Depeau explique que les enfants entrent dans la mobilité par l'immobilité. Elle a ainsi étudié les pratiques de pédibus pour effectuer les trajets

domicile-école chez des élèves de primaire dans l'agglomération rennaise et a pu montrer la place importante des choix parentaux dans la mobilité des enfants qui, en tant que valeurs et normes, conduisent à réduire l'autonomie des enfants dans leur mobilité (Depeau, 2013). Vincent Kaufmann et Eric Widmer (2005), ont exploré les liens entre la mobilité et le fonctionnement des familles dans les espaces urbains et périurbains. Ainsi, l'habitat périurbain est un choix porteur pour les familles parce qu'il participe fortement, par la présence d'un jardin attenant au domicile, au développement du jeune enfant, mais par ailleurs il favorise les pratiques d'accompagnement en raison du manque d'aménités disponibles dans ce type d'habitat étalé. Le contexte urbain révèle, quant à lui, des problèmes de mobilité quotidienne avant tout pour des raisons sécuritaires largement associées aux dangers que représente la fréquentation de la rue. Il en résulte que ces contextes urbain et périurbain ont pour conséquence un déplacement des étapes d'acquisition de la mobilité autonome de l'enfance vers l'adolescence. Les enfants ont ainsi moins souvent le droit d'aller seul à l'école ou de jouer dans la rue sans la surveillance d'un adulte et perdent ainsi l'acquisition progressive d'une mobilité autonome au détriment d'une construction plus rapide au moment de l'adolescence vers 13-14 ans. Les auteurs concluent sur l'hypothèse d'un lien fort entre la croissance de l'étalement urbain et les fonctionnements familiaux « fusionnels et fermés ». Ce déplacement des pratiques de mobilité de l'enfance vers l'adolescence a été confirmé par les travaux de Devaux J., Oppenheim N. et Proulhac L., dans une étude diachronique observant vingt ans de pratiques de mobilité des adolescents d'Île-de-France de 11 à 14 ans (Devaux, Oppenheim, et Proulhac, 2016). Pour les auteurs, la mobilité autonome permet « de s'affranchir de la tutelle parentale et d'apprendre à trouver sa place dans l'espace public », elle est à la base « de dispositions, de manières d'habiter qui structureront en partie leur vie future et leur insertion professionnelle (...) » (pp.1-2).

En France, assez peu de travaux sur la mobilité enfantine traitent spécifiquement du trajet domicile-école des enfants, mais au Québec et aux États-Unis plusieurs recherches ont apporté des résultats intéressants pour constater le déclin de l'autonomie des enfants. Tracy Mac Millan (McMillan, 2005) a cherché à mettre à jour les facteurs qui influencent le choix du mode de transport du trajet domicile-école aux États-Unis pour évaluer la place du transport actif (piéton ou cycliste) dans une

perspective d'éducation à la santé. Plusieurs facteurs sont étudiés : ceux liés à la sécurité du quartier (réelle ou perçue), les normes socio-culturelles et les attitudes parentales, mais également la forme urbaine. Elle a constaté que l'augmentation de la longueur des blocs, la largeur des rues et la diminution de la présence de trottoirs dans les rues des collectivités ont entraîné une diminution de la marche à pied et de l'activité physique. L'ensemble de ces facteurs influe sur les décisions parentales par rapport à la mobilité quotidienne de leurs enfants. Par ailleurs, elle explique que le trajet domicile-école est souvent considéré comme un événement non pas isolé et donc réfléchi en tant que tel, mais lié à une mobilité plus large, souvent en relation avec les déplacements vers le lieu de travail des parents dans une perspective de maximisation de l'utilité d'un déplacement. Paul Lewis et Juan Torres (Lewis et Torres, 2010) se sont appuyés sur ces travaux pour étudier les modes de déplacement des enfants de plusieurs écoles de Montréal et de Trois Rivières afin de comprendre les raisons du déclin du transport actif et de la mobilité autonome des enfants sur le trajet domicile-école. Ils ont ainsi pu montrer que l'autonomie des enfants sur ce type de mobilité dépendait de différents facteurs : la forme urbaine qui a une influence sur le choix du transport actif au regard de la distance qu'elle crée entre l'école et le domicile, la gestion scolaire des familles (détournement de la carte scolaire, projet éducatif des communes) et le rapport parents-enfants (par exemple pour la primauté donnée à la sécurité sur la mobilité autonome). Ainsi le trajet scolaire est l'expression d'un rapport à la ville et le facteur déterminant de la construction de la mobilité de l'enfant est avant tout lié à la pratique de mobilité des parents. Ceux-ci jouent un rôle fondamental en termes de choix d'école ou de quartier, de modèle de mobilité (transport actif ou motorisation) et de préoccupation sécuritaire. Le renforcement de la protection des enfants par la surveillance de leur mobilité a été étudiée par Trine Fotel et Thyra Thomsen (Fotel et Thomsen, 2003) qui ont montré qu'elle prend plusieurs formes et en particulier l'accompagnement et/ou les restrictions comportementales ou technologiques. Ce constat a amené Paul Lewis et Juan Torres à s'interroger sur la place des enfants dans la ville en montrant notamment que la prise en compte des enfants en tant qu'acteurs de leur propre mobilité les rendrait capable de construire leur propre sécurité en occupant l'espace.

La plupart de ces travaux rejoignent les constats d'une dépendance importante aux adultes et d'une faible autonomie des enfants dans l'espace, même celui du quotidien. C'est une donnée importante à prendre en compte dans l'enseignement de l'espace proche en géographie, car en présupposant trop vite d'une pratique spatiale des élèves dans leur quotidien, il peut être tentant de ne pas saisir la réelle opportunité que peut devenir l'espace proche. Mais il y a également à investir encore plus fortement les pratiques de sorties piétonnes de découverte de l'espace proche de l'école pour permettre aux élèves de construire des compétences de spatialité en faisant de l'expérience le point de départ d'un questionnement géographique, ce qui se pratique dans les expérimentations didactiques de géographie expérimentielle. Ainsi, l'école bénéficie d'un cadre particulièrement propice dans le cadre des programmes de géographie, pour investir l'espace proche et permettre aux élèves d'y construire des compétences spatiales et un rapport géographique au monde.

1.3.4. Vers une conscience géographique de l'élève

Le nouveau programme de géographie de cycle 3 (2015) insiste largement sur l'intérêt de s'appuyer sur l'espace vécu des élèves en proposant de faire partir la plupart des questionnements géographiques des expériences d'habitation des élèves, comme l'explique Michel Lussault : « l'« Habiter » (...) mobilise à la fois l'expérience immédiate et médiante de l'individu (...) pour essayer de lui faire comprendre ce qu'on peut constituer comme apprentissage de lui-même, de sa relation aux autres et du monde, à partir de cette expérience » (2018). L'objectif serait alors de développer chez les élèves une première conscience géographique, afin qu'ils comprennent qu'ils sont des habitants car une grande part des apprentissages spatiaux ne peut se faire sans l'expérience directe du « faire avec » l'espace et l'école primaire a ici une opportunité réelle d'action pour travailler la spatialité des élèves.

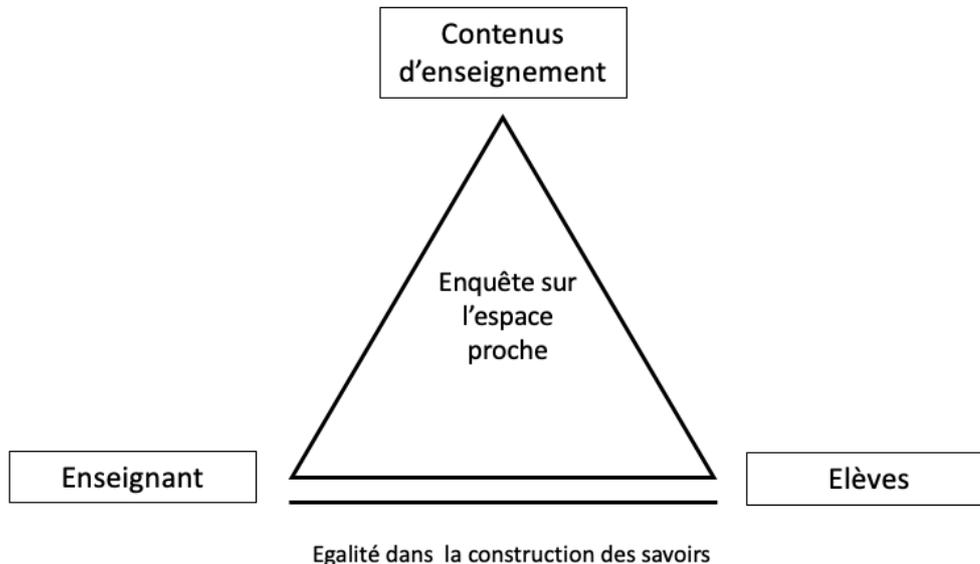
Mathis Stock proposait en 2006 les « sept questions magiques de la géographie » qui correspondent autant aux questionnements des géographes qu'aux pratiques des êtres humains (Stock, 2006a). Il y a tout d'abord la question de la distance, et celle du rapport au monde bio-physique tant du point de vue des actions ou des ressources que du point de vue des représentations et de l'imaginaire. Il introduit ensuite celle de la

qualité des lieux c'est-à-dire la manière de qualifier un lieu par sa pratique et de l'adéquation entre cette qualification et le « projet » initial du lieu ainsi que la question de la localisation ou encore celle des limites. En introduisant le rapport à l'espace, il définit le questionnement symbolique des espaces portés par les individus, dans leur manière de donner de la valeur aux lieux. Enfin, il pose la question de l'agencement spatial comme la manière qu'ont les acteurs de constituer de façon plus ou moins éphémère un système de lieux. Michel Lussault, plus récemment, explique que l'homme spatial est confronté à l'épreuve de l'espace en mettant en œuvre des stratégies, liées à la distance, aux places, aux limites, aux parcours et aux franchissements (Lussault, 2013a). L'ensemble de ces stratégies, s'appuient et développent des compétences de spatialité qui fonctionnent ensemble comme un système. Il identifie six compétences élémentaires. Une compétence métrique qui permet de maîtriser les manières de mesurer les distances et de prendre ainsi conscience du proche et du lointain à partir, *a minima*, de sa propre corporéité. Une compétence d'emplacement qui s'appuie sur la volonté de trouver sa place dans un groupe en évitant les sentiments d'intrusion ou d'exclusion. Une compétence de parcours qui permet à un individu de composer et assurer un itinéraire. Une compétence de franchissement qui permet à l'individu de franchir les limites, les obstacles, les frontières. Une compétence de découpage et de délimitation qui consiste à découper et délimiter les unités spatiales. Une compétence scalaire qui permet d'appréhender la taille absolue et relative des objets spatiaux.

Ces questionnements sont au centre des apprentissages spatiaux des élèves, et ils ont l'avantage de pouvoir se construire sur tout type d'espace. S'appuyer sur un espace ordinaire, commun à tous, le quartier de l'école, est un moyen de construire à la fois les premières compétences de spatialité de l'élève mais aussi de leur rendre cet espace visible. En leur permettant de l'observer, de le questionner, de le parcourir, l'objectif est alors de leur permettre de s'y percevoir en tant qu'habitant situé, observant, questionnant. Une enquête sur l'espace proche peut construire chez l'élève une prise de conscience géographique de sa position dans le monde. L'intérêt de l'espace ordinaire du quartier de l'école, c'est que, le plus souvent tout du moins, il peut mettre à égalité les enseignants et les élèves dans la construction des savoirs.

En effet, l'espace proche de l'école permet de repenser les rapports aux savoirs en jeu. Le concept de triangle didactique a été imaginé pour décrire le système de relations entre trois éléments : le contenu d'enseignement, l'apprenant et l'enseignant. Il permet de penser les situations didactiques d'apprentissage sans les réduire aux relations pédagogiques entre l'enseignant et ses élèves, ou aux relations entre les enseignants et le prescrit. En mettant en système les trois pôles, le triangle didactique permet de distinguer les didactiques des autres champs théoriques (Daunay, 2013b). La particularité de l'enquête géographique dans l'espace proche des élèves est qu'elle place les élèves et l'enseignant dans un rapport égalitaire au contenu d'enseignement, tout du moins au point de départ de la situation didactique. Les élèves peuvent même être davantage en position de savoir, situation qui peut faciliter la mise en place d'une démarche constructiviste. Cette relation peut être modélisée par le schéma suivant (Sch. 2) :

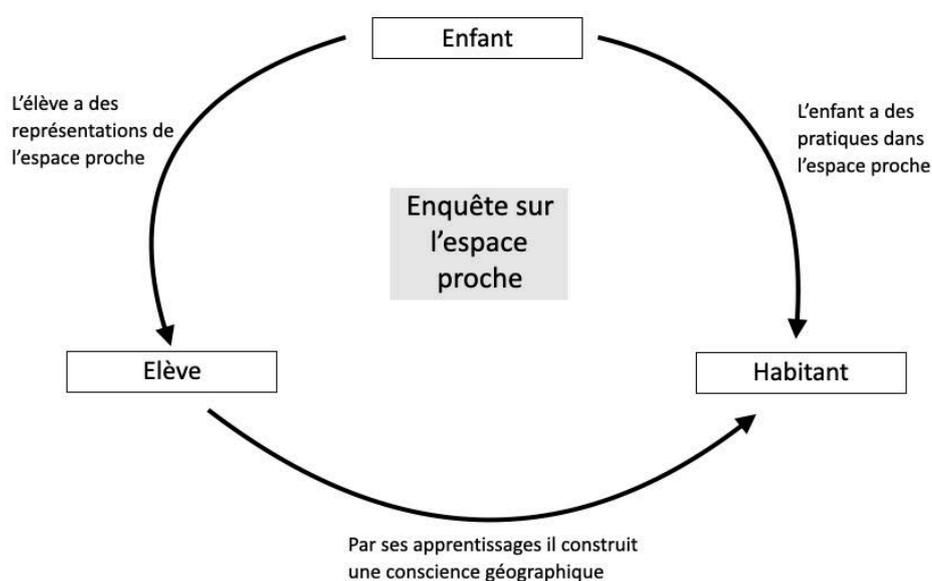
Schéma 2 : L'enquête dans l'espace proche : l'opportunité d'une situation didactique égalitaire



En effet, dans la situation de départ de l'enquête, l'objet de savoir relève d'une pratique sociale et d'un espace ordinaire qui sert de cadre de vie à l'élève. L'espace proche de l'école est producteur de connaissance et de représentation pour l'élève qui peut s'y projeter dans un rapport au savoir facilitant. Le rapport au savoir est un concept central des didactiques. Développé dans le cadre des sciences de l'éducation,

il est particulièrement pertinent dans le cadre des didactiques car il permet d'interroger l'élève en tant qu'individu dans sa relation au savoir (Charlot, 1997; Daunay, 2013a) en dépassant les approches parfois trop déterministes liées aux approches sociologiques ou psychologiques. Le rapport au savoir participe de la construction d'une conscience disciplinaire de l'élève par rapport aux valeurs ou aux tensions qu'elles peuvent mettre en jeu chez lui. Dans le cadre d'une enquête sur l'espace proche, le sujet est pris dans trois dynamiques : celle de l'enfant qui vit dans un espace, celle de l'élève qui s'interroge sur cet espace en classe de géographie et qui dès lors développe une conscience géographique en construisant sa condition d'habitant. Le schéma ci-dessous (Sch. 3) ci-dessous tente de modéliser le processus dynamique qui se joue chez l'apprenant dans le contexte d'une enquête sur l'espace proche.

Schéma 3 : L'enquête, une opportunité pour construire la conscience géographique de l'élève



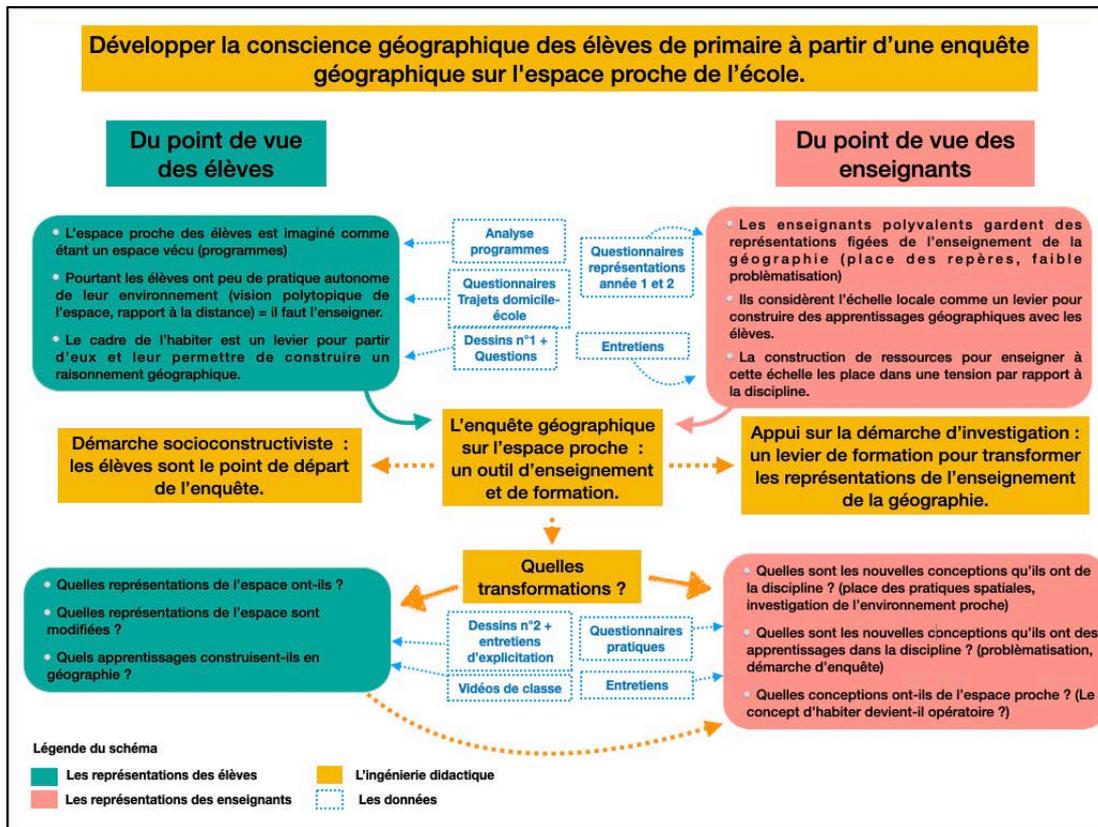
Ainsi, l'objectif de cette recherche est de montrer à quelle condition un élève peut construire sa condition d'habitant en classe de géographie en permettant aux enseignants de constituer les conditions de possibilités d'enseigner à partir de l'espace proche pour construire des compétences de spatialité, une conscience géographique et développer pour leurs élèves et pour eux-mêmes un rapport géographique au monde.

Il s'agit de montrer qu'il est possible de partir des élèves et d'un espace ordinaire pour enseigner la géographie.

1.4. CONCLUSION

Les questions de recherche et les recueils de données qui ont permis de les interroger peuvent être repris sous la forme d'un schéma (Sch. 4) qui représente le positionnement de thèse. Ce schéma place l'ingénierie didactique au centre comme une possibilité pour les élèves de construire une conscience géographique sur un espace quotidien, imaginé comme vécu par les programmes mais dont ils ont une expérience spatiale plutôt faible. En appuyant l'ingénierie didactique sur la matrice disciplinaire des Sciences (la démarche d'investigation) par la construction d'une enquête géographique sur l'espace proche des élèves, les enseignants peuvent faire un pas de côté leur permettant à la fois de dépasser les représentations qu'ils ont de l'enseignement de la géographie et s'appuyer sur un objet (l'espace local) plutôt connu et valorisé.

Schéma 4 : Schéma du positionnement de la thèse



Par ailleurs, ce schéma vise à mettre en correspondance, les questionnements sur les élèves et les enseignants avec l'ingénierie didactique et le recueil de données. En effet, le développement de la construction de l'ingénierie didactique a reposé sur un certain nombre de choix qu'il s'agit d'expliquer ici. Un certain nombre de principes ont prévalu. D'abord, l'idée d'un positionnement en deux temps, une étape de co-construction avec les enseignants et une étape permettant d'étudier la transférabilité de l'ingénierie construite. Ensuite l'objectif général était avant tout de se centrer davantage sur les apprentissages des élèves que sur les pratiques des enseignants. Enfin, il s'agissait de s'appuyer sur le déjà-là des enseignants en les décentrant des représentations de l'enseignement de la géographie pour expérimenter avec eux la transférabilité des étapes de la démarche d'investigation en sciences pour construire une enquête géographique sur l'espace proche de l'école.

La démarche de terrain implique une réflexion sur la posture à construire pour mener à bien ce projet. Cela implique de réfléchir à plusieurs problèmes. La posture de chercheuse a été plus facile à construire tant que je collectais des données distantes :

exploration des programmes, données quantitatives via un questionnaire. La rencontre avec les praticiens pose d'autres enjeux qu'il me faut circonscrire. Ma posture de formatrice très orientée encore par mon métier de professeure me conduit souvent à vouloir faire à la place ou tout du moins donner des éléments souvent clés en main, facilement appropriables par les enseignants. Pour quelles raisons ? Parce que je les sens souvent démunis et que je pense qu'il leur sera plus facile de mettre en œuvre si les choses sont cadrées. Parce que ma première expérience de formatrice dans des contextes assez difficiles, tels que les formations aux socles communs, m'ont placé dans des positions de convaincre par le travail et l'apport d'outils. Il s'est agi alors d'apprendre à construire une posture de co-construction dans le cadre de recherche collaborative. Si on s'appuie sur les travaux de Serge Desgagné, on peut établir l'idée « qu'une recherche collaborative suppose la co-construction d'un objet de connaissance entre un chercheur et des praticiens » (Desgagné, 1997, p. 372). Cela suppose de prendre en compte pour les chercheurs d'une part, le contexte réel de la pratique professionnelle mais également de reconnaître au praticien une posture agissante, c'est-à-dire qu'on s'intéresse à sa « compétence d'acteur en contexte » (Desgagné, 1997, p. 373) à son intelligence de la situation. Cela suppose que le chercheur ne cherche pas à poser un regard normatif et extérieur sur les pratiques mais cherche à comprendre les facteurs et les éléments de leur compétence d'acteur en situation. Ainsi, le but de cette approche de co-construction vise à repérer les éléments de viabilité et d'appropriation des éléments qui sont proposés et/ou co-construits.

La recherche collaborative poursuit également un double objectif qui fonde le principe même de la collaboration des acteurs. En effet, « la recherche collaborative allie à la fois activités de production de connaissances et de développement professionnel ». (Desgagné, 1997, p. 384). Le chercheur s'appuie sur la collaboration pour produire des connaissances en collectant des données qu'il va ensuite analyser. Mais dans le même temps et par les activités d'échanges réflexives sur les objets de la recherche, le chercheur participe au besoin de développement professionnel de l'enseignant. Ainsi, dans le contrat tacite de la recherche collaborative, la définition du cadre conceptuel, la collecte et l'analyse des données ainsi que la publication des résultats sont de la responsabilité du chercheur. Le praticien, lui, entre dans une démarche qui peut paraître plus proche de la formation, c'est-à-dire qui vise par

l'engagement dans une démarche réflexive à travailler sur une pratique déjà installée ou sur une nouvelle pratique qui lui est proposée. Cela suppose encore que la collaboration repose sur un engagement basé sur les besoins et les intérêts de chacun. Le chercheur doit à chaque étape prendre en compte les deux points de vue, celui du chercheur et celui du praticien tout autant que la culture professionnelle dans lequel celui-ci s'inscrit. En cela, le chercheur assume une position de médiateur entre une communauté de recherche et une communauté de pratique. Cependant, et selon les travaux de Sylvie Considère (Considère & Liénart, 2016), la question des représentations est centrale dans compréhension des enjeux de la pratique professionnelle. Ainsi, la mise à jour, dans le cadre de la recherche collaborative, par le biais d'une « centration réflexive » de chaque participant sur ce qu'il lui paraît indispensable à transmettre aux élèves, permet de révéler en quoi les représentations individuelles ont un rôle à jouer dans la pratique. Dans le cas de la recherche collaborative présentée, ces représentations individuelles sont confrontées au sein du groupe et montrent ainsi la multitude des points de vue qui s'exercent sur l'objet de travail en question. Pour autant, il doit aussi assumer un rôle d'observateur participant (Desgagné, 1997), c'est-à-dire qu'en tant que chercheur formateur il doit se rapprocher de la culture scolaire et en tant que chercheur il doit prendre du recul par rapport à son intervention. L'article de Roland Goigoux (2017), pose quatre étapes de co-construction de dispositifs innovants entre des chercheurs et des praticiens. Tout d'abord la conception d'un prototype qui s'appuie sur trois types de connaissances : les difficultés des élèves en termes d'apprentissage, les pratiques ordinaires, la construction d'un prototype qui s'appuie sur les critères fondamentaux de l'ergonomie de la conception : l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité. Deuxième étape la co-conception, par des échanges entre les enseignants et les chercheurs sur la mise en œuvre du prototype, en s'appuyant sur les données contenues dans les écrits de travail des enseignants : (temps passé, étonnements et réussites, difficultés, changement, suppressions). Et enfin, l'évaluation du prototype avec ses ajustements en prenant en compte des groupes expérimentaux et des groupes témoins. L'appui sur une démarche déjà appropriée, la démarche d'investigation en sciences est un atout dans le cadre de la polyvalence, car elle permet de décentrer les enseignants de leurs

pratiques ordinaires et de développer davantage leur acceptabilité du dispositif et ainsi de les engager dans la démarche de co-construction.

Les quatre parties suivantes se déclinent autour des acteurs de la recherche. Dans une première partie de méthodologie générale, l'échantillon, les données et l'ingénierie didactique sont présentées afin de faciliter la compréhension des trois focus qui permettent la présentation des résultats. Ceux-ci ont été articulés selon un ordre qui reprend la chronologie du recueil de données. Une première catégorie de résultats concerne le point de vue de l'enseignant. Il s'agit d'étudier le prescrit pour se demander en quoi l'échelle de l'espace proche se situe en rupture ou en continuité dans les nouveaux programmes. Puis à partir d'un recueil des représentations à l'aide d'un questionnaire, l'objectif est de repérer la valeur que les enseignants donnent à l'espace proche et les difficultés didactiques qu'il génère. Dans un deuxième temps, c'est le point de vue de la classe qui sera présentée afin d'opérer un retour réflexif sur l'ingénierie didactique puis d'en mesurer l'efficacité sur certains apprentissages des élèves à l'aide d'une grille d'analyse pour en repérer les opportunités didactiques. Enfin, le troisième point de vue sera celui des élèves par l'exploration de leurs premières représentations de l'espace pour tenter de révéler à l'aide d'une autre grille d'analyse ce qu'elles disent des manières d'habiter leur espace proche. Cette étude permettra d'imaginer les premiers jalons d'une géographie des élèves par l'élaboration d'une typologie de leurs modes d'habiter.

2. METHODOLOGIE GENERALE

2.1. DU POINT DE VUE DE L'ENSEIGNANT : ENTRE PRESCRIT ET REPRESENTATION : CONSTITUTION DE DEUX CORPUS

Une première hypothèse de ce travail de recherche consiste à se demander si la place de l'espace proche dans les programmes relève d'une rupture avec les précédents programmes ou au contraire de formes de continuités, notamment avec les activités d'éveil. L'exploration des programmes de géographie du premier degré depuis les activités d'éveil a pour objectif de rendre compte de cette évolution. Elle a ainsi consisté dans la constitution d'un corpus de programme et d'une méthode d'analyse qui sera décrite dans la première partie. La deuxième hypothèse, liée à la précédente pose l'idée que les enseignants ont une représentation positive d'un enseignement géographique à partir de l'espace proche mais que la mise en pratique crée un certain nombre de difficultés d'ordre épistémologiques, didactiques et pédagogiques. C'est donc l'objet de l'enquête menée auprès d'un échantillon d'enseignants dont la méthode d'élaboration et de traitement du questionnaire seront décrits en deuxième partie.

2.1.1. Corpus n° 1 : les programmes

2.1.1.1. Principes de constitution du corpus

Le corpus comprend des extraits des programmes de géographie pour l'école primaire sur la période s'étendant de 1977 à 2015⁴⁴. La période correspond à la mise en place des activités d'éveil par la publication des programmes de 1977 à 1980, puis aux programmes de 1985, 1995, 2002, 2008 et 2015. Le choix de la période d'étude correspond à l'hypothèse de recherche qui vise à montrer une proximité entre les programmes de l'éveil et les programmes actuels sur certains aspects, par ailleurs, c'est une période de fréquents renouvellements des programmes, ce qui la rend pertinente. Ces programmes n'ont pas tous les mêmes caractéristiques car ils ont subi des

⁴⁴ Une partie du texte ci-dessous s'appuie sur la publication d'un article réalisé au cours de la thèse et paru dans la revue *Cybergéo* (Filâtre, 2020b).

évolutions au gré des changements d'orientation politique : apparition puis disparition des activités d'éveil, mise en place des cycles, du socle commun et enfin création d'un cycle (cycle 3 : 9-11 ans) intégrant le cours moyen en école primaire et la sixième en collège. Ces évolutions sont repérables dans le tableau suivant (Tab. 3).

Tableau 3 : Organisation du système éducatif français dans le Premier degré pendant la période 1977-2015

Ecole obligatoire		Classe d'âge de référence	Niveaux (Les noms restent constants)	Réforme des cycles en 1989 (Loi Jospin)	Réforme des cycles en 2013 (Loi Peillon)
Ecole primaire	Ecole maternelle	3-4 ans	PS : Petite section	Cycle des apprentissages premiers	Cycle 1 : cycle des apprentissages premiers
		4-5 ans	MS : Moyenne section		
		5-6 ans	GS : Grande section		
	Ecole élémentaire	6-7 ans	CP : Cours préparatoire	Cycle des apprentissages fondamentaux	Cycle 2 : cycle des apprentissages fondamentaux
		7-8 ans	CE1 : Cours élémentaire première année		
		8-9 ans	CE2 : Cours élémentaire deuxième année	Cycle des approfondissements	Cycle 3 : cycle de consolidation
9-10 ans		CM1 : Cours moyen première année			
10-11 ans	CM2 : Cours moyen deuxième année				
Collège		11-12 ans	Sixième	Pas de cycle au collège	Cycle 4 : cycle des approfondissements
		12-13 ans	Cinquième		
		13-14 ans	Quatrième		
		14-15 ans	Troisième		

Les choix opérés pour sélectionner les parties de chaque programme, ont été guidés par la recherche d'un équilibre et d'une équité, bien sûr toute relative, dans la constitution du corpus. Par exemple, pour les activités d'éveil, il a été nécessaire de sélectionner dans les différentes parties du programme : objectifs généraux, objectifs spécifiques, types d'activités, celles qui concernaient la géographie. Ainsi pour chaque programme, le corpus comprend les parties liées aux objectifs généraux, qui présentent en général les finalités attribuées à la géographie, puis les parties plus thématiques qui développent les connaissances et les compétences à enseigner. Les schémas ci-dessous permettent de situer la place de la géographie dans chacun des programmes et les choix qui ont été opérés pour constituer le corpus. En effet, si à partir de 1985, les programmes de géographie sont une partie explicite des programmes, les programmes des activités d'éveil ont obligé à procéder à un repérage des parties concernant la géographie. La structure des programmes a ainsi été schématisée, afin de rendre compte de la place assignée à la géographie par rapport aux autres disciplines enseignées mais aussi de faire figurer (en jaune dans les schémas) les parties de corpus sélectionnées.

Les programmes des activités d'éveil sont mis en place à partir de 1977, par la publication de trois arrêtés du 18 mars 1977 qui met en œuvre le programme du cours

préparatoire, celui du 7 juillet 1978, pour le programme du cours élémentaire, et enfin du 16 juillet 1980 pour le cours élémentaire. La géographie n’y existe pas en tant que discipline mais ses contenus se repèrent dans les activités d’éveil dans les arborescences suivantes (Sch. 5, 6 et 7) :

Schéma 5 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 1977 (Cours Préparatoire)

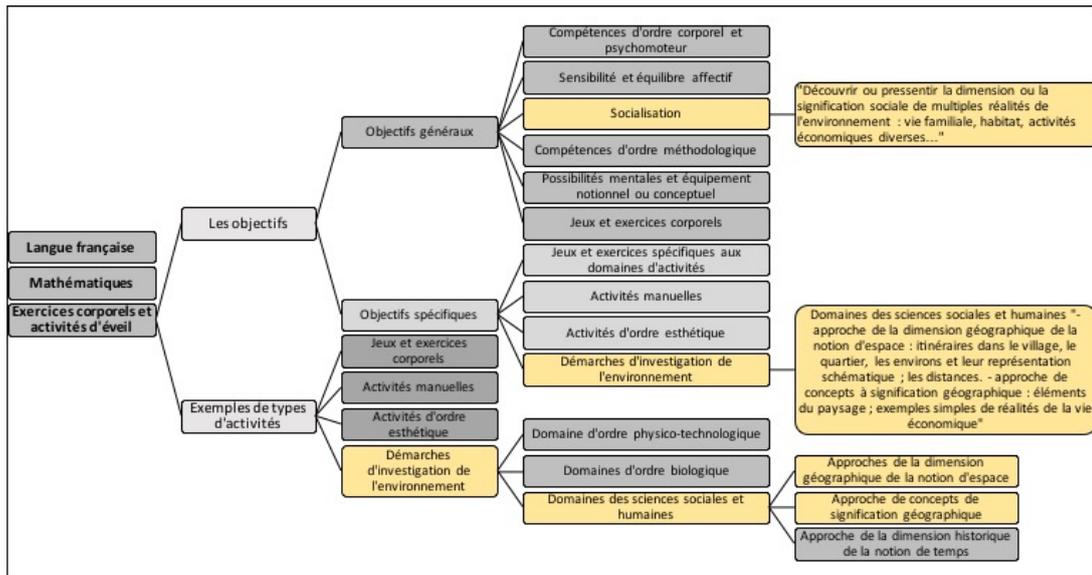


Schéma 6 : Corpus sélectionné dans la structure du programme 1978 (Cours Élémentaire)

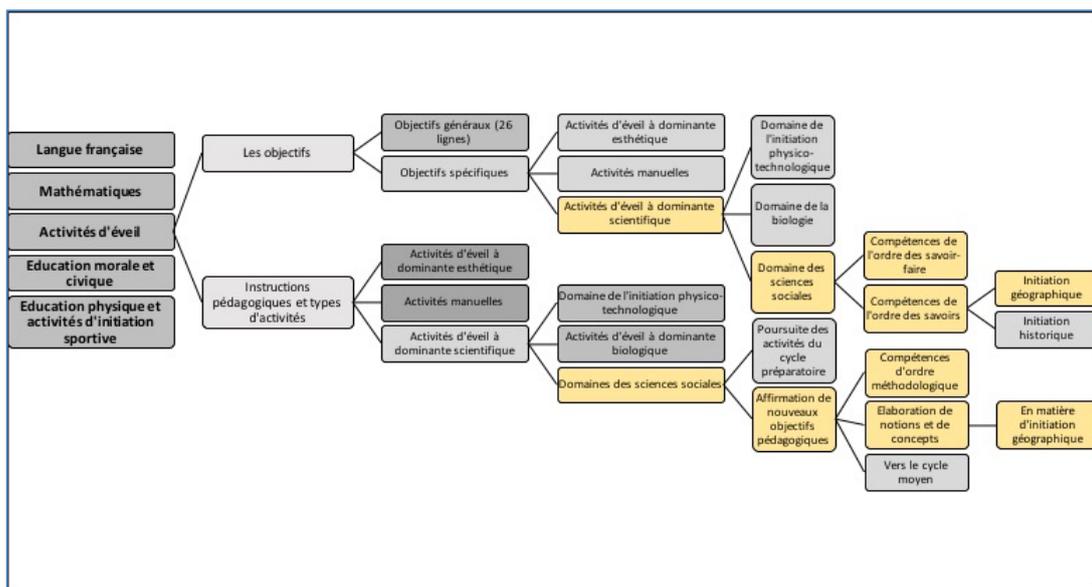
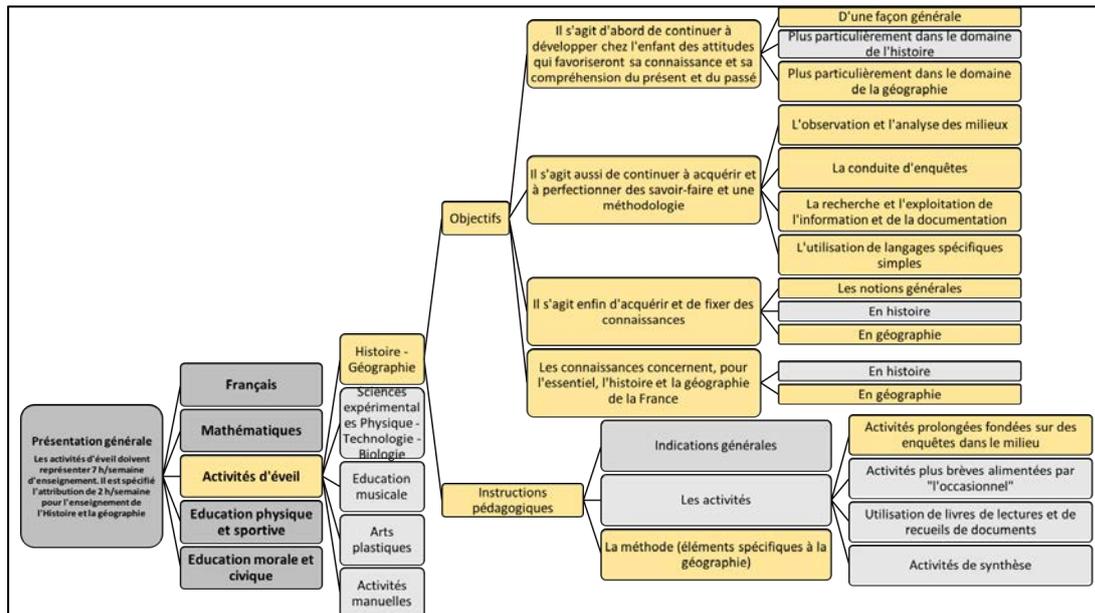


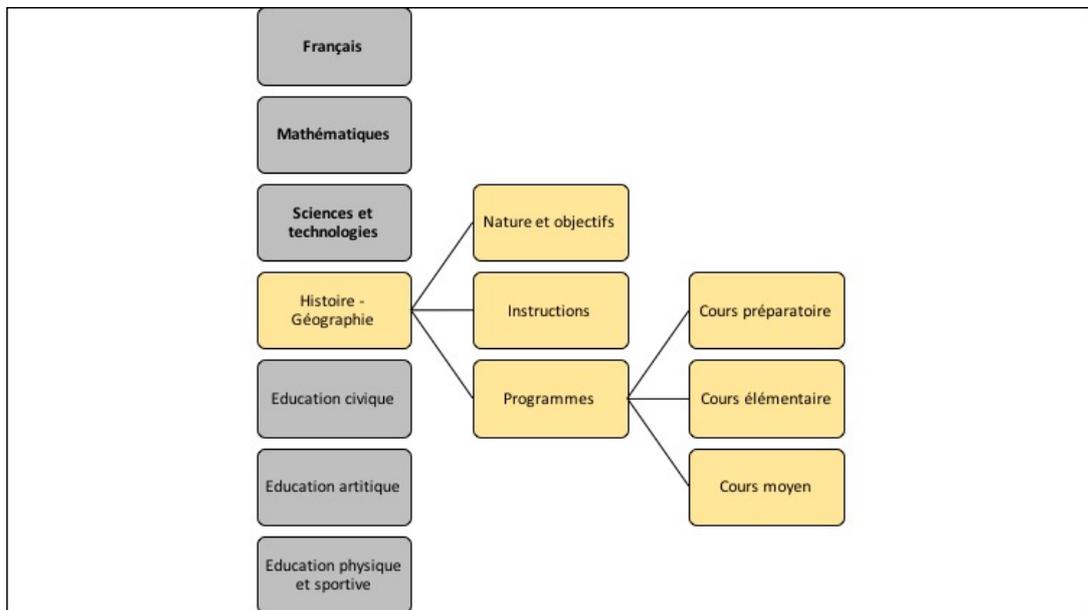
Schéma 7 : Corpus sélectionné dans la structure du programme 1980 (Cours Moyen)



Dans le programme de la réforme Haby mis en œuvre en 1977 pour le cours préparatoire, on peut repérer que la géographie a une place importante dans les activités d'éveil, au sein d'un domaine plus vaste qui s'intitule « Démarches d'investigation de l'environnement ». Plusieurs objectifs lui sont assignés, tout d'abord celui de socialisation qui apparaît dans les objectifs généraux des activités d'éveil en qualifiant ainsi la démarche d'enquête par la découverte de la signification sociale de multiples réalités de l'environnement. Puis dans les objectifs plus spécifiques et les types d'activités préconisées, l'enquête permet « l'approche de la dimension géographique de la notion d'espace. » Dans le programme du cours élémentaire, la géographie apparaît dans le domaine des sciences sociales sous la forme d'une initiation, tandis que dans le programme du cours moyen qui paraît en 1980, la géographie apparaît bien comme une discipline en tant que telle, couplée avec l'histoire, mais au sein des activités d'éveil.

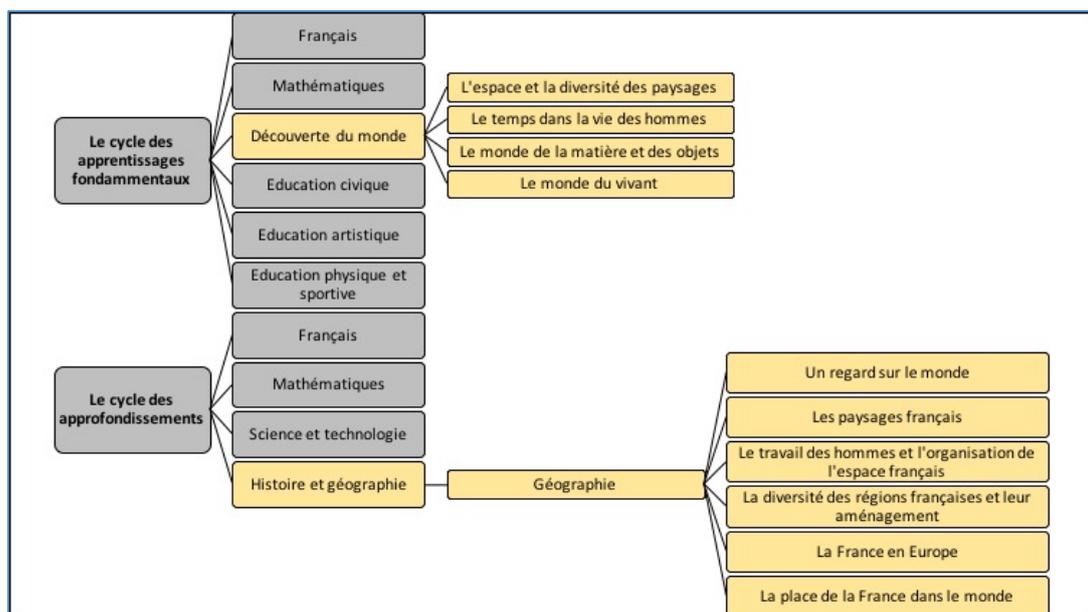
La refonte des programmes en 1985 amorce une période différente quant à la place assignée à la géographie scolaire dans l'enseignement du premier degré. Les activités d'éveil ont disparu et les disciplines apparaissent en tant que telles dès les premiers niveaux de l'élémentaire. La structure des programmes est explicite et la constitution du corpus a été plus simple (Sch. 8).

Schéma 8 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 1985 (Cours préparatoire, cours élémentaire et cours moyen)



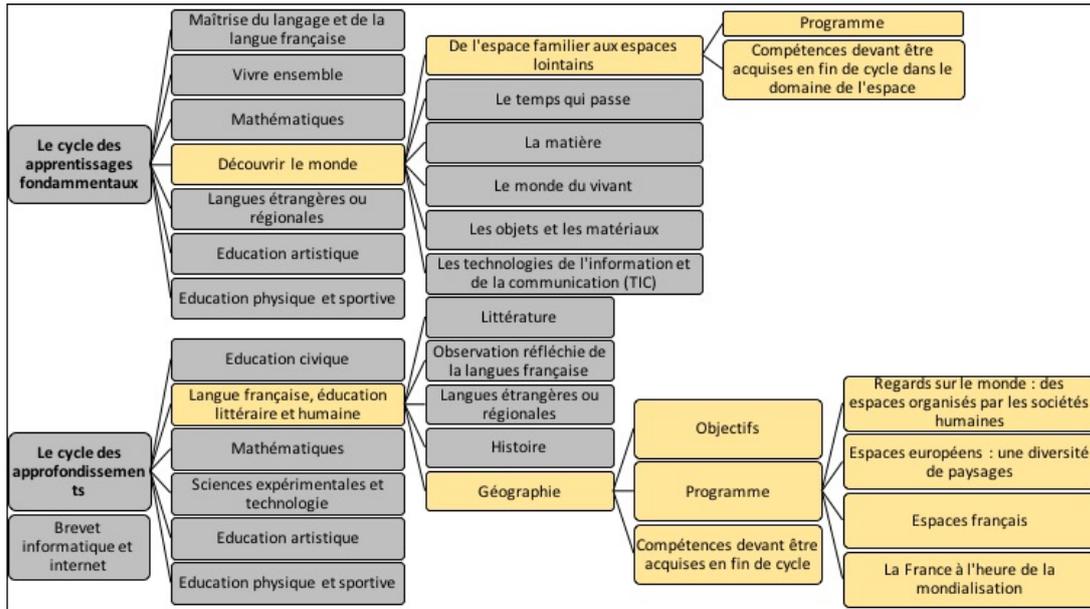
En 1995, l'apparition des cycles opère un changement dans la structure des programmes qui se définissent alors comme tels. Ainsi dans le cycle des premiers niveaux de l'élémentaire, la géographie apparaît sous la forme d'une initiation au sein de domaines liés à la découverte du monde, mais au sein du cycle 3, elle est présente en tant que telle et associée à l'Histoire (Sch. 9).

Schéma 9 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 1995 (Cycles 2 et 3)



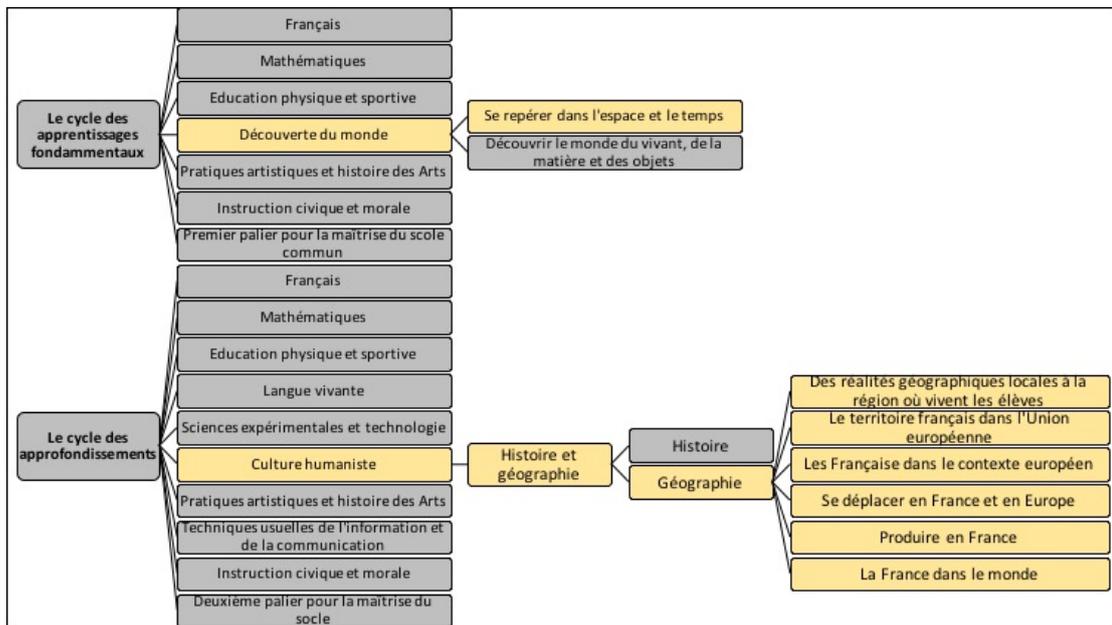
En 2002 (Sch. 10), on peut remarquer l'insertion de la géographie dans le cycle des approfondissements au sein d'un ensemble plus vaste « Langue française, éducation littéraire et humaine » qui comprend le couple Histoire-Géographie ainsi que les disciplines littéraires.

Schéma 10 : : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 2002 (Cycles 2 et 3)



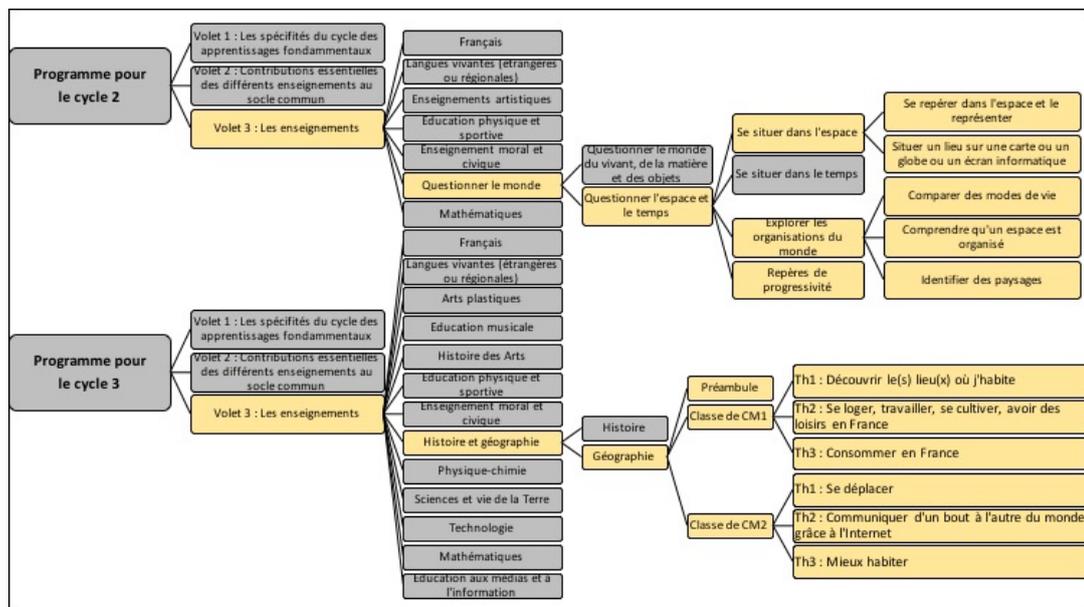
En 2008 (Sch. 11), la géographie est insérée dans le volet culture humaniste défini par le socle commun de connaissances et compétences de 2005. Celui-ci comprend l'Histoire et la Géographie.

Schéma 11 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 2008 (Cycles 2 et 3)



En 2015 (Sch. 12), la géographie est toujours initiée au sein d'un domaine plus vaste au cycle 2, qui comprend à présent le CE2, donc trois années d'enseignement et elle apparaît en tant que discipline dans le cycle 3, toujours associée à l'Histoire.

Schéma 12 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 2015 (Cycles 2 et 3)



Les textes liés spécifiquement au socle commun n'ont pas été intégrés au corpus pour deux raisons. Tout d'abord parce qu'ils n'ont pas toujours le même statut : pour le programme de 2008, qui se réfère au socle commun publié en 2005, les deux textes

sont séparés tandis que pour le programme de 2015, qui intègre le socle commun renouvelé en 2015, le programme intègre directement le socle commun dans une partie située avant le préambule. Le choix a donc été fait de garder une même ligne d'analyse des programmes en prenant en compte les finalités, les objectifs et les contenus seuls éléments communs sur toute la période. Par ailleurs, l'objectif est davantage de centrer la recherche sur les objets de savoir, et en particulier sur la vision qu'ils donnent de l'espace proche et moins sur les compétences à y construire qui pourraient faire l'objet d'une autre étude.

Afin de comprendre les caractéristiques du corpus soumis à l'étude, le tableau (Tab. 4) présente, pour chaque programme, la place de la géographie dans le programme en fonction des cycles. Le premier nombre représente la taille (en nombre de mots) du programme d'où a été tiré le corpus, le deuxième représente la taille du corpus extrait du programme (en nombre de mots) et enfin le troisième nombre représente la part relative du corpus dans le programme en pourcentage. Ainsi, pour la première ligne, le corpus pris en compte pour décrire le programme de géographie représente 3,5% de l'ensemble du programme.

Tableau 4 : Caractéristiques du corpus

Programmes	Caractéristiques du corpus			Caractéristiques du programme de géographie
	Taille du programme (en nombre de mots)	Taille du corpus correspondant à la partie géographie (en nombre de mots)	Place du corpus dans le programme (en % de nombre de mots)	Place de la discipline dans les découpages du programme (Place par rapport aux autres disciplines et volume horaire)
Prog 1977 - 1978 - 1980	92559	3277	3,5%	La géographie est intégrée à un bloc intitulé : Activité d'éveil (7h/semaine) La géographie est intégrée à un sous-groupe intitulé "Démarches d'investigation de l'environnement". La démarche de projet rend difficile le découpage du bloc en un horaire hebdomadaire.
Prog 1985	9195	833	9,0%	Les activités d'éveil sont arrêtées. 7 blocs apparaissent : Français, Mathématiques, Sciences et technologies, Histoire-géographie, Education civique, Education artistique, Education physique et sportive. La partie Histoire-Géographie représente 1h/semaine au CP et 2h/semaine pour tous les autres niveaux.
Prog 1995	11426	569	4,9%	En cycle 2 : la géographie appartient à un groupe de disciplines intitulé "Découverte du monde" qui bénéficie d'un volume horaire de 4h/semaine (1h/ semaine pour la géographie) En cycle 3, la géographie est enseignée 1h/semaine
Prog 2002	56078	2219	3,9%	En cycle 2 : la géographie appartient à un groupe de disciplines intitulé "Découvrir le monde" qui bénéficie d'un volume horaire de 3,5h/semaine (0,5h/ semaine pour la géographie) En cycle 3, la géographie est enseignée 1h/semaine
Prog 2008	23266	570	2,4%	En cycle 2 : la géographie appartient à un groupe de disciplines intitulé "Découverte du monde" qui bénéficie d'un volume horaire d'un peu plus de 2h/semaine (0,5h/ semaine pour la géographie) En cycle 3, la géographie est enseignée 1h/semaine
Prog 2015	79997	2518	3,1%	En cycle 2 : la géographie appartient à un groupe de disciplines intitulé "Questionner le monde" qui bénéficie d'un volume horaire de 2,5h/semaine (0,5h/ semaine pour la géographie) En cycle 3, la géographie est enseignée 1h/semaine

En relevant le nombre de mots du corpus sélectionné et du programme, il est possible de caractériser le corpus et ainsi situer la place relative de l'enseignement de la géographie. L'objectif est de s'assurer que les données sont suffisamment comparables pour être confrontées. La caractérisation de la place de la géographie non seulement par rapport aux autres disciplines mais aussi par le volume horaire qui lui est alloué permet de contextualiser chaque programme. L'analyse du tableau permet de faire ressortir plusieurs éléments. Tout d'abord, la part relative de la géographie est assez stable sur l'ensemble des programmes, de 2,4 à 4,9% de l'ensemble du programme sauf pour le programme de 1985 pour lequel elle constitue 9% du programme. Cela peut s'expliquer par la parution d'un programme très concentré, c'est le plus court des programmes étudiés, et recentré sur les disciplines auxquelles sont assignés des objectifs particuliers à la différence du programme précédent qui les regroupaient dans les activités d'éveil.

Le deuxième point qui peut être souligné est que la place de la géographie s'est modifiée en faisant apparaître trois périodes. Dans les programmes des activités d'éveil (1977-1980), la géographie n'est pas séparée des autres disciplines et ensemble elles constituent un groupe de sciences sociales et humaines qui visent à étudier l'environnement proche des élèves. Le programme de 1985 opère une rupture en dissociant la géographie des autres disciplines en mettant fin aux activités d'éveil, et ce, dès le début de l'école élémentaire (CP : 6-7 ans). A partir du programme de 1995 et à la suite de la mise en place des cycles, la géographie est une discipline à part entière au sein du cycle 3 (8-11 ans) mais elle appartient toujours à un domaine disciplinaire au sein du cycle 2 (6-8 ans). Les noms donnés à ces domaines disciplinaires changent : « Découverte du monde », « Découvrir le monde », « Questionner le monde », tout en gardant le même type de caractéristiques : approche de l'organisation de l'espace à l'échelle micro-locale, la classe, ou locale, le quartier ; étude des premières localisations à l'échelle du globe ; découverte des espaces géographiques anthropisés par l'entrée paysagère et/ou documentaire. Par ailleurs, le volume horaire consacré à la discipline baisse progressivement dans les deux cycles et en particulier au cycle 2 (6-8 ans). Enfin, trois programmes sont particulièrement importants en nombre de mots, ceux de 1977-80, de 2002 et de 2015. Ceci peut s'expliquer par le fait que ce sont des programmes qui ont opéré un fort recentrage des contenus de savoir qui a donné lieu à de nombreux commentaires d'introduction ou d'accompagnement : en 1977/80, sur les activités d'éveil ; en 2002, sur l'introduction des compétences et en 2015, sur le concept d'habiter. Le corpus constitué peut être consulté en annexe.

2.1.1.2. Méthodologie utilisée pour le traitement du corpus (IraMuTeQ)

Dégager les grandes catégories de discours véhiculées par les programmes est rendu possible par les outils d'analyses lexicométriques. La description de la méthode mise en place permet d'éclairer les choix réalisés et les outils utilisés, ainsi que leur validité pour en tirer des résultats probants.

La lexicométrie peut être définie comme « *un ensemble de méthodes permettant d'opérer des réorganisations formelles de la séquence textuelle et des analyses* »

statistiques sur le vocabulaire d'un corpus de texte. » (Lebart et Salem, 1988). Elle s'est développée en France depuis les années 1970 et l'apparition et la diffusion des outils numériques ont facilité son essor. Plusieurs logiciels ont été développés comme Alceste dans les années 1980 puis des logiciels comme IRaMuTeQ⁴⁵ créé en 2009 par Pierre Ratinaud du laboratoire LERASS (Loubère & Ratinaud, 2014; Pélissier, 2016). Comme l'indique son acronyme, IRaMuTeQ est une Interface de R (logiciel libre de traitement statistique) pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires. Dans un premier temps, il permet de réaliser des statistiques textuelles classiques en identifiant dans le corpus le nombre de mots, les formes, c'est-à-dire les mots isolés dont le nombre est forcément inférieur au nombre de mots total, et des segments de textes. Cela permet de repérer les occurrences de certaines formes, de les associer à leur contexte à l'aide du concordancier par exemple. Mais l'outil offre également la possibilité de réaliser des recherches de spécificité à partir de segmentation de texte définie, dont la classification hiérarchique descendante aussi appelée classification de Reinert, du nom de l'inventeur de l'algorithme (Reinert, 1983), qui a été utilisée ici. Ce sont les raisons qui ont présidé au choix de ce logiciel pour analyser les corpus.

Comme expliqué précédemment, le corpus soumis à l'analyse est composé des éléments des programmes se rapportant à l'enseignement de la géographie dans tous les cycles et en particulier dans les parties « Programmes » et les parties « Objectifs » des textes officiels. Trois variables ont été utilisées pour préparer le corpus : une variable « année », une variable « cycle », et une variable « contenu » qui permet de dissocier les parties « objectifs » et les parties « programmes »⁴⁶. Plusieurs outils ont été utilisés pour analyser ce corpus, les statistiques descriptives et la classification de Reinert. Celle-ci permet de construire des classes de formes, appelées « classes de discours », selon leur indépendance mesurée par un test du Chi2. Cela signifie que le logiciel va regrouper les mots qui apparaissent souvent ensemble dans des classes en les associant aux variables qui ont été retenues pour coder le corpus. Cette

⁴⁵ Disponible à l'adresse suivante : <http://www.iramuteq.org/>

⁴⁶ Le corpus formaté à l'aide des variables figure en annexe (Annexe 1 : le corpus de programme et annexe 2 : le corpus formaté avec les variables pour la lexicométrie). Copié et édité en .txt, il peut être soumis tel quel à l'étude lexicométrique à l'aide du logiciel IraMuTeQ.

classification s'appuie sur des segments de texte, et non des mots isolés, et elle mesure la représentation des formes (= mots) dans les segments. Dans l'analyse des programmes, 75% des segments ont été classés, ce qui correspond à une bonne analyse (pourcentage supérieur à 60%), (Loubère et Ratinaud, 2014), et ils ont été répartis en six classes de discours différentes qui représentent chacune de 13,1 à 22,2% du corpus. D'autres classifications ont été testées en réduisant le nombre de classes par exemple. Les résultats (Chap. 3) ont fait l'objet de traitement graphique à l'aide de plusieurs outils. Tout d'abord, les données établies par IraMuTeQ ont parfois été simplement extraites puis retravaillées à l'aide d'un outil tableur afin d'établir des graphiques. Parfois les analyses déjà préétablies par le logiciel comme les dendrogrammes ou les analyses factorielles de correspondance ont fait l'objet de traitement pour améliorer la lisibilité à l'aide de l'outil Inskape⁴⁷, logiciel libre de dessin vectoriel. Enfin, le choix des couleurs de représentation des figures a été pensé en s'appuyant sur les travaux de Cynthia Brewer (Brewer et al., 2003). Ceux-ci ont donné lieu à un outil ColorBrewer⁴⁸ qui aide les cartographes à choisir les couleurs de leurs cartes ou schémas selon des caractéristiques perceptuelles. Les couleurs sont organisées en type de catégories en fonction du nombre de classes nécessaires ; successives, contrastées et qualitatives (*sequential, divergent, qualitatif*).

2.1.2. Corpus n° 2 : Une enquête sur les représentations de la géographie chez les enseignants⁴⁹ du premier degré

Afin de réaliser une enquête sur les représentations que des enseignants de CM1 pouvaient avoir de l'enseignement de la géographie et en particulier à partir de l'espace proche de l'école un questionnaire en ligne a été mis en place.

⁴⁷ Outil en ligne Inskape : <https://inkscape.org/fr/>

⁴⁸ Outil en ligne ColorBrewser : <https://colorbrewer2.org/#type=sequential&scheme=BuGn&n=3>

⁴⁹ Quand je mentionne les enseignants, il faut entendre les enseignants et les enseignantes. Je n'ai pas intégré l'écriture inclusive dans le corps de mon texte. De manière générale, le masculin dans mon texte est à entendre de manière générique.

Le questionnaire a été construit à l'aide de l'outil Limesurvey et il a été envoyé sur la boîte mail des directeurs-trices des écoles élémentaires de la Haute-Garonne à destination des enseignants de CM1⁵⁰. Le questionnaire a été envoyé à 492 écoles, qui correspondent au nombre d'écoles élémentaires publiques (les écoles privées et les écoles maternelles ont été exclues de l'envoi).⁵¹ Il a permis d'obtenir 147 réponses complètes sur 283 réponses au questionnaire, seules les réponses complètes ont été retenues. Ainsi si on considère qu'il y a en moyenne 1 enseignant de CM1 par école, le nombre total de réponses pourrait correspondre à 30% de la population, si au contraire on considère une moyenne de 1,5 enseignant de CM1 par école, alors l'échantillon représente, environ 20%. Dans tous les cas, l'échantillon de réponses en valeur absolue ou relative peut nous permettre de le considérer comme représentatif. Une première analyse relative à l'identité des réponses permet de se faire une image de l'échantillon (Tab. 5).

⁵⁰ En annexe 3, le questionnaire ainsi que les mails de présentation.

⁵¹ Rectorat de l'Académie de Toulouse. Statistiques sur les écoles du Premier degré.
<http://www.ac-toulouse.fr/cid84238/le-premier-degre.html>

Tableau 5 : Caractéristiques de l'échantillon des réponses au questionnaire (N= 147)⁵²

Données	Statistiques (Données brutes et en part de l'échantillon)
Réponses	147
Statut	Titulaires : 125 (85,03 %) PES : 22 (14,9%)
Ancienneté des titulaires dans les écoles (moyenne)	7,8 ans
Ancienneté des titulaires dans le métier (moyenne)	17,1 ans
Moyenne d'âge	42,4 ans Titulaires : 44,4 ans PES : 31,04 ans Homme : 46,4 ans Femme : 41,5 ans
Sexe	Hommes : 27 (18,4%) Femmes : 120 (81,6%)
Niveaux d'enseignement	CM1 : 54 (36%) CE2-CM1 : 18 (12%) CM1-CM2 : 61(41%) Autre : 14 (dont 10 multiniveaux comprenant un CM1)
Zones d'enseignement Zonage réalisé à partir des données communes INSEE : - catégorie de la commune dans le zonage en aires urbaines - tranche détaillée d'unités urbaines	Urbain : 71 (48,29 %) Périurbain : 25 (17 %) Rural : 51 (35 %)
Communes concernées	97 communes
Réponses localisées à Toulouse	26 (17,68%)

Sur les 147 réponses, 81,6% sont des femmes, ce qui n'est pas très éloigné des statistiques nationales, puisque selon la DEPP⁵³ les enseignants du premier degré (tous statuts confondus : Professeurs des écoles, Instituteurs, Non-titulaires et stagiaires) sont à 84,2% des femmes. La moyenne d'âge de notre échantillon est de 42,4 ans ce qui est proche des statistiques nationales qui comptent un âge moyen des enseignants du premier degré à 41,8 ans. En ce qui concerne le statut des enseignants ayant répondu, environ 15% sont des PES (=Professeurs des écoles stagiaires) et 85% sont des titulaires et ils enseignent dans des écoles appartenant à des communes diversifiées. En effet, on a catégorisé les communes d'exercices à l'aide des données communes de l'INSEE ⁵⁴ en utilisant la catégorie de la commune dans le zonage en

⁵² En ce qui concerne le statut, les « PES » sont les professeurs des écoles stagiaires qui peuvent obtenir à la fin de leur année de stage leur titularisation. Ils sont ensuite dit « Titulaires ».

⁵³ DEPP, Repères et références statistiques sur les enseignements, la recherche et la formation 2018. Chapitre 9, sur les personnels.
<https://www.education.gouv.fr/cid57096/reperes-et-references-statistiques.html#Les%20personnels>

⁵⁴ INSEE : Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques.

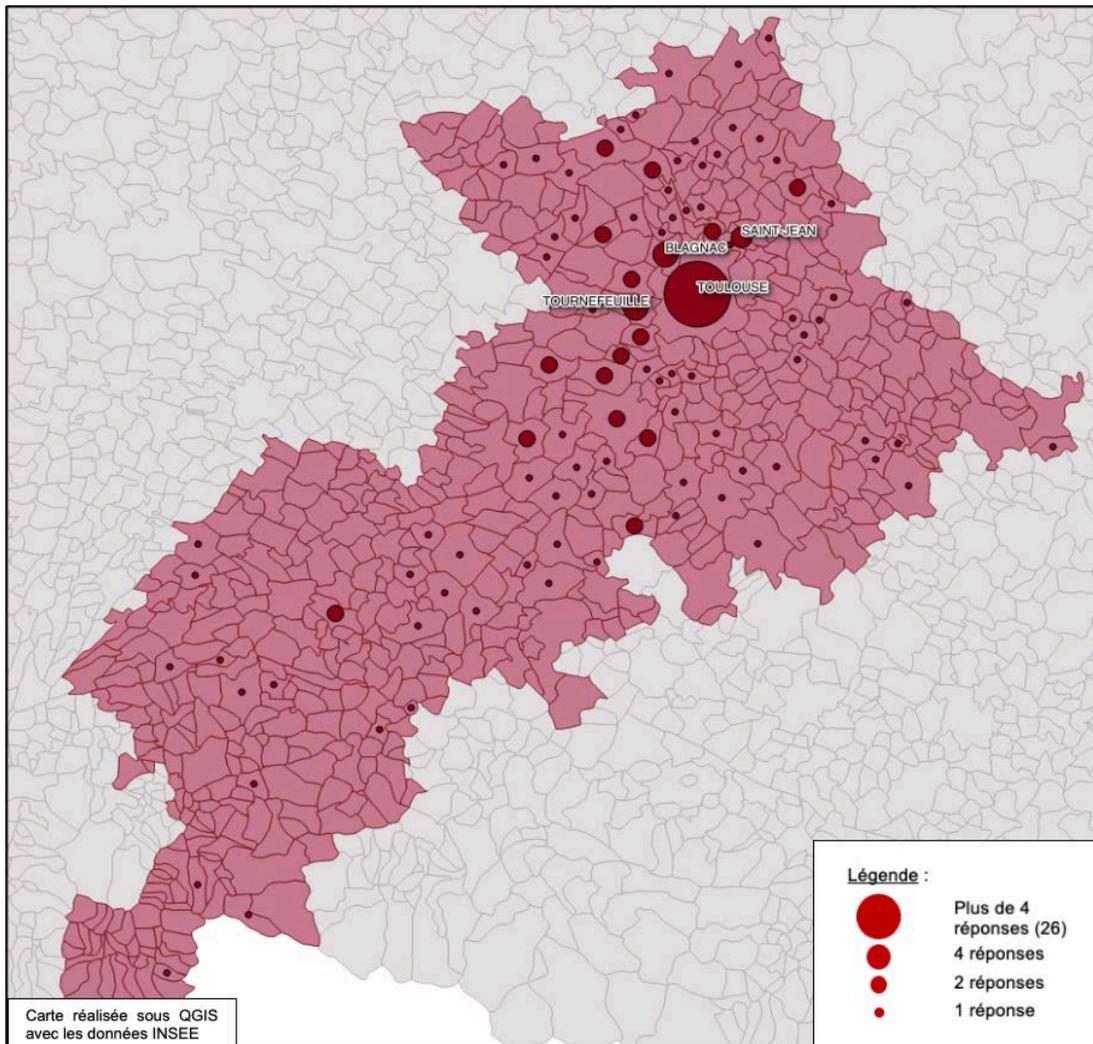
aire urbaine à partir des tranches détaillées d'unités urbaines. La typologie employée a le mérite d'être statistiquement reconnue. Elle a comme inconvénient de ne pas correspondre complètement aux représentations que l'on se fait d'un espace urbain, périurbain et rural car on est en présence d'une très grande aire urbaine. Ainsi, les anciennes communes intégrées totalement à l'aire urbaine sont considérées comme appartenant à l'aire urbaine pour l'INSEE, alors qu'elles peuvent s'apparenter à des communes périurbaines dans les représentations communes.

Afin de se faire une représentation de la répartition des réponses collectées, le nombre de réponses par commune a été identifié et attribué aux catégories INSEE de chaque commune⁵⁵ afin d'établir une base de données qui a ensuite été traitée à l'aide du logiciel QGIS⁵⁶. QGIS est un système d'information géographique (SIG) qui permet de recueillir, de traiter et d'afficher tous les types de données spatiales et géographiques. La carte ci-dessous (Carte 1) permet d'afficher la répartition géographique des réponses au questionnaire et ainsi de repérer d'une part une forte concentration des réponses dans l'aire urbaine de Toulouse mais d'autre part l'importante dispersion des réponses jusqu'au sud du département, puisque les réponses se répartissent en 97 communes.

⁵⁵ <https://www.insee.fr/fr/information/2115000>

⁵⁶ <https://www.qgis.org/fr/site/>

Carte 1 : : Cartographie des 147 réponses au questionnaire réparties au sein de 97 communes



Le questionnaire (Tab. 6)⁵⁷ comprend vingt-deux questions organisées autour de cinq groupes de questions. Il a été envoyé dans les écoles le 19 juin 2018 et a été clôturé le 17 juillet 2018.

⁵⁷ Le questionnaire est présenté dans le texte qui suit mais figure dans son intégralité en annexe 4.

Tableau 6 : Questionnaire : caractéristiques et traitements

Groupe de questions	Objectifs	Type de questions	Type de traitement statistique
Groupe 1 : C (Compétences)	Les compétences (finalités) prioritaires à enseigner en géographie selon les enseignants de CM1	12 finalités extraites de différents programmes depuis les activités d'éveil à classer selon le rang d'importance.	Calcul de rang moyen
Groupe 2 : S (Sortie)	Sortie géographique dans l'environnement proche : pratique et connaissance du territoire.	Questions fermées (oui/non) avec conditions et quelques champs libres (réponse autre)	Statistiques descriptives Analyse de corrélation et de variance avec SPSS
Groupe 3 : R (représentations)	Les représentations de la pratique de sortie géographique dans l'environnement proche	Questions à choix multiples	
Groupe 4 : I (identité)	Identité, ancienneté, niveau enseigné et lieu d'enseignement	Questions fermées (oui/non) avec conditions et quelques champs libres (réponse autre)	
Groupe 5 : P (Projet)	Participation au projet de recherche	Questions fermées (oui/non) avec conditions et quelques champs libres (commentaire)	

Le premier groupe de question visait à rendre compte des finalités que les enseignants peuvent attribuer à l'enseignement de la géographie. Pour cela, douze propositions leur étaient soumises afin qu'ils les classent par ordre d'importance. La construction de ces douze priorités relève de choix tout à fait discutables mais dont l'élaboration peut être expliquée. Ainsi, en s'appuyant sur les parties « finalités » établies par les programmes depuis les activités d'éveil⁵⁸, j'ai sélectionné douze propositions qui pouvaient me permettre de raccrocher ces finalités à des visions des programmes et de l'enseignement de la géographie. L'objectif étant de repérer quelles représentations semblent les plus prégnantes chez les enseignants, si les finalités liées au nouveau programme sont intégrées mais également la place qui peut être accordée à l'enseignement à partir de l'espace proche. Dans les réponses, un certain nombre de biais peuvent apparaître, notamment la surreprésentation des finalités liées à l'espace proche mais aussi le fait que le questionnaire porte sur les sorties, ce qui a pu influencer les réponses. Voici comment la question apparaît dans le questionnaire :

⁵⁸ Voir en annexe 5 : la collecte des finalités en grandes catégories de contenus des programmes depuis 1980.

G1-Quelles compétences⁵⁹ géographiques doivent prioritairement être enseignées à l'école primaire ?
(Classez les compétences en les faisant glisser de haut en bas selon l'importance que vous leur accordez.

En haut celles qui vous paraissent prioritaires en bas celles qui ne vous paraissent pas prioritaires).

1. A1- Connaître son espace/territoire proche
2. A2- Avoir des repères en France
3. A3- Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace
4. A4- Reconnaître quelques paysages de son pays.
5. A5- Questionner son environnement proche
6. A6- Observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre
7. A7- Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes.
8. A8- Se repérer sur une carte de son environnement proche
9. A9- Se repérer sur un planisphère
10. A10- Reconnaître quelques paysages du monde
11. A11- Observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre
12. A12- Apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement

La présentation des résultats permettra de revenir plus précisément sur le lien entre les propositions et les programmes, mais le tableau (Tab. 7) permet de les relier aux catégories qui ont présidé à leur réalisation :

Tableau 7 : Catégorisation des propositions de la première question de l'enquête destinée aux enseignants de la Haute-Garonne

La géographie est une...	Les propositions à classer par ordre de priorité dans l'enseignement de la géographie à l'école primaire	Les programmes de référence (ceux qui les mettent le plus en avant et dans les objectifs et dans les contenus)
... science de la localisation	A2 : Avoir des repères en France	Dans tous les programmes mais surtout au cycle 2 depuis 2015
	A8 : Se repérer sur une carte de son environnement proche	
	A9 : Se repérer sur un planisphère	
... science de l'observation	A4 : Reconnaître quelques paysages de son pays	Dans tous les programmes mais surtout au cycle 2 depuis 2015
	A10 : Reconnaître quelques paysages du monde	
... science de l'analyse de situation	A3 : Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace	Très marqué dans les programmes 1995, 2002, 2008
	A6 : Observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre	
	A11 : Observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre	
... science de l'analyse des pratiques spatiales	A1 : Connaître son espace/territoire proche	Très marqué dans les programmes 2015
	A5 : Questionner son environnement proche	
	A12 : Apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement	
	A7 : Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes	

⁵⁹ Lors de l'élaboration du questionnaire, c'est le terme « compétences » qui a été choisi mais qui semble plutôt impropre après coup. Les propositions apparaissent comme des finalités dans les programmes et auraient dû être nommées comme telles. Cela n'a pas été le cas, mais il ne me semble pas que l'influence sur les réponses soit cruciales. Cela peut se discuter.

Le deuxième groupe de questions porte sur les pratiques de sortie à partir de trois questions à condition suspensive. L'une pour identifier si l'enseignant polyvalent a bien enseigné la géographie l'année en cours, s'il a réalisé une sortie en géographie, s'il utilise l'outil Géoportail, et sa connaissance ou sa méconnaissance du quartier de l'école et les raisons qui peuvent l'expliquer.

Groupe 2 : S (Sortie) Sortie géographique dans l'environnement proche : pratique et connaissance du territoire.

S1 : Aviez-vous en charge l'enseignement de la géographie cette année ? Oui/non

S1bis : si oui avez-vous organisé une sortie géographique dans l'environnement proche ? Oui/non.

S2 : Utilisation de géoportail : avez-vous déjà utilisé l'outil géoportail pour enseigner la géographie : oui ou non

S3 : Estimez-vous bien connaître le quartier de l'école : oui/non

S3bis : Si oui, parce que : (Plusieurs propositions à cocher) :

Vous y habitez / Vous y avez habité / Vous y enseignez depuis longtemps / Autre (texte libre)

S3ter : Si non, parce que : (Plusieurs propositions à cocher) :

Vous n'y habitez pas / Vous y enseignez depuis peu de temps / Autre (texte libre)

Le troisième groupe de questions porte sur les représentations de la pratique de sortie dans l'espace proche de l'école selon une échelle d'accord ou de désaccord avec des propositions qui visent à mettre à jour les difficultés liées à la connaissance de l'espace proche de l'école, les difficultés didactiques (construction de supports, choix d'itinéraire, d'activités et de questionnements puis difficultés administratives), les apprentissages que la sortie permet, et les rapports qui peuvent s'établir entre la sortie et l'image du métier (du point de vue de l'enseignant et des parents).

Groupe 3 : R (représentations) Les représentations de la pratique de sortie géographique dans l'environnement proche.

R1 : Indiquez si vous êtes plutôt en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes :

Quand l'école se situe en zone rurale, il y a beaucoup de choses à observer et comprendre.

Quand l'école se situe en zone périurbaine, il y a beaucoup de choses à observer et comprendre.

Quand l'école se situe en zone urbaine, il y a beaucoup de choses à observer et comprendre.

Une sortie dans l'environnement proche est plus facile à concevoir quand l'école se situe dans une zone rurale.

Une sortie dans l'environnement proche est plus facile à concevoir quand l'école se situe dans une zone périurbaine.

Une sortie dans l'environnement proche est plus facile à concevoir quand l'école se situe dans une zone urbaine.

R2 : Indiquez si vous êtes plutôt en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes : Pour concevoir une sortie dans l'environnement proche, c'est difficile :

De choisir l'itinéraire à parcourir avec les élèves.

De construire les supports de l'itinéraire (carte, plan, ; paysages).

D'imaginer des activités à faire réaliser aux élèves pendant la sortie.

D'imaginer des questions géographiques à poser aux élèves sur leur environnement proche.

D'organiser une sortie géographique dans le quartier de l'école pour des raisons administratives (organisation, accompagnateur, sécurité).

R3 : Indiquez si vous êtes plutôt en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes : Une sortie dans l'environnement proche permet :

De travailler le repérage dans l'espace avec les élèves.

De s'appuyer sur l'observation concrète pour enseigner des notions géographiques complexes.

De s'appuyer sur une approche concrète qui facilite la motivation des élèves.

D'aborder des notions géographiques en se questionnant avec les élèves.

R4 : Indiquez si vous êtes plutôt en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes : Pour organiser une sortie dans l'environnement proche :

L'enseignant doit bien connaître le territoire autour de l'école.

Il faut surtout savoir quelles questions géographiques se poser.

C'est plus facile de savoir quelles questions géographiques poser lorsqu'on connaît bien le territoire autour de l'école.

R5 : Indiquez si vous êtes plutôt en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes :

Les parents attendent des enseignants qu'ils apprennent aux élèves à se repérer dans leur espace proche à l'aide d'un plan.

Être en sortie géographique dans l'environnement proche avec ses élèves correspond à l'idée que l'on se fait du métier de professeur des écoles.

Le quatrième groupe de questions porte sur l'identité de l'enseignant : sexe, âge, statut (PES, Titulaire et ancienneté), le niveau d'enseignement de l'année en cours, le nom de l'école et de la commune afin de corrélérer ces indicateurs aux résultats. Et le dernier groupe porte sur la participation au projet de recherche en laissant la possibilité aux enseignants de se déclarer pour être recontacté et enfin un dernier champ de

commentaire libre. Dix-neuf enseignants ont répondu favorablement à la proposition de participer au projet de recherche et la sélection s'est ensuite faite à partir des lieux d'enseignements, des statuts décrits dans la partie (2.2.1).

Les quatre premiers groupes de questions ont fait l'objet de différents types de traitement. L'ensemble des réponses a été collecté puis nettoyé, il a pu donner lieu à l'établissement de statistiques descriptives à l'aide d'Excel et du logiciel SPSS (*Statistical Package for the Social Science*)⁶⁰. Les réponses ont d'abord fait l'objet d'un tri à plat. Puis à l'aide du logiciel, une méthode de classification hiérarchique (méthode de Ward) a été testée, elle consiste à établir des groupes de réponses dans des classes qui formeraient une homogénéité interne. Cette méthode a été employée pour l'ensemble des réponses mais les résultats n'ont pas été probants. En revanche, elle a été utilisée uniquement pour le premier groupe de réponse, c'est-à-dire lors du classement des propositions de finalités de l'enseignement géographique, ce qui s'est révélé pertinent. Pour ce faire, il a fallu déterminer le rang moyen de chaque réponse. Pour ce calcul, on a multiplié la valeur de chaque rang à un nombre dans un ordre croissant. Le score des réponses de rang 1 a été multiplié par 12, le score de réponse de rang 2, par 11 etc...et le score de réponse de rang 12 par 1. Toutes ces valeurs ont été ajoutées puis divisées par l'effectif total des participants. La valeur du rang moyen obtenu est élevée si la compétence a été placée prioritaire et elle est faible si elle n'a pas été jugée prioritaire. En appliquant la méthode de Ward à ce résultat, on a pu déterminer quatre groupes ayant des réponses similaires. Il s'agit alors dans un premier temps de déterminer qui sont ces quatre groupes en cherchant à corrélérer un certain nombre de variables puis dans un second temps de repérer quels types de finalités ils ont tendance à privilégier entre eux et par rapport à l'échantillon total.

Pour les autres groupes de réponses, les réponses ont été traitées selon plusieurs méthodes : tri à plat, mais également des recherches de corrélation à l'aide de test de khi-deux et d'analyse de variance et notamment la méthode Anova à 1 facteur. L'objectif de la méthode ANOVA consiste à utiliser les moyennes observées sur des

⁶⁰ Logiciel développé par IBM : <https://www.ibm.com/fr-fr/analytics/spss-statistics-software>

échantillons pour conclure à des différences significatives sur les moyennes dans des sous-populations. On a ainsi croisé l'ensemble des réponses aux questions avec toutes les variables. Celles qui ont été probantes ont été retenues : l'âge, l'ancienneté dans le métier, l'ancienneté dans l'école, la pratique de sortie ou l'utilisation du géoportail, et le type de territoires (urbain, rural et périurbain).

2.2. DU POINT DE VUE DE LA CLASSE : LA CONSTRUCTION D'UNE INGENIERIE DIDACTIQUE FONDEE SUR UNE ENQUETE DANS L'ESPACE PROCHE DES ELEVES ET DANS DIFFERENTS TYPES DE TERRITOIRES

2.2.1. Description de l'échantillon

2.2.1.1. Des écoles situées dans six communes de la Haute-Garonne

A la suite du questionnaire qui a été présenté dans la partie précédente, il était proposé aux enseignants de participer à un projet de recherche sur l'enseignement de la géographie à partir de l'espace proche. Près d'une vingtaine d'enseignants ont répondu positivement, et il a fallu en sélectionner quelques-uns pour permettre d'assurer une présence régulière dans les classes. La problématique d'une étude de la diversité des territoires a conduit à sélectionner la première année six classes. Trois classes dans l'agglomération toulousaine dans des quartiers plutôt différents, une classe dans une commune rurale située au sud du département, et deux classes d'une même école d'une commune périurbaine proche de l'agglomération toulousaine. C'est avec ces écoles que l'ingénierie didactique a été co-construite comme cela sera décrit dans la dernière partie.

L'année suivante, le travail a été reconduit avec les classes qui avaient participé et étaient volontaires pour recommencer. Le principe était cette fois de ne pas venir dans les classes et de seulement fournir un document guide. Sur les six classes de la première année, toutes n'ont pas pu recommencer. Pour deux écoles toulousaines, le changement de niveau de classe ou la prise en charge d'une direction n'ont pas permis aux deux enseignantes concernées de poursuivre. Dans l'école rurale, l'enseignant

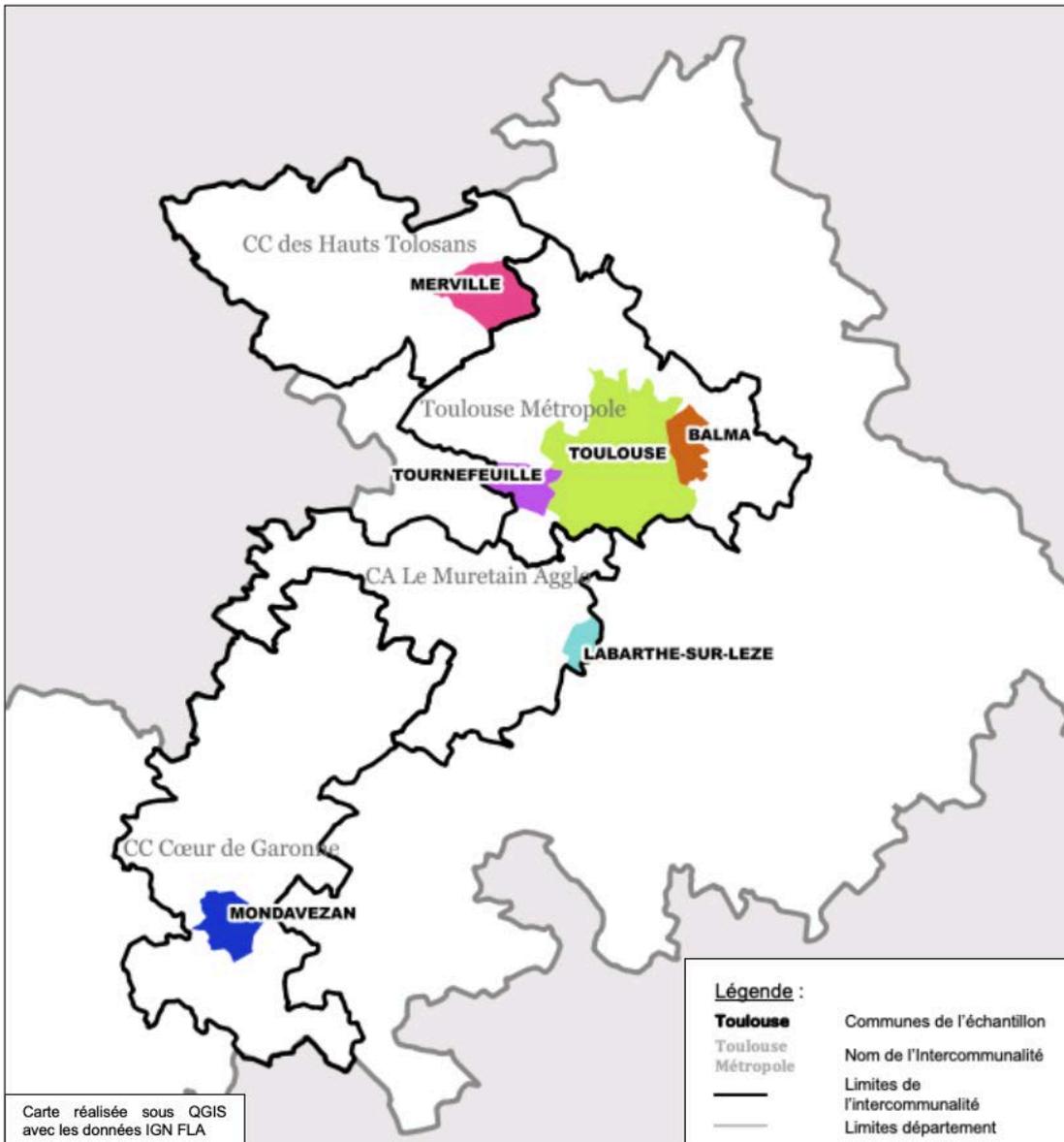
volontaire gardait une partie des élèves qui avaient participé au projet dans le cadre du double niveau, c'est donc sa collègue, en charge du double-niveau CE2-CM1 qui s'est portée volontaire pour participer. Les enseignantes de l'école de centre-ville et de l'école périurbaine 1-2 ont continué leur participation au projet l'année suivante. Afin d'élargir les classes participantes, le projet a été proposé à des stagiaires de l'INSPE de Toulouse et quatre ont décidé d'y participer. Au total et pour les deux années, l'échantillon de données correspond à 10 classes dans six communes différentes sur deux années. Le tableau suivant (Tab. 8) récapitule les caractéristiques de l'échantillon afin de repérer les écoles, les communes, le nombre d'élèves ainsi que les niveaux concernés.

Tableau 8 : Présentation de l'échantillon

Année de collecte	Typologie	Communes	Nombre d'élèves (année 1 et 2)		Niveaux concernés
Année 1 et 2	Centre-ville	Toulouse	26	26	CM1
Année 1	Péricentre 1	Toulouse	21		CE2-CM1
Année 1	Périphérie	Toulouse	22		CM1
Année 2	Péricentre 2	Toulouse		23	CM1
Année 1 et 2	Périurbain 1	Tournefeuille (même école)	21	29	CM1
Année 1 et 2	Périurbain 2	Tournefeuille (même école)	30	28	CM1
Année 2	Périurbain 3	Balma		25	CM1
Année 2	Périurbain 4	Labarthe-sur-Lèze		25	CM1
Année 1 et 2	Rural 1	Mondavezan	21	22	CM1-CM2 CE2-CM1
Année 2	Rural 2	Merville		22	CM1
Deux années	9 écoles et 10 classes	6 communes	341 élèves		CM1 : 303 CE2 : 27 / CM2 : 11

La carte suivante (Carte 2) permet de repérer les communes dans le département de la Haute-Garonne. D'une superficie de 6309 km², le département s'étire sur plus de 180 km et sa métropole est excentrée ce qui laisse la place à un vaste domaine rural notamment au sud. Le poids démographique de la métropole toulousaine y est écrasant et contraste avec un nombre important de communes faiblement peuplées. La commune de Toulouse avec 475 438 habitants représente 35% des 1348183 habitants du département, cette part monte à 56% en prenant en compte la métropole et 99% en comptant l'aire urbaine de Toulouse, selon les chiffres de l'INSEE de 2016.

Carte 2 : Carte du nord de la Haute-Garonne présentant les six communes de l'échantillon et leurs intercommunalités.



Toutes les communes de l'échantillon, même celle située à 60Km de Toulouse au sud du département, font partie de l'aire urbaine. Seule la moitié n'est pas située dans la métropole : Merville, Labarthe-sur-Lèze et Mondavezan. Le tableau ci-dessous (Tab. 9) présente quelques caractéristiques des territoires du point de vue de leur place dans l'aire urbaine. En s'appuyant sur la catégorisation de l'INSEE des caractéristiques du zonage en aire urbaine, il a paru intéressant de relever deux données, en plus du nombre d'habitants et de l'intercommunalité, la catégorie de commune et

l'appartenance à une tranche détaillée d'unité urbaine. C'est ce qui a ensuite conduit à construire une typologie des territoires présentée dans la dernière colonne.

Tableau 9 : Caractérisation des communes de l'échantillon⁶¹

Communes	Intercommunalité	Nombre d'habitants (2017)	Catégorie de la commune dans le zonage en aire urbaine (2010)	Tranches détaillées d'unité urbaine. (2015)	Typologie employée dans l'échantillon
Toulouse	Toulouse Métropole	484 809	Commune appartenant à un grand pôle (10 000 emplois ou plus) – Code INSEE : 111	Commune appartenant à une unité urbaine de 500 000 à 1 999 999 habitants – Code INSEE : 73	Urbain
Tournefeuille	Toulouse Métropole	27 529			Périurbain
Balma	Toulouse Métropole	16 878			
Labarthe-sur-Lèze	Le Muretain Agglo	6 279			
Merville	CC des Hauts Tolosans	5 710	Commune appartenant à la couronne d'un grand pôle – Code INSEE : 112	Commune appartenant à une unité urbaine de 5000 à 6 999 habitants	Rural
Mondavezan	CC Cœur de Garonne	923		Commune rurale de 500 à 999 habitants.	Rural

D'après la catégorisation de l'INSEE, les communes classées en 111 appartiennent à l'espace urbain et seules celles classées en 112 relèveraient d'un espace périurbain. Et aucune d'un espace rural. Pourtant, la catégorisation retenue pour les communes de l'échantillon s'est appuyée sur le principe d'une diversification des communes selon les trois catégories : urbain, périurbain et rural. En réalité, les catégories ont glissé afin de pouvoir représenter les trois types : urbain, périurbain et rural. Il est certain que toutes les communes de l'échantillon, appartenant à l'aire urbaine, relèvent plus d'une catégorisation urbaine ou périurbaine, mais il a semblé juste, au moins pour la commune de Mondavezan d'opérer cette catégorisation. Cela pourrait être plus

⁶¹ Les données de ce tableau ont été renseignées à partir de différents documents disponibles sur le site de l'INSEE : les données sur la population légale en 2017 et pour la caractérisation, la table d'appartenance des communes de 2020.

discutable pour la commune de Merville mais elle a connu un développement démographique très rapide et plus récent. Dans ces deux communes, il n'y a qu'une seule école. Ainsi, la typologie suivante (Tab. 10) a été désignée pour nommer les quatre écoles dans les résultats.

Tableau 10 : Noms donnés aux écoles dans la typologie

Communes	Nom donné dans le cadre de la typologie
Toulouse 4 écoles	Centre-ville
	Péricentre 1
	Péricentre 2
	Périphérique
Tournefeuille 1 école et deux classes	Périurbain 1
	Périurbain 2
Balma	Périurbain 3
Labarthe-sur-Lèze	Périurbain 4
Mondavezan	Rural 1
Merville	Rural 2

2.2.1.2. Les écoles situées dans Toulouse.

Quatre écoles de l'échantillon sont situées à Toulouse, dans des quartiers différents. La carte ci-dessous (Carte 3) permet de les situer les unes par rapport aux autres.

Carte 3 : Carte des 4 écoles de Toulouse



L'école « centre-ville » est située à proximité de l'hyper centre-ville que délimite la première ceinture de boulevard au centre de la carte. Au-delà de la deuxième ceinture de boulevard, les deux écoles intitulées « péricentre 1 et 2 » sont situées dans des quartiers de type faubourg. La dernière intitulée « périphérique » est située au-delà de la ceinture périphérique de la ville, à proximité des communes limitrophes mais encore dans la commune de Toulouse. L'école « centre-ville » dans la typologie est située dans un quartier à proximité de l'hyper centre-ville, dans la partie de la ville qui s'est développée au XIX^{ème} siècle. Le quartier est résidentiel et composé à la fois de belles maisons de maîtres typiques de la grande bourgeoisie du XIX^{ème} siècle et de petits collectifs. Il est pourvu d'un important réseau de transports en commun. Les deux écoles de la métropole désignées comme « péricentre » sont situées dans des quartiers développés au XIX^{ème} et surtout au début du XX^{ème} siècle à partir d'avenues structurantes des anciens faubourgs maintenant totalement intégrés à la ville. L'habitat est donc mixte, composé d'anciennes maisons d'artisans ou de petits fermiers rénovées, de maisons construites au long du XX^{ème} siècle sur de petites parcelles et de grands ou petits collectifs construits à partir des années 1960. Les transports en commun sont accessibles et les quartiers sont plutôt résidentiels tout en proposant un grand nombre de commerces de proximité. Le quartier de l'école « péricentre 2 » est situé juste derrière la gare, bien qu'en voie de gentrification, il est plus populaire que le premier. La quatrième école est située à la périphérie de la ville au-delà de la ceinture de périphérique et à proximité de deux autres communes C'est un quartier structuré autour d'une avenue ancienne le long de laquelle on repère encore les fermes anciennes de cette ancienne zone maraîchère. Développé depuis peu le quartier concentre des activités commerciales et industrielles avec quelques dépôts importants et des ensembles collectifs d'assez grande taille. Les commerces de proximité sont peu nombreux et dispersés, quelques équipements sportifs et de loisirs sont installés à proximité de l'école. Celle-ci est d'ailleurs récente (elle a moins de 4 ans) et elle est constituée entièrement d'éléments préfabriqués dans l'attente de son déplacement dans une construction neuve. Les quatre photographies aériennes ci-dessous (Carte 4) permettent de se figurer davantage la structure des quartiers concernés. Sur les plans,

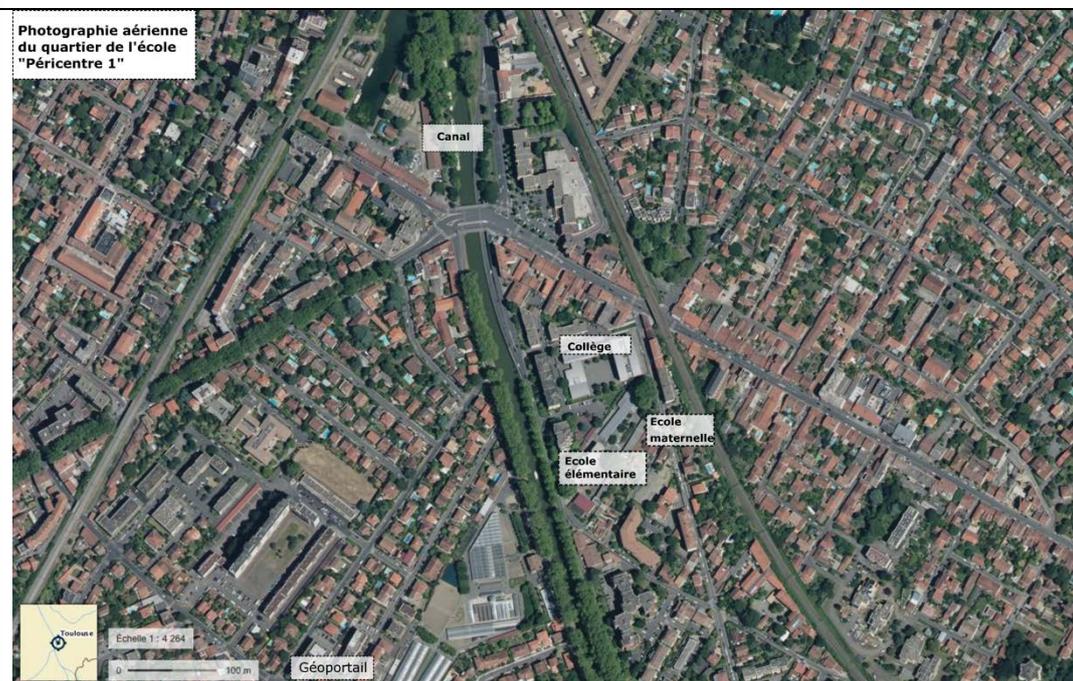
les éléments importants relevés par les élèves dans leurs dessins ont été indiqués pour aider le repérage.

Carte 4 : Photographies aériennes des quartiers des quatre écoles de la grande métropole et photographies de façades des écoles⁶²



⁶² Pour toutes les présentations des écoles : les plans des quartiers sont réalisés à partir du Géoportail et les photographies des façades des écoles avec l'outil Streetview de googlemaps ou à partir de photographies personnelles.

École « Centre-ville », située dans un quartier résidentiel à proximité de l'hypercentre. Classe de 26 élèves de CM1 en année 1 et année 2.



École « Péricentre 1 », située dans un quartier résidentiel de type faubourg. Classe de 21 élèves de CE2-CM1 en année 1.



École « Péricentre 2 », située dans un quartier résidentiel de type faubourg. Classe de 23 élèves de CMI en année 2.



École « Périphérique », située dans un quartier à proximité du périphérique et de l'échangeur autoroutier en direction du nord. Classe de 22 élèves de CM1 en année 1.

Les quatre écoles de la grande métropole ont des caractéristiques sociologiques contrastées. Pour établir les caractéristiques sociologiques des quartiers concernés, on a pu s'appuyer sur la base IRIS de l'INSEE. Les IRIS sont des mailles de base de diffusion statistiques infracommunales et elles constituent une partition du territoire des

communes en quartiers dont la population est de l'ordre de 2000 habitants⁶³. Le tableau (Tab.11) présente les caractéristiques des IRIS qui ont été observés.

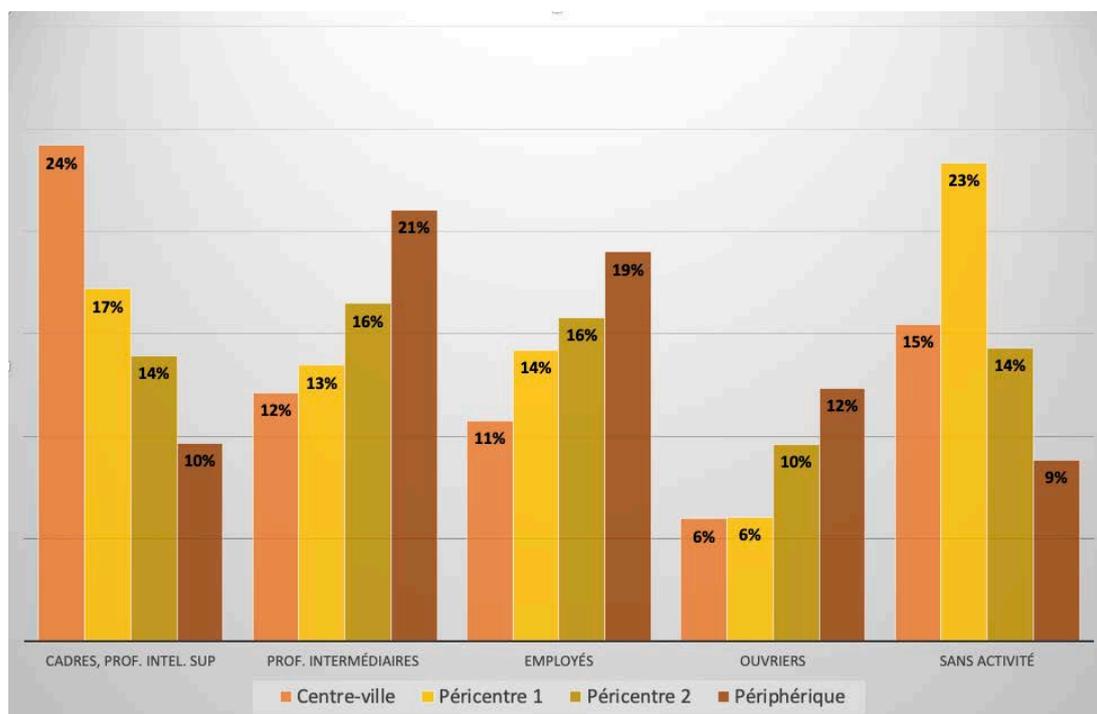
Tableau 11 : Caractéristiques des IRIS des écoles

Typologie	Commune	IRIS (Numéro)	Libellé de l'IRIS
Centre-ville	Toulouse	315551203	Branly
Péricentre 1	Toulouse	315552301	Lespinet
Péricentre 2	Toulouse	315551902	Pérole
Périphérique	Toulouse	315553802	Lalande-Nord
Périurbain 1 et 2	Tournefeuille	315570109	Château-d'Eau
Périurbain 3	Balma	310440103	Centre Ancien
Périurbain 4	Labarthe-sur-Lèze	312480000	Labarthe-sur-Lèze
Rural 1	Mondavezan	313490000	Mondavezan
Rural 2	Merville	313410000	Merville

Cette base révèle plusieurs données sur les caractéristiques de la population et de l'emploi. Si on s'intéresse à la répartition de quelques catégories socio-professionnelles significatives : les cadres et professions intellectuelles supérieures, les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers et les personnes sans activité, on obtient la caractérisation suivante pour les quatre écoles (Graph. 1). Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont très largement surreprésentées dans l'école de centre-ville puisqu'ils y représentent un quart de la population active (24%), tandis qu'ils ne représentent que 10% de la population dans laquelle se situe l'école dite « périphérique ». Dans cette dernière, ce sont plutôt les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers qui sont plus représentés. Les deux écoles du péricentre ont des caractéristiques assez proches, avec tout de même une nette surreprésentation des catégories socioprofessionnelles sans activité qui comprennent les chômeurs dans l'école péricentre 1 avec un total de 23% de personnes sans activité dans ce quartier.

⁶³ Base IRIS : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3627376>

Graphique 1 : Caractéristiques sociologiques des quatre écoles réalisées (Base IRIS, 2015)

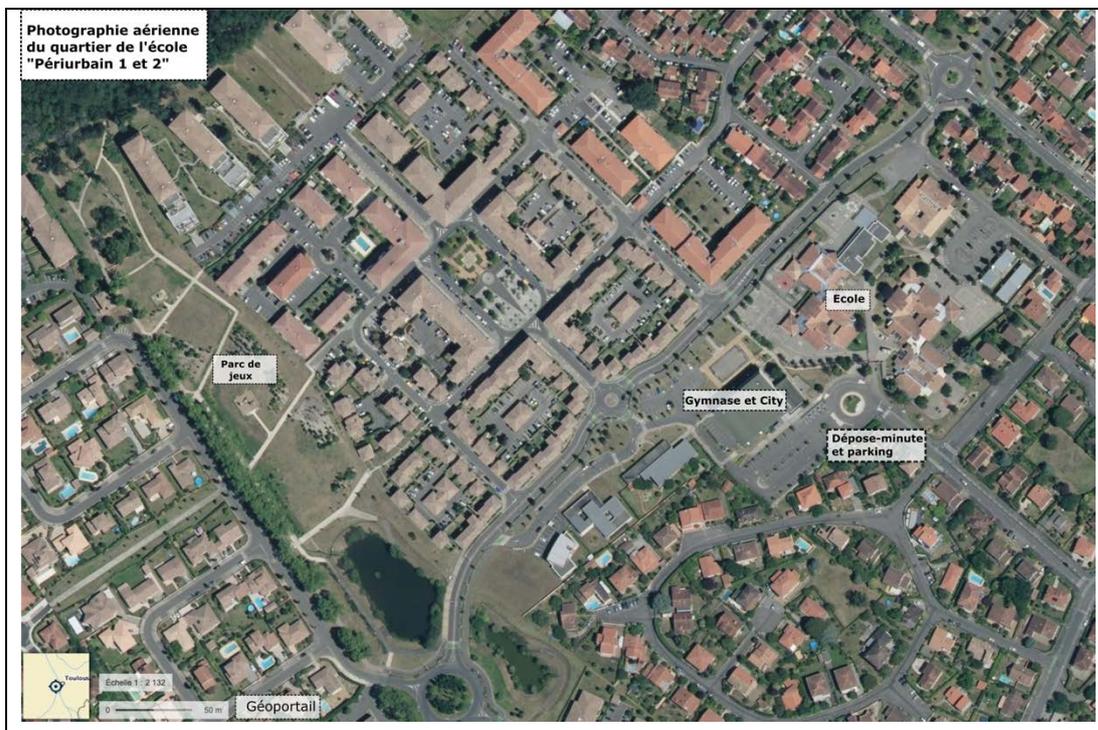


2.2.1.3. Les écoles situées en espace périurbain

Les écoles situées dans l'espace périurbain relèvent de trois communes différentes : Tournefeuille, Balma et Labarthe-sur-Lèze. Elles représentent 46% des élèves de l'échantillon et des élèves de CM1 uniquement. Ces trois communes ne sont pas égales en taille. Tournefeuille est une commune importante de plus de 26 000 habitants à l'ouest de la grande métropole, elle appartient d'ailleurs, comme Balma, à la même intercommunalité et jouxte Toulouse, comme l'indique la carte (carte 2, partie 2.2.1.1.). C'est une commune située près d'un des gros bassins d'emplois de la région et qui a connu un développement très rapide puisque sa population a plus que triplé depuis le début des années quatre-vingt. L'école est située dans un quartier excentré, à proximité de la forêt de la Paderne, surtout résidentiel. La commune compte six groupes scolaires, deux collèges et un Lycée. La commune de Balma est située à l'est de Toulouse et comprend plus de 16 000 habitants. La population y a doublé depuis le début des années quatre-vingt et comprend quatre groupes scolaires et un collège. Le quartier de l'école étudiée est central, à proximité de la mairie et de l'église de l'ancien village. C'est un quartier commerçant et résidentiel. La commune de Labarthe-sur-Lèze est située au sud Toulouse à proximité d'une autoroute qui lui permet de rejoindre

facilement les bassins d'emplois de la région toulousaine. Sa population y a été multipliée par trois depuis le début des années quatre-vingt et elle comprend deux écoles et un collège. Le quartier de l'école étudiée est à proximité du centre de l'ancien bourg, dans une zone mixte comprenant des équipements sportifs, des zones résidentielles et des zones commerçantes. Les trois photographies aériennes ci-dessous (Carte 5) permettent de se figurer davantage la structure des quartiers concernés, elles sont accompagnées des photographies des façades des écoles. Sur les plans, les éléments importants relevés par les élèves dans leurs dessins ont été indiqués pour aider le repérage.

Carte 5 : Photographies aériennes des quartiers des quatre écoles de la zone périurbaine et photographies de façades des écoles





École « Périurbain 1 et 2 », située dans un quartier excentré de la commune de Tournefeuille. Deux classes de 21 et 29 élèves de CM1 en année 1 et de 29 et 28 élèves de CM1 en année 2.





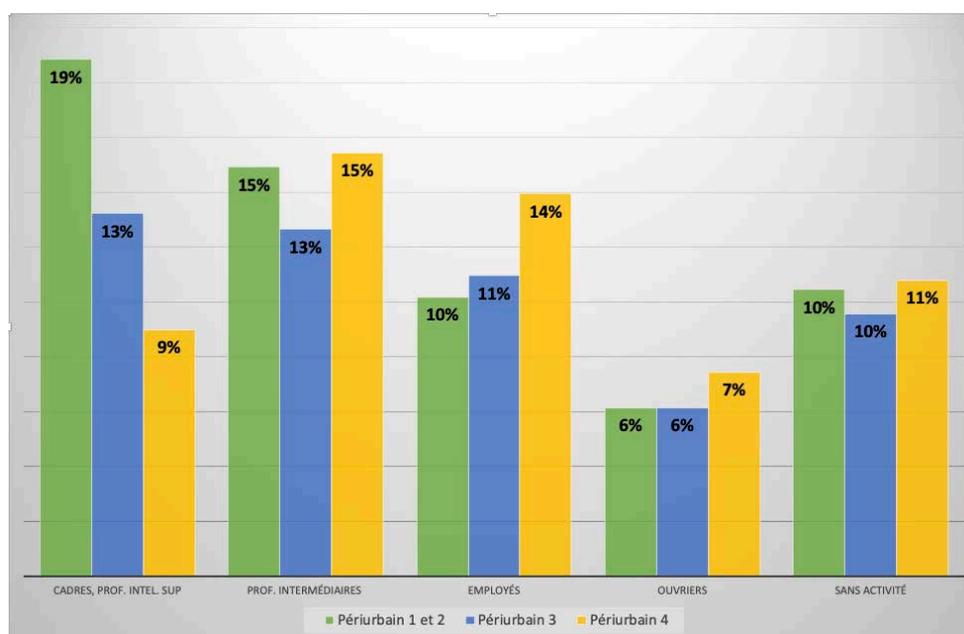
École « Périurbain 3 », située dans un quartier central de la commune de Balma. Classe de 25 élèves de CM1 en année 2.



École « Périurbain 4 », située dans un quartier à proximité du centre de la commune de Labarthe-sur-Lèze. Classe de 25 élèves de CM1 en année 2.

Les caractéristiques sociologiques ⁶⁴ (Graph. 2) font apparaître des situations contrastées notamment entre les quartiers des écoles de Tournefeuille (Périurbain 1 et 2) et de Labarthe-sur-Lèze (Périurbain 4), si dans le premier les cadres et professions intellectuelles supérieures représentent presque un cinquième de la population active (19%), dans le deuxième ils représentent moins d'un dixième. Les professions intermédiaires et les employés y sont plus nombreux, l'éloignement de la métropole permettant un accès plus facilité à la propriété. Dans le quartier de l'école située à Balma, la population active y est assez équilibrée entre les différentes catégories mais il peut être pertinent d'indiquer que plus d'un tiers de la population du quartier est retraitée (32 % de la population du quartier).

Graphique 2 : Caractéristiques sociologiques des écoles périurbaines de la typologie



2.2.1.4. Les écoles situées en espace rural

Les deux écoles classées « rurales » dans la typologie font apparaître des profils différents. L'école de la commune de Mondavezan (« Rural 1 ») est située à une

⁶⁴ Données IRIS de l'INSEE : Base IRIS : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3627376>

soixantaine de kilomètres au sud de Toulouse, proche d'une bretelle d'autoroute qui permet de rejoindre Saint-Gaudens. C'est une commune de moins de 1000 habitants, dont le nombre a doublé depuis le début des années quatre-vingt. Elle a la forme caractéristique des villes rues bien que quelques lotissements individuels se développent en périphérie. La commune de Merville est plus proche de Toulouse, à une vingtaine de kilomètres, et elle a connu un triplement de sa population mais ne connaît qu'un seul groupe scolaire. Les photographies aériennes (Carte 6) permettent de mieux situer les écoles dans leur environnement. On a indiqué les éléments qui apparaissent souvent dans les dessins des élèves.

Carte 6 : Photographies aériennes des quartiers des quatre écoles de la zone rurale et photographies de façades des écoles





École « Rural 1 », située au centre de la commune de Mondavezan. Classe de 21 élèves de CM1-CM2 en année 1 et de 22 élèves de CE2-CM1 en année 2.

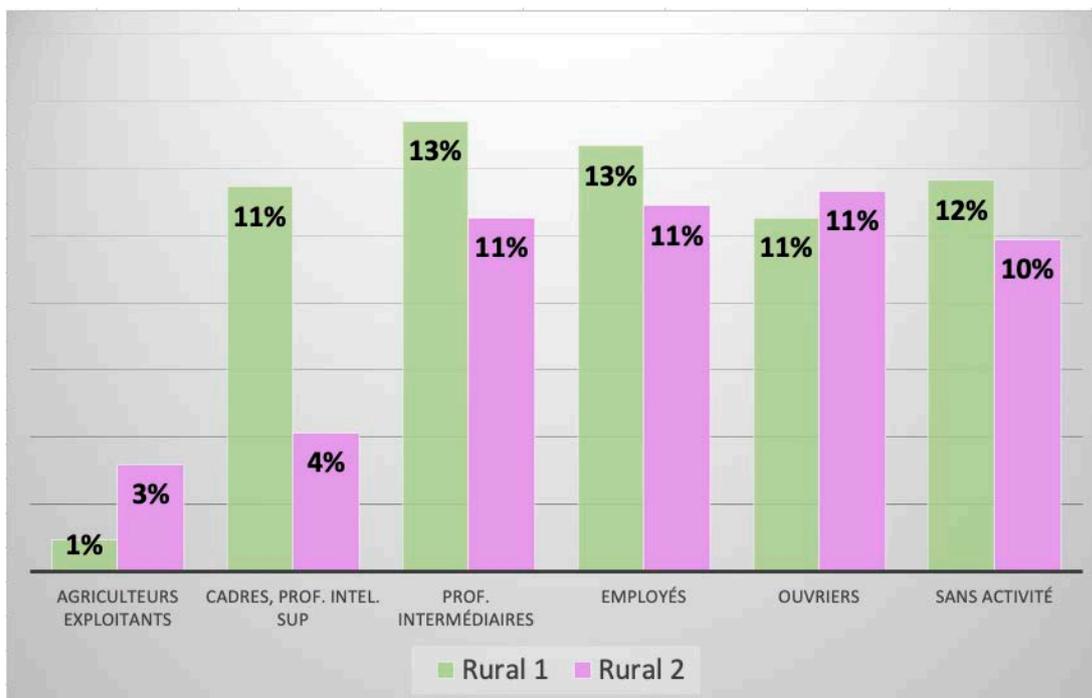




École « Rural 2 », située dans un quartier à proximité du centre de la commune de Merville. Classe de 22 élèves de CM1 en année 2.

Les caractéristiques sociologiques font apparaître une situation assez équilibrée entre les deux communes avec une différence nette dans la représentation des « cadres et professions intellectuelles supérieures ». Si cette catégorie est moins représentée que dans les autres écoles de l'échantillon, elle l'est encore moins dans la commune de Merville (« Rural 2 ») puisqu'elle n'atteint que 4% des actifs contre, par exemple, 24% dans l'école du centre-ville de Toulouse.

Graphique 3 : Caractéristiques sociologiques des écoles de la zone rurale



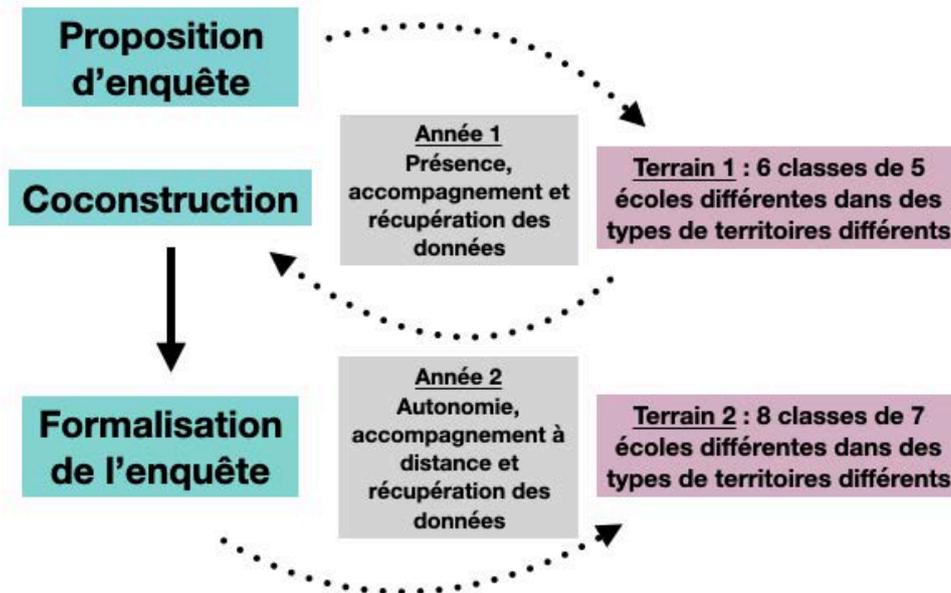
En définitive, les descriptions des quartiers et des communes des classes permettent de dresser une situation contrastée que ce soit en fonction des types de territoires dans lesquels les élèves habitent où tout du moins fréquentent leur école mais aussi les caractéristiques sociologiques de ces quartiers. Cette répartition permet de travailler sur une typologie associant les territoires à des types d'espaces afin de donner parfois des clés d'interprétation ou d'analyse.

2.2.2. Description de l'ingénierie didactique : enquête dans l'espace proche

2.2.2.1. Le protocole d'élaboration de l'ingénierie didactique

Les principes de l'ingénierie développée reposent sur plusieurs constats. Les pratiques de l'enseignement de la géographie dans le premier degré confinent plus à la présentation de résultats qu'à l'élaboration de questionnements. Partir des expériences des élèves pour enseigner la géographie est plutôt un impensé qu'une pratique répandue. Et enfin, considérer l'espace proche de l'école comme un espace offrant des possibilités de questionnements géographiques de toutes natures ne va pas de soi. Ainsi, l'écart important entre les pratiques courantes et le pas à franchir pour questionner l'espace proche peut être un véritable frein à l'élaboration de dispositifs didactiques. L'hypothèse est donc de s'appuyer sur une démarche plus connue des enseignants, la démarche d'investigation pratiquée en sciences pour en proposer une version géographique. Le protocole de recherche s'est alors construit en trois étapes. Dans un premier temps, lors du premier entretien avec les enseignants qui allaient constituer le premier terrain de thèse, je leur ai présenté une démarche d'enquête. Cette démarche a ensuite été questionnée, travaillée au fur et à mesure de sa mise en œuvre dans une démarche de co-construction en réseau et enfin, elle a donné lieu à une démarche plus construite sous la forme d'un livret permettant la mise en œuvre en autonomie lors de la deuxième année de terrain. Le schéma ci-dessous permet de rendre compte du processus.

Schéma 13 : Schéma de construction de l'ingénierie didactique



2.2.2.2. Description de l'ingénierie didactique

La première étape a consisté en la mise en parallèle des étapes de la démarche d'investigation et du transfert possible de ces étapes en géographie. Le tableau (Tab. 12) synthétise les étapes de la démarche d'investigation en sciences selon Françoise Drouard (Drouard, 2008).

Tableau 12 : La démarche d'investigation en sciences

Étapes de la démarche d'investigation en sciences.	
D'après Françoise Drouard.(Drouard, 2008)	
Étape 1 :	A partir d'une situation fonctionnelle ou d'une situation de départ fortuite ou provoquée (contexte de départ) :
	→ Étonnement, curiosité, questionnement
	→ Formulation d'un problème à résoudre
Étape 2 :	Par le raisonnement et en utilisant ses connaissances :
	→ Explications, réponses possibles, représentations de la solution
	→ Formulation des hypothèses à tester

<p>Étape 3 : Selon la nature du problème et des hypothèses, établissement d'un protocole ou de plusieurs protocoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expérimentation : prévoir le dispositif, ne faire varier qu'un facteur à la fois, recueillir les résultats par l'observation ou la mesure. - Tâtonnement expérimental : prévoir divers essais, comparer les résultats. - Modélisation : raisonner par analogie ; vérifier en construisant un modèle. - Observation de la réalité ou exploitation de documents de première main (imagerie, données chiffrées, résultats d'expériences). <p>Recherche documentaire : par la lecture (support papier ou électronique), par l'interview de personnes compétentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire : par la lecture (support papier ou électronique), par l'interview de personnes compétentes. Réalisation des protocoles
<p>Étape 4 : Constatation des résultats et comparaison avec l'hypothèse.</p> <p>→ Validation (confirmation) ou non de l'hypothèse ou de certaines hypothèses.</p>
<p>Étape 5 : Synthèse de l'ensemble des hypothèses validées ou invalidées</p> <p>→ Structuration du savoir construit en réponse au problème posé.</p>
<p>Étape 6 : Confrontation au savoir savant.</p>
<p>Étape 7 : Réinvestissement dans de nouvelles situations (recontextualisation)</p>

Les étapes de cette enquête passent par la formulation d'un problème posé par l'enseignant, puis par la formulation d'hypothèses de réponses possibles par les élèves qui en fonction de la nature des hypothèses ou du problème mettent au point un protocole expérimental ou d'autres types de protocoles pour vérifier chaque hypothèse. Les résultats permettent de valider ou d'invalider les hypothèses et de structurer un système de réponses qui est ensuite confronté au savoir savant puis réinvesti. Le transfert d'une démarche de ce type en géographie pose de nombreuses questions. L'établissement de protocole expérimental autant que la validation d'hypothèses par un savoir savant n'ont pas de sens en géographie qui ne procède pas à l'établissement de lois. Le questionnement qui partirait de l'enseignant est contraire à l'idée de mettre l'expérience des élèves en point de départ et la démarche propose ainsi de partir des questions des élèves, en considérant que ces questions, parce qu'elles s'inscrivent dans un espace, intéressent la géographie. En revanche, la question de l'élaboration du protocole d'enquête par les élèves est pertinente car elle permet de placer le

questionnement et le raisonnement au centre de la démarche géographique. La démarche présentée aux enseignants est donc la suivante (Tab. 13).

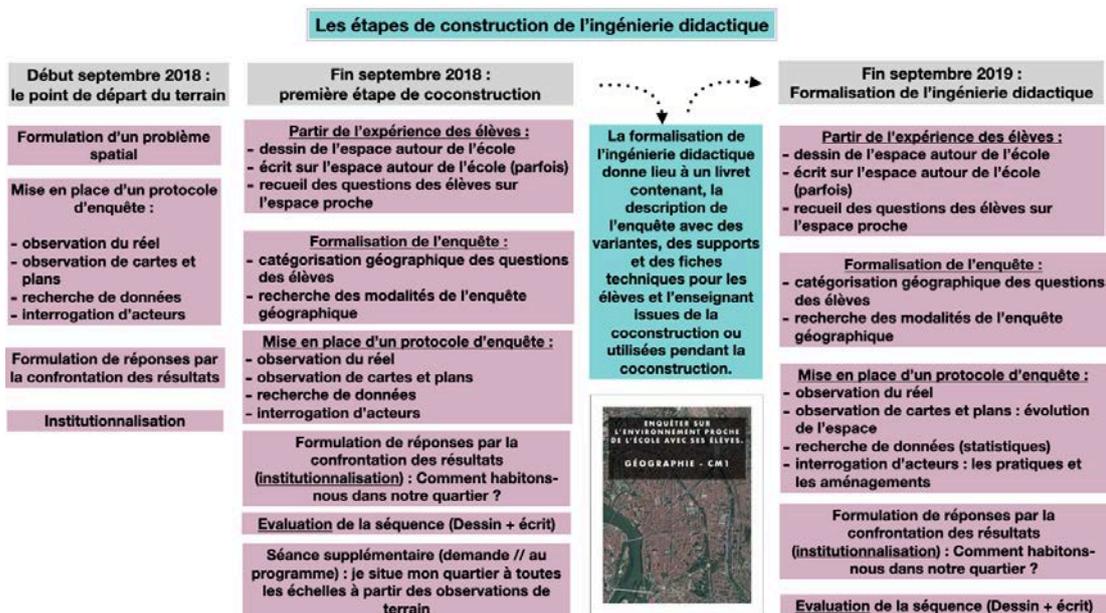
Tableau 13 : L'enquête géographique telle que présentée lors des premiers entretiens (début septembre 2018)

<p>Un problème spatial, une question sur une situation géographique/problème spatial = point de départ d'une enquête (Celle-ci se présente comme un dilemme, une contradiction qui vise la compréhension d'une situation géographique/problème spatial).</p>
<p>Les étapes de l'enquête géographique</p>
<p>Étape 1 : Formulation du problème spatial (1 ou 2 séances) Cette phase ne vise pas l'action : comment on fait pour savoir ? mais vise la compréhension : Qu'est-ce qu'on cherche à savoir/à comprendre ?</p>
<p>Situation déclenchante : Si tu devais décrire ton quartier à d'autres élèves d'une autre classe, que leur dirais-tu ? (Tu peux écrire, dessiner...) <i>L'avantage de cette entrée est qu'elle peut s'adapter à tous les territoires et permettre un diagnostic.</i> Une question d'entrée qui suscite d'autres questionnements.</p>
<p>Phase de sensibilisation : Un temps de questionnements intermédiaires qui visent à circonscrire le problème spatial (en comprendre le sens) et à poser des hypothèses de réponses. Ceux-ci s'appuient sur des registres différents d'interrogation problème : - de connaissances à mobiliser (Qu'est-ce c'est ? Comment ça s'appelle ? ex. : c'est quoi une ville en fait ?) - des registres d'acteurs, (ça concerne qui ? Qui décide ?) - d'évolution du territoire, (Est-ce que ça a toujours été comme ça ? Est-ce que savoir comment c'était avant peut nous aider à comprendre ?) - d'échelle d'observation (Ailleurs est-ce que c'est pareil ou c'est différent ?)</p>
<p>Étape 2 : Phase d'élaboration d'un protocole d'enquête. Cette phase répond à la question : comment on va faire pour le savoir ?</p>
<p>Phases de recherche : Un troisième temps de mise en place d'un protocole d'enquête c'est-à-dire de recherche de données ou de connaissances pour interroger les hypothèses (les valider ou les invalider). C'est là qu'interviennent les outils des sciences sociales et plus particulièrement de la géographie : - l'observation de cartes : à différentes échelles, à différentes temporalités, avec différents types de données. Cette observation s'appuie sur des compétences de localisation et de lecture. - la recherche de données statistiques (INSEE) - la recherche des points de vue des acteurs - la recherche documentaire : connaissances (notions, localisation...) - l'observation du réel : visite sur le terrain, interview d'habitants...</p>
<p>Étape 3 : Confrontation des premiers résultats</p>
<p>Phase de mise en commun : Qu'est-ce qu'on a découvert ? - mise en commun des résultats</p>

<ul style="list-style-type: none"> - confrontations aux questionnements - mise à jour des contradictions (présence de différents points de vue)
<p>Étape 4 : Formulation de réponses au problème spatial posé. Cette phase permet de répondre à la question : qu'est-ce qu'on a appris/compris du problème que l'on a posé.</p>
<p>Phase d'institutionnalisation Les formes de traces écrites peuvent être variées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - écrit structuré - schéma / carte mentale - croquis sur plan.

C'est ce document qui sert de base à la discussion lors des premiers entretiens et qui donnera lieu assez rapidement à des ajustements et à des concrétisations au sein du réseau. En effet, la mise en place décalée dans les différentes écoles a permis progressivement d'aboutir à une démarche commune dans laquelle chaque enseignant et chaque classe prendront des directions parfois différentes au sein de l'étape d'établissement du protocole. En effet, à l'issue des six premiers entretiens menés avec les enseignants, la démarche est formalisée et sert de document de référence lors des discussions, des préparations et des évaluations tout au long du temps de terrain. La formalisation de l'ingénierie didactique a lieu à l'issue de la première année de terrain afin de construire un document permettant la transférabilité de la démarche. L'ensemble du processus peut être schématisé de la façon suivante (Sch. 14) :

Schéma 14 : : Présentation de la construction de l'ingénierie didactique



Très vite l'idée de formuler un problème spatial propre à chaque situation géographique s'est révélé ne pas être pertinent pour plusieurs raisons. Formuler un seul problème ne permet pas de rendre compte des multiples manières d'habiter un espace et donc d'aider les élèves à conscientiser leur pratique sociale comme des pratiques géographiques. Formuler un seul problème peut conduire rapidement à plaquer un problème géographique sur une situation qui ne s'y avère pas forcément pertinente. Par exemple les questions proposées dans le document d'accompagnement du programme : « habitons-nous en ville ou à la campagne ? » peuvent être pertinentes mais ne permettent pas de se centrer suffisamment sur les élèves et peuvent conduire assez rapidement à une recherche très guidée par l'enseignant. Le choix a donc été fait, avec les enseignants participant à l'enquête, de laisser les élèves formuler des questions et d'observer ce que cela pouvait permettre de construire. Cette démarche a eu des avantages et des inconvénients, qui seront décrits dans l'analyse des résultats, mais elle a permis de mobiliser les élèves autour d'une enquête permettant de chercher à répondre aux questions qu'ils se posaient. Dans l'enquête, certains éléments apparaissaient comme incontournables afin de recueillir des indices permettant de répondre aux questions des élèves : une observation directe par une sortie sur le terrain, une exploration de cartes et plans de l'espace proche de l'école à différentes époques et l'interrogation d'acteurs. La formalisation de l'enquête a pris donc la forme suivante (Tab. 14) après les premiers entretiens et quelques séances.

Tableau 14 : Ingénierie didactique co-construite (fin septembre 2018)

Les étapes de l'enquête géographique sur l'environnement proche des élèves		
Comment habitons-nous dans notre quartier ?		
Type de questions	Dispositifs	Compétences à construire
Recueil des représentations		
Quelles sont les représentations des élèves sur le quartier autour de l'école ? Évaluation diagnostique Constitution des directions de l'enquête.	Partir des représentations des élèves sur leur quartier : - Décris le quartier autour de l'école - Quelles questions te poses-tu sur le quartier ? - Dessine ce quartier.	Objectif : recueillir les représentations des élèves et faire un diagnostic de leur capacité à dessiner un espace vécu. - sur le dessin : point de vue, échelle, éléments structurants leur espace - sur l'écrit descriptif : éléments structurants leur espace - sur les questions : point de démarrage de l'enquête. Repérer les problèmes spatiaux que se

		posent les élèves sur le quartier de l'école.
Formulation des problèmes spatiaux sur le quartier et sur les modalités de l'enquête		
<p>Quelles questions nous posons-nous sur notre quartier ? Identifier les problèmes spatiaux que les élèves se posent sur leur quartier. Identifier les méthodes qui permettront d'y répondre.</p>	<p>Dispositif envisagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par groupe de 4 : mettez en commun vos questions, listez-les. - Classe entière : Lister les questions. Elles peuvent être regroupées en fonction des registres. Il faut garder une trace de cette liste (paperboard, photo du tableau...) pour pouvoir y revenir avec les élèves tout au long de l'enquête. - Classe entière : Comment peut-on faire pour répondre à ces questions ? Lister les propositions des élèves. - Finaliser la séance en leur expliquant qu'ils vont répondre à ces questions en réalisant une enquête géographique sur leur quartier. 	<p>Objectif : formuler des problèmes spatiaux et présenter le principe de l'enquête.</p>
Séances d'enquête		
<p>Où doit-on aller voir pour répondre à nos questions ? Ces questions sont liées à la localisation et à la situation.</p>	<p>Activité de repérage sur le plan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localisation des éléments structurants qui ressortent des dessins d'élèves. - Recherche sur le plan de lieux qui peuvent constituer des indices. (Hypothèses). - Formalisation de l'itinéraire de la sortie à prévoir : liste des éléments à aller observer. 	<p>Compétences de repérage sur le plan. En fonction des besoins des élèves, cette séance peut être scindée en deux pour laisser un temps plus long de repérage et mettre en commun sur la procédure de lecture de plan. La deuxième séance est plus liée à l'enquête et à la formalisation de l'itinéraire.</p>
<p>Les questions liées à l'évolution du territoire : depuis quand ? Comment a-t-il évolué ? Comment les gens habitaient-ils notre quartier avant ? Que nous apprennent les cartes historiques ?</p>	<p>Activité de lecture et repérage sur différents types de plans et de carte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation du Géoportail et des couches historiques. (Les cartes sont situées dans le temps avec un calcul de durée par rapport au temps présent pour aider les élèves à se situer). - Observation des cartes (papier, salle informatique, tablette) en comparant avec les éléments trouvés lors de la séance précédente. - Recherche d'indices sur les cartes pour répondre aux questions que les élèves se sont posées. - Mise en commun et formalisation des éléments de réponse. 	<p>Compétences de repérage sur des plans, des cartes, des photographies aériennes. En fonction des besoins des élèves on aborde plus ou moins de données.</p>
<p>La visite sur le terrain Repérer des indices qui permettent de</p>	<p>A partir de l'itinéraire construit avec les élèves, mettre en place des observations (par exemple) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - indices sur les questions de localisation et de repérage - indices de traces historiques - indices sur le type d'habitat et d'activités 	<p>Compétences liées au repérage et à l'enquête : Se repérer et effectuer un itinéraire à partir d'un plan.</p>

répondre aux questions	<ul style="list-style-type: none"> - indices de présence des acteurs territoriaux (logo de la république, de la région, du département, de la mairie) - indices sur les aménagements en cours (panneau d'information...) <p>Les élèves peuvent prendre des notes en étant outillé du plan. Éventuellement des traces sous la forme de photographies paysagères (en fonction du matériel) peuvent être prélevées.</p>	Repérer dans l'environnement proche des indices qui permettent de répondre à certaines questions.
<p>Les questions qui s'appuient sur le point de vue des acteurs :</p> <p>élus, habitants, experts... Préparation d'interview (téléphonique ou par mail) ou de questionnaire.</p>	<p>- Reprise des questions appelant des points de vue d'acteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formalisation de la forme à construire et du traitement des données. - En groupe, construction de propositions de questionnaire. - Mise en commun pour mettre au point le questionnaire ou l'interview. <p><i>Une recherche documentaire peut également être menée pour trouver les experts (élus, scientifiques) à qui s'adresser.</i></p> <p>- pour des questions adressées à un représentant du pouvoir public, il faut essayer de les cibler autour de la question des raisons des aménagements tout autant que les acteurs à l'origine de ces aménagements.</p>	<p>Compétences de construction de questionnaire.</p> <p>Choix des questions et du traitement des questions. Écrit contraint dans le cas de l'intervention d'un expert</p>
Institutionnalisation des savoirs construits par l'enquête		
<p>Mettre en commun les savoirs construits : Comment habitons-nous dans notre quartier ?</p>	<p>Dispositif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en binôme/groupe : réfléchir aux questions et aux réponses qui ont pu être apportées au fil des séances. - en classe entière : Réaliser une trace écrite des réponses des élèves. 	<p>Compétences : Réaliser une synthèse des éléments de réponse construits à partir des séances d'enquête : Comment habitons-nous dans notre quartier ? (Carte mentale)</p>
<p>Évaluation :</p> <p>Les mêmes tâches que dans la séance de recueil des représentations peuvent être mobilisées.</p>	<p>Dispositif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dessine le plan du quartier autour de l'école. Tu peux nommer des éléments. - Écris un petit texte pour décrire ton quartier à des élèves qui ne le connaîtraient pas. 	<p>Compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dessin sur le plan : vue plutôt du dessus, quelques éléments mixtes peuvent subsister ; prise en compte d'une échelle raisonnable, situation des éléments entre eux plausible, vocabulaire employé pour nommer. - écrit descriptif : vocabulaire employé, prise en compte de plusieurs thématiques : habitat, acteurs, évolution, aménagements.
<p>Changement d'échelle : Je situe mon quartier à différentes échelles.</p>	<p>Dispositif :</p> <p>En s'appuyant sur certaines traces de la visite (les logos des différentes collectivités territoriales) et les réponses des acteurs territoriaux sur les questions par exemple liées aux équipements scolaires, faire situer le quartier à différentes échelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A partir du géoportail (couches photographie aérienne + limite) on change d'échelle au fur et à mesure et on relève les informations en utilisant les points cardinaux. 	<p>Compétences :</p> <p>Comprendre le principe du changement d'échelle et qu'un territoire peut être emboîté dans plusieurs échelles. Aborder les différentes collectivités territoriales qui interviennent sur un espace.</p>

La première année de terrain a donné lieu à des remédiations, des ajustements, des directions différentes prises par chaque enseignant et l'ensemble de ces décisions ont

permis de construire une ingénierie didactique enrichie de différentes variantes et propositions. C'est l'ensemble de ces pistes qui ont été rassemblées dans un document didactique qui a été proposé lors de la deuxième année de terrain pendant laquelle l'accompagnement était prévu comme très succinct. La table des matières du livret (Fig. 2) peut donner un aperçu du dispositif proposé⁶⁵.

Figure 2 : Présentation du sommaire du Livret présentant l'ingénierie didactique

Table des matières	
1. PRESENTATION GENERALE	3
1.1. LE PROJET DE RECHERCHE	3
1.1.1. OBJECTIF DE LA RECHERCHE	3
1.1.2. PARTENARIAT ET TRANSMISSION DES DONNEES	3
1.2. LES ETAPES DE LA SEQUENCE	4
1.2.1. LES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	4
1.2.2. LES ETAPES DE L'ENQUETE GEOGRAPHIQUE	5
2. LA SEQUENCE D'APPRENTISSAGE	7
2.1. PREMIERE ETAPE : PARTIR DES REPRESENTATIONS DES ELEVES	7
2.1.1. OBJECTIFS	7
2.1.2. MODALITES	7
2.1.3. VARIANTES OU PROLONGEMENTS	8
2.2. DEUXIEME ETAPE : ORGANISER UNE ENQUETE DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DE L'ECOLE	8
2.2.1. OBJECTIFS	8
2.2.2. MODALITES	9
2.3. TROISIEME ETAPE : ORGANISER, REALISER ET EXPLOITER UNE SORTIE DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DE L'ECOLE	9
2.3.1. OBJECTIFS	9
2.3.2. MODALITES	10
2.3.3. VARIANTES OU PROLONGEMENTS	11
2.4. QUATRIEME ETAPE : OBSERVER L'EVOLUTION DU QUARTIER DE L'ECOLE	12
2.4.1. OBJECTIFS	12
2.4.2. MODALITES	12
2.4.3. VARIANTES OU PROLONGEMENTS	13
2.5. CINQUIEME ETAPE : OBSERVER LES PRATIQUES DES HABITANTS ET LES AMENAGEMENTS DU QUARTIER DE L'ECOLE	14
2.5.1. OBJECTIFS	14
2.5.2. MODALITES	14
2.5.3. VARIANTES OU PROLONGEMENTS	16
2.6. SIXIEME ETAPE : INSTITUTIONNALISER LES RESULTATS DE L'ENQUETE	16
2.6.1. OBJECTIFS	16
2.6.2. MODALITES	16
2.6.3. VARIANTES OU PROLONGEMENTS	18
3. ÉVALUER LES RESULTATS DES ELEVES	18
3.1. LES COMPETENCES TRAVAILLEES DANS LA SEQUENCE	18
3.2. L'ÉVALUATION DE LA SEQUENCE	19
4. DOCUMENTS ELEVES	20
5. ANNEXES : FICHES TECHNIQUES POUR L'ENSEIGNANT	26

L'analyse de l'efficacité de l'ingénierie didactique, de ses freins et de ses leviers s'est construite à partir des données d'observation.

⁶⁵ L'intégralité du livret est disponible en annexe 6

2.2.3. Description des données d'observation et d'analyse de l'enquête : entretiens, questionnaires, captation vidéo des séances

L'analyse du dispositif a pris des formes différentes entre les deux années de terrain. Lors de la première année de terrain, c'est la co-construction qui a guidé l'observation. Ainsi, la plupart des séances menées ont été observées, parfois préparées et souvent commentées. Les données récoltées sont de trois natures différentes : des entretiens avec les enseignants soit pour initier le projet, soit pour préparer des séances ou revenir sur des moments clés du dispositif, des captations vidéo des séances avec une prise de notes sur les moments clés à analyser, des traces de l'activité : fiche d'activité, photo de tableau, photo de productions d'élèves afin de garder une trace mémoire des phases de l'ingénierie. Pour chaque école, l'accompagnement n'a pas été le même, en fonction de mes disponibilités, du rythme des enseignants et de leurs disponibilités. Le tableau (Tab. 15) permet de retracer les séances ainsi que les données récoltées pour chaque classe participant à la première année de terrain.

Tableau 15 : Présentation de la collecte des données pendant l'ingénierie didactique - Année 1

Écoles	Durée de la séquence et présence	Données récoltées
Centre-ville	8 séances du 20/09 au 15/11 Présente à 6 séances sur 8	Vidéos de classe : 6 Entretiens enseignante : 3 Entretiens élèves : 8
Péricentre 1	7 séances du 25/09 au 15/01 Présente à 6 séances sur 7	Vidéos de classe : 6 Entretiens enseignante : 3 Entretiens élèves : 8
Périphérique	10 séances du 24/09 au 19/12 Présente à 6 séances sur 10	Vidéos de classe : 6 Entretiens enseignante : 3 Entretiens élèves : 8
Périurbain 1	8 séances du 28/09 au 13/12 Présente à 6 séances sur 8	Vidéos de classe : 6 Entretiens enseignante : 3 Entretiens élèves : 8
Périurbain 2	11 séances du 28/09 au 7/02 Présente à 10 séances sur 11	Vidéos de classe : 6 Entretiens enseignante : 3 Entretiens élèves : 9
Rural 1	9 séances du 2/10 au 8/01 Présente à 6 séances sur 9	Vidéos de classe : 6 Entretiens enseignant : 3 Entretiens élèves : 10

A chaque fois que j'étais présente lors de la réalisation de la séance, nous avions auparavant soit eu un échange par mail, soit prévu un temps d'échange avant la séance

(sur le temps de la récréation) et un temps souvent informel d'échange après la récréation. Pendant la séance, j'étais la plupart du temps en position d'observatrice, même si j'ai pu être sollicitée parfois soit par les élèves soit par les enseignants pour répondre à des questions qu'ils se posaient. Les élèves étaient bien habitués à ma présence ainsi qu'à la caméra que j'installais et qui permettait de filmer les séances. Par ailleurs, j'avais un dictaphone avec moi afin d'enregistrer rapidement des échanges entre élèves, lors de travaux de groupes par exemple. Pendant toutes les séances, je prenais des notes d'observation pour pointer des échanges à transcrire dans une vidéo ou pour relever des éléments pertinents pour la construction du sens de l'ingénierie. Ainsi, je n'ai pas transcrit intégralement les observations filmées ainsi que les entretiens. Je me suis servie de mes notes pour relever les passages intéressants pour mes axes d'analyses et c'est ceux-là que j'ai transcrit. Pour chaque classe, j'ai construit un journal de terrain qui reprend, les séances observées et non observées et les données récoltées⁶⁶.

En deuxième année de terrain, l'objectif était au contraire de cesser l'accompagnement en proposant aux enseignants de s'approprier l'ingénierie construite précédemment. Quatre écoles de la première année de terrain ont poursuivi le projet. Pour une école « Rural 2 », c'est bien la même école mais pas le même enseignant qui a mis en place l'ingénierie. En effet, l'enseignant qui avait participé, en raison du double niveau, avait déjà mis en place l'ingénierie avec la moitié de sa classe, c'est donc une enseignante de l'autre double-niveau, CE2-CM1 qui a souhaité participer. Les deux classes du périurbain 1 et 2 ont poursuivi l'expérience la deuxième année dans leurs nouvelles classes de CM1, ainsi que l'enseignante de centre-ville. Afin d'élargir l'échantillon, l'ingénierie didactique a été proposée à des professeurs des écoles stagiaires de l'INSPE de Toulouse. La proposition a été faite à l'ensemble des stagiaires intervenant en CM1 dans des écoles de la Haute-Garonne ce qui représente 34 stagiaires à la rentrée 2019. La proposition a été faite par mail de participer à un projet de recherche en didactique de la géographie par la mise en œuvre d'une ingénierie didactique concernant le premier thème de géographie de CM1. Le mail contenait la proposition de séquence⁶⁷

⁶⁶ En annexe 3

⁶⁷ Voir livret en annexe 6

et un lien vers un questionnaire permettant de mettre à jour leur participation. Dans un premier temps, six professeurs des écoles stagiaires ont été volontaires pour participer et aucun n'avait de lien spécifique avec moi (notamment tutorat), puisque je suis formatrice dans leur master. Seulement quatre se sont réellement engagés. J'ai pu rencontrer une fois les professeurs stagiaires pour leur expliquer la démarche et répondre à leurs questions et j'ai correspondu par mail avec eux à leur demande. Ainsi pour la deuxième année de terrain, quatre professeurs expérimentés, dont une nouvelle, et quatre professeurs stagiaires ont participé au projet de recherche. Pour autant, l'intégralité des données n'a pu être récupérée, en effet, seuls cinq enseignants sur les huit ont pu aller au bout de la démarche en raison du confinement. Pour les huit enseignants, les données de début de séquence ont été récoltées, c'est-à-dire les questions des élèves et leurs premiers dessins, mais les dessins qui devaient être réalisés à l'issue de la séquence n'ont pas pu être mis en place pour tous. Pour trois d'entre eux (deux expérimentés et une débutante), la séquence a été menée à son terme mais les dessins qui étaient associés au temps d'évaluation auraient dû être réalisés lors des deux premières semaines de confinement de mars 2020. Pour tous, je leur ai demandé de renseigner un questionnaire à la fin de la séquence afin qu'ils en évaluent la mise en œuvre. L'ensemble de ces données, et plus particulièrement celles de la première année de terrain ont permis de dégager les conditions de possibilités de construction et d'appropriation de l'ingénierie didactique ainsi que les principaux freins et leviers lors de la mise en œuvre d'une enquête géographique sur l'environnement proche de l'école.

2.3. DU POINT DE VUE DES ELEVES : DES DONNEES QUI PERMETTENT D'INTERROGER LA CONSCIENCE GEOGRAPHIQUE DES ELEVES

Les données récoltées auprès des élèves ont été de quatre ordres différents : des dessins, des entretiens, des questions sur l'environnement proche de l'école et des réponses à un questionnaire sur les pratiques de déplacement des élèves sur le trajet domicile-école. Le tableau (Tab. 16) reprend l'ensemble des données. Comme expliqué dans la partie précédente, l'accompagnement fait en classe dans la première année de collecte de données a permis de mettre en place des entretiens avec les

enseignants et les élèves. La collecte a permis de recueillir les questionnements des 14 classes de l'échantillon, les dessins des 14 classes ce qui portent à 341 dessins avant la mise en œuvre de la séquence. Les entretiens enseignants et élèves, les vidéos de classe ne concernent que la première année de collecte. La collecte des 210 dessins réalisés à l'issue de la séquence a été plus difficile ainsi que celle des questionnaires élèves sur leur trajet domicile-école pour les raisons expliquées plus haut.

Tableau 16 : Présentation générale des données

Années de collecte	Ecoles	Dessin 1 (début de séquence)	Dessin 2 (fin de séquence)	Liste de questions des élèves en début de séquence	Questionnaire trajet domicile-école	Entretiens élèves en cours de séquence	Entretiens élèves en fin de séquence	Entretiens enseignants en cours ou en fin de séquence	Vidéos de classe en cours de séquence	Questionnaire en ligne début de séquence	Questionnaire en ligne fin de séquence
Année 1	Centre-ville	26	25	1	24	1	8	3	6		
	Péricentre 1	21	21	1	22	1	8	3	4		
	Périphérie	22	20	1	18	0	8	4	6		
	Périurbain 1	21	21	1	25	3	8	3	4		
	Périurbain 2	30	29	1	26	0	9	4	8		
	Rural 1	21	21	1	26	0	11	3	5		
	Centre-ville	26	26	1	25						x
Année 2	Périurbain 1	29		1							x
	Périurbain 2	28		1							x
	Rural 1	22	19	1						x	x
	Péricentre 2	23	20	1						x	x
	Périurbain 3	25	21	1	22					x	x
	Périurbain 4	25	21	1	22					x	x
	Rural 2	22		1						x	x
	Total		341	244	14	210	5	52	20	33	5

Dans le tableau sont présentées les deux années de collecte. Les cases grisées correspondent aux données qui n'avaient pas prévues d'être collectées et en orange, les données qui se sont révélées manquantes pour les raisons évoquées plus haut.

L'ensemble de ces données, ainsi que les conditions de la récolte et du traitement sont décrits ici.

2.3.1. Méthode construite pour analyser les premiers dessins d'élèves.

2.3.1.1. Hypothèses et intentions

Afin d'étudier les représentations des élèves sur l'espace proche de l'école, il a été demandé à 341 élèves de CM1 (ou double-niveau) de dessiner l'espace autour de l'école. Cette étape a eu lieu en tout début d'année, lors des premiers cours de géographie sur la thématique du programme intitulée « Identifier les lieux où

j'habite ». Toute la méthodologie a été entièrement élaborée pour répondre aux hypothèses étant donné que les recherches bibliographiques n'ont pas permis de trouver un travail préexistant sur lequel s'appuyer. Ainsi, les dessins ont été analysés dans un premier temps, d'un point de vue, plus développemental, l'objectif étant de repérer les habiletés graphiques des élèves, leur capacité à utiliser les techniques du plan pour représenter un espace en comparant les premiers dessins et ceux de la fin de la séquence (voir la description méthodologique au point 2. 3.2.). Puis une deuxième grille d'analyse a permis d'observer les premiers dessins des élèves, réalisés avant les apprentissages, en tant que représentations d'un espace de vie. Cette analyse s'appuie sur trois hypothèses :

La première imagine que les dessins d'élèves peuvent nous dire quelque chose sur la manière dont ils perçoivent l'espace. La deuxième suppose que la manière dont les élèves représentent l'espace reflète des éléments de l'espace réel qu'ils dessinent, et ainsi que leurs dessins sont liés aux territoires qu'ils représentent. La troisième hypothèse s'appuie sur le fait que leurs pratiques du territoire influencent directement leurs représentations.

Ainsi, on suppose que les dessins d'élèves sur un espace sont des matériaux riches pour interroger la manière dont les élèves habitent leurs lieux de vie. Pour autant ces hypothèses s'appuient sur l'idée que les informations présentes sur les dessins disent quelque chose du réel. Or, aussi bien du point de vue de la maturité spatiale de l'élève que de celui d'un lien qui existerait entre la représentation et le réel, on ne peut établir que des hypothèses sur les interprétations des dessins des élèves.

2.3.1.2. Description de l'échantillon et données générales sur les dessins

Les dessins ont été collectés pendant deux ans dans neuf écoles différentes de six communes de la Haute-Garonne pour un ensemble de dix classes et 341 élèves de CM1 en priorité. Les écoles relèvent de types de territoires différents et elles ont été nommées selon une typologie qui met en jeu le type de territoire auxquels elles se réfèrent. (Voir point 2.2.1. – description de l'échantillon) Quatre écoles ont participé à la collecte les deux années. Le tableau (Tab. 17) présente les données par écoles.

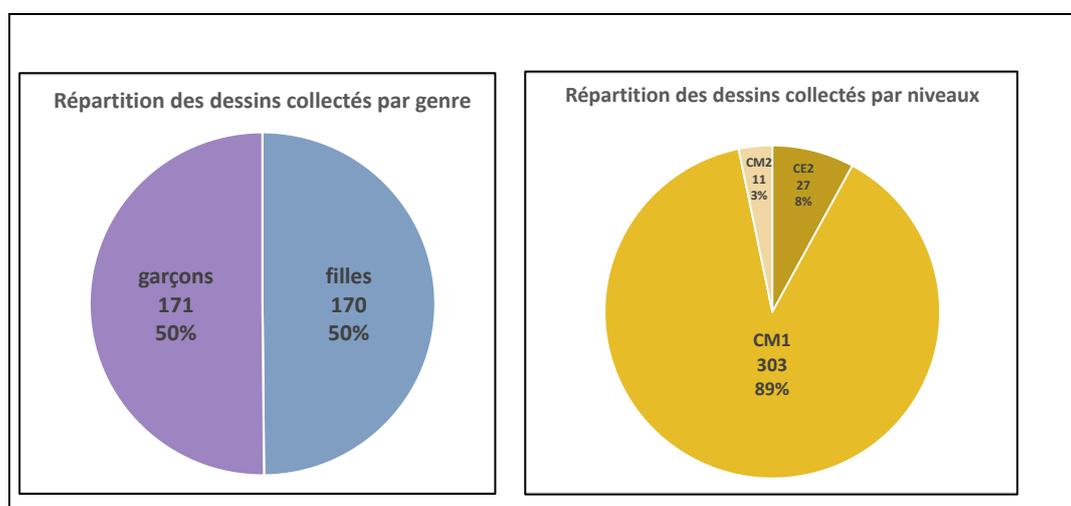
Tableau 17 : Présentation générale de la collecte des dessins n°1

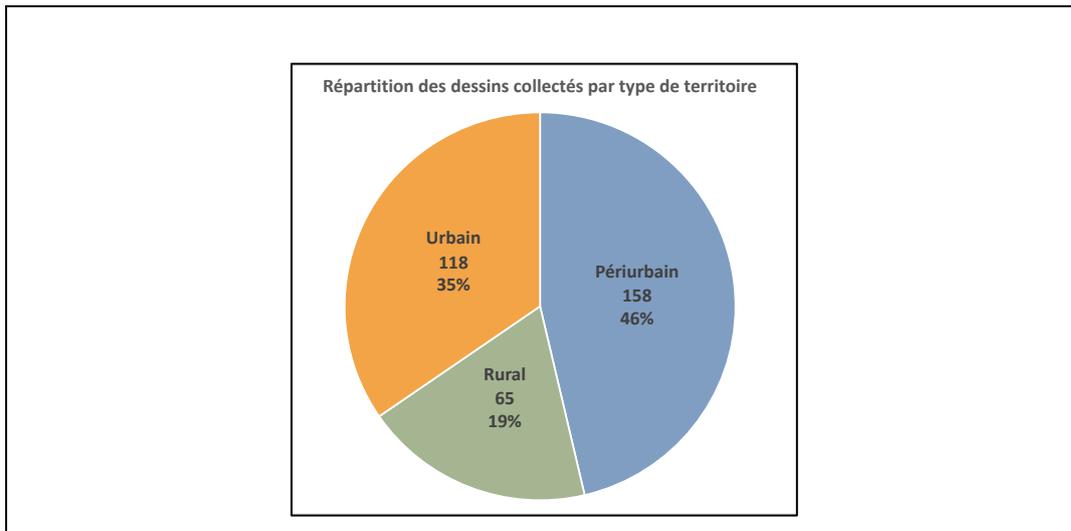
Écoles	Communes	Nombre de dessins collectés année 1	Nombre de dessins collectés année 2	Niveaux concernés
Centre-ville	Toulouse	26	26	CM1
Péricentre 1	Toulouse	21		CE2-CM1
Péricentre 2	Toulouse		23	CM1
Périphérie	Toulouse	22		CM1
Périurbain 1	Tournefeuille (même école)	21	29	CM1
Périurbain 2	Tournefeuille (même école)	30	28	CM1
Périurbain 3	Balma		25	CM1
Périurbain 4	Labarthe-sur-Lèze		25	CM1
Rural 1	Mondavezan	21	22	CM1-CM2 CE2-CM1
Rural 2	Merville		22	CM1
9 écoles et 10 classes	6 communes	141 dessins	200 dessins	CM1 : 303 CE2 : 27 / CM2 : 11

Ces dessins ont été collectés au mois de septembre 2018 pour l'année 1 et au mois de septembre-octobre 2019 pour l'année 2. La cible correspondait aux classes de CM1 mais les classes de double-niveau CE2-CM1 ou CM1-CM2 ont été intégrées. Elles représentent une part faible de l'échantillon.

Les graphiques ci-dessous (Graph. 4) caractérisent plus précisément l'échantillon.

Graphique 4 : Répartition des dessins collectés par genre, niveaux et type de territoires





Ainsi la répartition des dessins entre filles et garçons est tout à fait équitable. La proportion de CM1 est importante (89%) étant donné que c'était la cible principale de la construction de l'échantillon. Sur les neuf écoles concernées situées dans six communes différentes la répartition entre les différents types de territoire est de 19% pour les deux écoles situées dans deux communes différentes de l'espace rural ; 46% des dessins ont été collectés dans des communes à proximité de la grande métropole et incluses dans l'aire urbaine avec des modes de vie caractéristiques du périurbain et par ailleurs 35% des dessins ont été collectés dans la métropole.

2.3.1.3. Description de la méthodologie

2.3.1.3.1. Codification et anonymisation des dessins

Les 341 dessins de l'étude ont été scannés et codés afin d'assurer leur anonymisation et faciliter leur traitement. Chaque dessin a reçu un code qui s'appuie sur les variables qu'il représente. A titre d'exemple, le dessin ayant le code 1CUBD1g8 est identifié de la manière suivante :

- 1 représente l'année de collecte
- C : le code de l'école
- U : la typologie de territoire dans lequel il est situé
- b : le niveau dans lequel l'élève est inscrit
- D1 : le numéro de dessin de l'élève

- g : le genre de l'élève
- 8 : le rang de l'élève dans la classe (ordre alphabétique) afin de le repérer dans la liste.

Le tableau ci-dessous (Tab. 18) expose les variables et leur codification.

Tableau 18 : Technique de codification des dessins de l'étude

Champs	Code	Variables
Année	1	2019
	2	2020
Écoles	A	Centre-ville
	B	Péricentre 1
	C	Périphérie
	D	Périurbain 1
	E	Périurbain Lapierre 2
	F	Rural 1
	G	Péricentre 2
	H	Périurbain 3
	I	Périurbain 4
	J	Rural 2
Typologie	U	Urbain
	P	Périurbain
	R	Rural
Niveau	a	CE2
	b	CM1
	c	CM2
Dessins	D1	Dessin n°1
	D2	Dessin n°2
Genre	f	Fille
	g	Garçon
Élève	Nombre	Nombre dans la classe par ordre alphabétique

2.3.1.3.2. Conception d'une grille d'analyse à partir de descripteurs quantitatifs et qualitatifs

Afin de construire la grille d'analyse, les dessins ont d'abord été observés afin de repérer les éléments identifiables, c'est-à-dire en le comparant avec le réel, présents dans les dessins. La liste obtenue permet de couvrir la majorité des éléments qui apparaissent dans les dessins qui ont été nommés « descripteurs » (Tab. 19). Elle comporte 42 descripteurs codés. Ceux-ci ont ensuite été regroupés en catégories.

Tableau 19 : Descripteurs quantitatifs utilisés dans la grille d'analyse des dessins

Descripteurs	Catégories	Codage du descripteur
École (bâtiment)	Éducation	D1
Cour de récréation	Éducation	D2
Salle de classe	Éducation	D3
Immeuble	Habitat	D4
Maison	Habitat	D5
Maison avec jardin	Habitat	D6
Commerces de proximité	Équipement	D7
Toboggan ou jeux d'enfant dans l'école	Récréatif	D8
Toboggan ou jeux d'enfant hors école	Récréatif	D9
Traces personnelles : ma maison, mon nom, moi etc...	Personnel	D10
Personnage enfants hors école	Personnel	D11
Personnages adultes hors école	Personnel	D12
Personnages adultes dans l'école	Personnel	D13
Groupes d'enfants qui jouent	Personnel	D14
Groupes d'enfants qui se déplacent	Personnel	D15
Groupes d'enfants qui étudient	Personnel	D16
Autres établissements scolaires (maternelle, collège...)	Équipement	D17
Supermarché	Équipement	D18
Mairie	Équipement	D19
Église	Équipement	D20
Signalisation, panneau (Passage piétons, feux)	Équipement	D21
Équipements publics (salle des fêtes, poste, MJC, ALAE...)	Équipement	D22
Entreprise	Équipement	D23
Arbre	Naturel	D24
Soleil, nuages, ciel	Naturel	D25
Fleurs ou massifs de fleurs	Naturel	D26
Cours d'eau	Naturel	D27
Forêt, bois	Naturel	D28
Espaces verts	Naturel	D29
Pré ou prairie	Naturel	D30
Stade	Récréatif	D31
Parc de jeux	Récréatif	D32
Voitures	Transport	D33
Transport en commun ou traces (arrêt de bus par exemple)	Transport	D34
Vélo ou deux roues ou traces (pistes cyclables par exemple)	Transport	D35
Routes	Transport	D36
Rond-point	Transport	D37
Carrefour (quand la notion de carrefour paraît centrale dans le dessin)	Transport	D38
Parking (le nombre de places dessinées est compté)	Transport	D39
Place	Transport	D40
Oiseaux, insectes	Animaux	D41
Animaux terrestres (Chien, chat...)	Animaux	D42

Dans le même temps, d'autres descripteurs qualitatifs ont été relevés afin d'analyser les éléments (descripteurs) qui semblent avoir le plus de signification pour l'élève. A cette fin, trois descripteurs qualitatifs ont été créés afin de relever les descripteurs quantitatifs sur lesquels les élèves avaient le plus porté leur attention. Pour cela, il s'agit de relever dans chaque dessin, le descripteur placé en position centrale, celui

2.3.2. Méthode construite pour comparer les deux dessins des élèves (avant et après la séquence)

2.3.2.1. Hypothèses et intentions

Dans le cadre de la séquence d'enseignement, la première étape a consisté à demander aux élèves de réaliser une représentation du quartier autour de l'école. Cette même demande a été formulée à la fin de la séquence d'enseignement afin de repérer s'il y avait des changements dans les représentations de l'espace. La comparaison des deux dessins d'élèves avant et après la séquence relève-t-elle des différences ? Ces différences constituent-elles des marques des apprentissages des élèves ? Si les représentations des élèves ont changé, il est raisonnable de penser que la confrontation des élèves à une séquence d'enseignement sur le quartier à proximité de l'école, incluant des questionnements, des observations de plans de différentes natures et des sorties sur le terrain, a eu un effet sur ces changements. Ainsi, une deuxième grille d'analyse des dessins, cette fois plus cognitive, c'est-à-dire prenant en compte des critères liés à la représentation de l'espace a été construite.

2.3.2.2. Échantillon

Les dessins ont été collectés sur les deux années dans 9 écoles de 6 communes différentes. Comme expliqué précédemment, certaines classes n'ont pas eu le temps de réaliser la dernière partie de la séquence et en particulier l'évaluation, ce qui explique que le nombre correspondant aux premiers dessins collectés ne correspond pas au nombre des seconds dessins collectés. Ainsi, dans le tableau suivant (Tab. 22), les trois colonnes décrivent, d'une part, le nombre de dessins collectés dans les classes la première et la deuxième année pour les classes qui ont participé deux fois au projet, puis dans la deuxième colonne, le nombre de dessins réalisés à la fin de la séquence et enfin, la troisième colonne indique le nombre réel de dessins (1 et 2 confondus) soumis à l'analyse. En effet, certains élèves ont pu être absents à l'une ou l'autre des séances permettant de recueillir les données. Le principe de la comparaison étant d'avoir les dessins réalisés avant et après la séquence par un même élève. On obtient ainsi un total de 482 dessins qui ont été soumis à l'analyse comparative.

Tableau 22 : Descriptif de l'échantillon de l'analyse comparative des dessins d'élèves

Écoles	Nombre de dessins collectés avant la séquence	Nombre de dessins collectés après la séquence	Nombre de dessins soumis à l'analyse	Niveaux concernés
Centre-ville (Année 1 et 2)	26	25	100	CM1
	26	25		
Péricentre 1	21	21	42	CE2-CM1
Péricentre 2	23	18	36	CM1
Périphérie	22	20	40	CM1
Périurbain 1 (Année 1 et 2)	21	21	42	CM1
	29	0		
Périurbain 2 (Année 1 et 2)	30	29	58	CM1
	28	0		
Périurbain 3	25	21	42	CM1
Périurbain 4	25	21	42	CM1
Rural 1 (Année 1 et 2)	21	21	80	CM1-CM2
	22	19		CE2-CM1
Rural 2	22	0	0	CM1
9 écoles et 10 classes dans 6 communes	341	241	482	CM1 : 303
				CE2 : 27 / CM2 : 11

D'autre part, pendant la première année de collecte, des entretiens ont été mis en œuvre avec quelques élèves à l'issue de la séquence (Tab. 23). Ces entretiens avaient pour but de recueillir quelques impressions des élèves sur la séquence, mais également de leur permettre d'explicitier leurs dessins. Ainsi, pendant quelques minutes, les élèves pouvaient commenter les différences entre leurs premiers et leurs seconds dessins afin de m'aider à mieux les comprendre.

Tableau 23 : Description de l'échantillon entretiens élèves

Années de collecte	Écoles	Entretiens élèves en fin de séquence
Année 1	Centre-ville	8
	Péricentre 1	8
	Périphérie	8
	Périurbain 1	8
	Périurbain 2	9
	Rural 1	11
Total		52

Ces entretiens n'ont pas tous fait l'objet d'une retranscription complète mais, grâce aux prises de notes successives liées aux écoutes, certains passages ont été transcrits quand ils avaient du sens pour expliquer la démarche des élèves.

2.3.2.3. Conception d'une grille d'analyse comparative des dessins 1 et 2 et traitements.

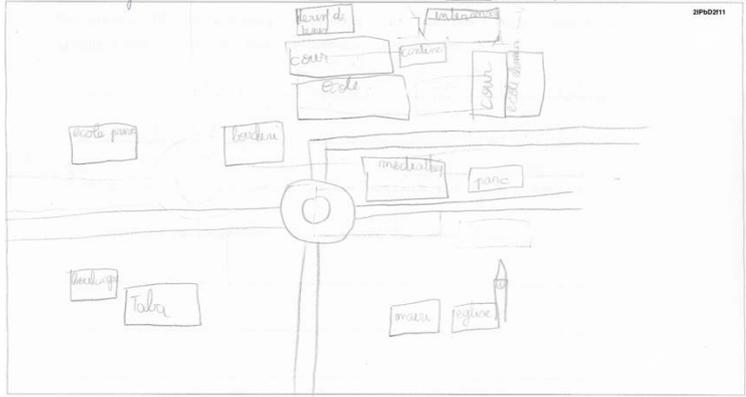
Pour réaliser la grille quatre critères ont été pris en compte : le point de vue, la schématisation, l'échelle et la situation des éléments entre eux. Ces quatre critères ont ensuite été différenciés en descripteurs pour élaborer la grille suivante (Tab. 14).

Tableau 24 : Grille de comparaison des dessins 1 et 2

Critères	Descripteurs	Code	Observations
Point de vue	Face	PF	La majorité des éléments sont présentés de face
	Mixte	PM	Les rues, les surfaces sont présentées en vue du dessus, les bâtiments, les arbres en vue de face
	Allocentrique	PA	La majorité des éléments structurants sont présentés du dessus (tolérance sur les arbres...)
Schématisation	Faible	Sc-	Présence de nombreux détails (personnages, voitures, nature...)
	Forte	Sc+	Schématisation (absence d'éléments non structurants de l'espace)
Échelle	Faible	E-	Quelques éléments très autocentrés : école, maison, éléments connus
	Forte	E+	Plus d'éléments et moins autocentrés (issus de la visite par exemple)
Situation	Incorrecte	S-	Les éléments semblent placés au hasard
	Intention	S=	Les éléments sont reliés les uns aux autres mais sans que la situation soit correcte
	Correcte	S+	Les éléments sont en majorité bien situés les uns par rapport aux autres

L'ensemble des critères retenus et leurs descripteurs permettent d'évaluer la capacité des élèves à passer d'un point de vue de l'espace que l'on pourrait appeler naïf : une maison (l'école par exemple) dessinée de face, sans perspective, avec des personnages à un point de vue allocentrique, excluant la représentation d'éléments de détails et mouvants (personnages, voitures etc...), sur une échelle un peu plus large avec une situation correcte des éléments entre eux. A titre d'illustration, on peut montrer les deux dessins suivants et leur codage.

Figure 3 : Exemple de codage des dessins selon la grille comparative

	<p>Point de vue : de face Schématisation faible Échelle plutôt forte Situation moyenne</p>
	<p>Point de vue : allocentrique Schématisation forte Échelle large Situation correcte</p>

Afin de faciliter l'analyse des dessins, un codage, indiqué dans la grille a permis de renseigner une feuille de calcul pour chaque dessin (Tab. 25). La feuille de calcul se présente de la manière suivante. Les dessins ont été encodés et anonymisés selon la procédure décrite précédemment puis ils ont été renseignés par ligne de façon à pouvoir ensuite réaliser des traitements de type quantitatifs avec le tableur.

Tableau 25 : Feuille de calcul du codage des dessins selon la grille comparative

	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	Année	Ecole	Typologie	Niveau	Dessins 1 ou 2	Genre	Code dessin	PF	PM	PA	Sc-	Sc+	E-	E+	S-	S=	S+
1																	
448	2	G	U	b	D1	f	2GUbD1f1			1		1		1		1	
449	2	G	U	b	D1	f	2GUbD2f1			1		1		1		1	
450	2	G	U	b	D1	f	2GUbD1f2	1			1		1		1		
451	2	G	U	b	D1	f	2GUbD2f2	1				1		1			1
452	2	G	U	b	D1	f	2GUbD1f3		1		1			1			1
453	2	G	U	b	D1	f	2GUbD2f3			1		1		1			1
454	2	G	U	b	D1	g	2GUbD1g4	1			1		1		1		
455	2	G	U	b	D1	g	2GUbD2g4			1		1		1			1
456	2	G	U	b	D1	g	2GUbD1g5	1			1		1		1		
457	2	G	U	b	D1	g	2GUbD2g5			1	1			1			1
458	2	G	U	b	D1	f	2GUbD1f7			1	1			1			1
459	2	G	U	b	D1	f	2GUbD2f7			1	1			1			1
460	2	G	U	b	D1	f	2GUbD1f8	1			1		1		1		
461	2	G	U	b	D1	f	2GUbD2f8			1		1		1			1
462	2	G	U	b	D1	g	2GUbD1g12			1		1		1			1

Par ailleurs les données ont été ensuite traitées à l'aide du logiciel SPSS décrits plus haut afin d'établir des corrélations entre les deux dessins. Cette analyse n'a pu être produite pour tous les dessins. Deux écoles n'avaient pas encore transmis leurs données (en raison du confinement, ces données ont été transmises quelques mois après) lors du lancement de cette analyse.

2.3.3. Questionnaires sur les trajets domicile-école

Lors de la première analyse comparée des dessins d'élèves collectés la première année, les progrès des élèves étaient flagrants dans toutes les classes. Ce résultat très positif a laissé la place à un questionnement quant à la possibilité que la séquence d'enseignement soit la seule à être à l'origine de ces progrès. Les élèves étant majoritairement entré en CM1 lors de cette année scolaire il est apparu comme probable qu'un certain nombre d'entre eux aient conquis une relative autonomie en effectuant seul le trajet entre leur domicile et leur école. Si cette hypothèse était vérifiée, alors les résultats comportaient un biais important d'interprétation. Pour vérifier cette hypothèse, il a été décidé de faire passer un questionnaire sur les pratiques de trajet domicile-école aux élèves ayant participé à l'étude. En effet, si les élèves

avaient développé une pratique autonome du trajet domicile-école en même temps qu'en classe ils construisaient des compétences spatiales à partir de l'espace proche de l'école, il aurait pu être beaucoup plus délicat d'attribuer les progrès réalisés à l'ingénierie didactique.

La mobilité quotidienne des élèves a été interrogée au moyen d'un questionnaire (Fig. 4) présenté à six classes d'élèves de CM1, CE2-CM1 et CM1-CM2 de cinq écoles différentes en Haute-Garonne soit cent quarante et un élèves. Les questions portaient sur leurs pratiques du trajet domicile-école en termes d'autonomie, de temps et de modalités.) Les cinq questions proposées ont donné lieu à un traitement uniquement quantitatif puisque l'objectif était de repérer l'autonomie des élèves sur le trajet.

Figure 4 : Questionnaire sur le trajet domicile-école (année 1)

Questionnaire recherche – Géographie	
Je te demande de répondre à ces questions en cochant la case qui correspond à ce que tu fais le plus souvent. Merci.	
Écris ton prénom :	
Est-ce que tu habites dans le quartier de l'école ? : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non	
Est-ce que tu viens à l'école : <input type="checkbox"/> seul(e) <input type="checkbox"/> accompagné(e)	
<p>Si tu viens à l'école seul(e) :</p> <p>Est-ce que tu fais le trajet :</p> <p><input type="checkbox"/> à pied</p> <p><input type="checkbox"/> en vélo</p> <p><input type="checkbox"/> en bus</p> <p><input type="checkbox"/> en trottinette (ou en skate...)</p> <p>Combien de temps dure le trajet (environ) :</p> <p><input type="checkbox"/> 5 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 10 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 15 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> plus de 15 minutes</p> <p>Depuis quand viens-tu seul(e) à l'école seul ?</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CM1</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CE2</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CE1</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CP</p>	<p>Si tu viens à l'école accompagné(e) :</p> <p>Es-tu accompagné par :</p> <p><input type="checkbox"/> un adulte</p> <p><input type="checkbox"/> un ou des enfants ou ados</p> <p>Est-ce que tu fais le trajet :</p> <p><input type="checkbox"/> en voiture</p> <p><input type="checkbox"/> à pied</p> <p><input type="checkbox"/> en vélo</p> <p><input type="checkbox"/> en bus</p> <p><input type="checkbox"/> en trottinette (ou en skate...)</p> <p>Combien de temps dure le trajet (environ) :</p> <p><input type="checkbox"/> 5 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 10 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 15 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> plus de 15 minutes</p>
Merci pour ta participation	

En ce qui concerne la passation, elle a été réalisée en ma présence ce qui a pu permettre de lever un certain nombre de difficultés. Ainsi, les élèves étaient invités à chaque fois à ne cocher qu'une seule réponse, celle correspondant à la pratique réalisée le plus souvent. Pour le cas des enfants placés en garde alternée, il était demandé qu'ils remplissent le questionnaire en s'appuyant sur le domicile du secteur de l'école ou celui correspondant à la semaine en cours si les deux domiciles étaient sectorisés sur l'école.

Lors de la deuxième année, le questionnaire a été de nouveau proposé, mais il n'a été rempli que par deux classes. Il comportait quelques questions supplémentaires sur les pratiques des élèves telles qu'elles apparaissent dans le document.

Figure 5 : Questionnaire sur le trajet domicile-école (année 2)

Questionnaire recherche – Géographie															
<p>Je te demande de répondre à ces questions en cochant la case qui correspond à ce que tu fais le plus souvent. Merci.</p> <p>Écris ton prénom :</p> <p>Est-ce que tu habites dans le quartier de l'école ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non</p> <p>Est-ce que tu viens à l'école : <input type="checkbox"/> seul(e) <input type="checkbox"/> accompagné(e)</p>															
<p>Si tu viens à l'école seul(e) :</p> <p>Est-ce que tu fais le trajet :</p> <p><input type="checkbox"/> à pied</p> <p><input type="checkbox"/> en vélo</p> <p><input type="checkbox"/> en bus</p> <p><input type="checkbox"/> en trottinette (ou en skate...)</p> <p>Combien de temps dure le trajet (environ) :</p> <p><input type="checkbox"/> 5 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 10 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 15 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> plus de 15 minutes</p> <p>Depuis quand viens-tu seul(e) à l'école seul ?</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CM1</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CE2</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CE1</p> <p><input type="checkbox"/> Depuis le CP</p>	<p>Si tu viens à l'école accompagné(e) :</p> <p>Es-tu accompagné par :</p> <p><input type="checkbox"/> un adulte</p> <p><input type="checkbox"/> un ou des enfants ou ados</p> <p>Est-ce que tu fais le trajet :</p> <p><input type="checkbox"/> en voiture</p> <p><input type="checkbox"/> à pied</p> <p><input type="checkbox"/> en vélo</p> <p><input type="checkbox"/> en bus</p> <p><input type="checkbox"/> en trottinette (ou en skate...)</p> <p>Combien de temps dure le trajet (environ) :</p> <p><input type="checkbox"/> 5 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 10 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> 15 minutes</p> <p><input type="checkbox"/> plus de 15 minutes</p>														
<p>Est-ce que tu aimerais aller tout seul(e) à l'école ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p>															
<p>Est-ce que qu'il t'arrive de faire les choses suivantes ? (coche une seule réponse) :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Aller faire des courses seul(e) à pied</td> <td style="width: 16.6%; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> oui, souvent</td> <td style="width: 16.6%; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> oui, parfois</td> <td style="width: 16.6%; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> non, jamais</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Aller jouer dehors tout seul(e) ou avec des amis (dans un parc, dans la rue...)</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> oui, souvent</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> oui, parfois</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> non, jamais</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Aller à une activité (sportive ou culturelle) seul(e)</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> oui, souvent</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> oui, parfois</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> non, jamais</td> </tr> </tbody> </table>				Aller faire des courses seul(e) à pied	<input type="checkbox"/> oui, souvent	<input type="checkbox"/> oui, parfois	<input type="checkbox"/> non, jamais	Aller jouer dehors tout seul(e) ou avec des amis (dans un parc, dans la rue...)	<input type="checkbox"/> oui, souvent	<input type="checkbox"/> oui, parfois	<input type="checkbox"/> non, jamais	Aller à une activité (sportive ou culturelle) seul(e)	<input type="checkbox"/> oui, souvent	<input type="checkbox"/> oui, parfois	<input type="checkbox"/> non, jamais
Aller faire des courses seul(e) à pied	<input type="checkbox"/> oui, souvent	<input type="checkbox"/> oui, parfois	<input type="checkbox"/> non, jamais												
Aller jouer dehors tout seul(e) ou avec des amis (dans un parc, dans la rue...)	<input type="checkbox"/> oui, souvent	<input type="checkbox"/> oui, parfois	<input type="checkbox"/> non, jamais												
Aller à une activité (sportive ou culturelle) seul(e)	<input type="checkbox"/> oui, souvent	<input type="checkbox"/> oui, parfois	<input type="checkbox"/> non, jamais												
<p>Merci pour ta participation</p> <p>Elsa Filâtre</p>															

Ainsi, les deux versions du questionnaire ont permis de collecter 210 réponses, comme il l'est précisé dans le document suivant (Tab. 26).

Tableau 26 : Échantillon des questionnaires domicile-école

Années de collecte	Écoles	Questionnaire trajet domicile-école
Année 1	Centre-ville	24
	Péricentre 1	22
	Périphérie	18
	Périurbain 1	25
	Périurbain 2	26
	Rural 1	26
Année 2	Centre-ville	25
	Périurbain 1	
	Périurbain 2	
	Rural 1	
	Péricentre 2	
	Périurbain 3	22
	Périurbain 4	22
	Rural 2	
Total		210

Les cellules qui apparaissent en orange correspondent aux classes qui n'ont pas fourni les questionnaires.

L'ensemble des réponses a été collecté et attribué à chaque élève dans une feuille de calcul avec le même processus d'anonymisation que précédemment. Le traitement a ensuite été réalisé selon un tri à plat.

2.3.4. Croisement et mise en perspective de plusieurs données sur un même élève.

Par ailleurs, quelques dessins représentatifs ont fait l'objet d'une description plus détaillée selon une méthode de type qualitative. Ces dessins ont été tout d'abord resitués dans leur contexte puis ont fait l'objet d'une description plus poussée afin d'émettre un certain nombre d'hypothèses sur ce qu'ils pourraient exprimer des représentations de l'espace des élèves. Ils ont été analysés à l'aide d'un croisement de plusieurs données : les dessins et leurs grilles d'analyses, les entretiens (quand ils étaient disponibles) d'explicitation des élèves sur leurs dessins, les données sur leur pratique de l'espace à partir du questionnaire domicile-école. L'objectif est alors d'approcher ainsi une forme de regard sur l'habiter des élèves.

3.
PREMIERE CATEGORIE DE
RESULTAT : DU POINT DE VUE
DE L'ENSEIGNANT

3.1. INTENTION, HYPOTHESES ET PROBLEMATIQUE

La constitution de deux corpus, l'un sur les programmes depuis les activités d'éveil et l'autre interrogeant les enseignants sur les programmes de géographie et leur représentation de la sortie dans l'espace proche permettent de positionner la recherche du point de vue de l'enseignant. En s'interrogeant sur l'évolution des programmes de géographie dans l'école primaire depuis les activités d'éveil, il est possible de positionner le nouveau programme de 2015 comme une rupture par rapport aux programmes précédents. L'objectif est triple : tout d'abord documenter cette rupture, ensuite observer plus finement l'évolution des programmes depuis la fin des années 1970 et enfin repérer dans cette évolution la place de l'espace proche. L'hypothèse d'une rupture forte du nouveau programme par rapport au précédent et d'une proximité entre ce programme et les activités d'éveil pourrait alors permettre de constituer un ancrage fort pour la formation des enseignants. Par ailleurs, en interrogeant les enseignants sur leurs représentations de l'enseignement de la géographie, il est possible de continuer à documenter en quoi le nouveau programme peut représenter une rupture pour eux. Par ailleurs, le programme de 2015 donnant à la sortie dans l'espace proche de l'école une place importante, il apparaît comme pertinent de dresser un état des lieux des pratiques de sorties. Ainsi, les résultats du questionnaire soumis à 147 enseignants de CM1 peuvent permettre d'éclairer cette activité, les freins, les leviers et d'établir des profils d'enseignants afin de mieux comprendre leurs pratiques géographiques dans le premier degré.

3.2. L'ESPACE PROCHE EN TANT QU'OBJET D'ETUDE DANS L'EVOLUTION DES PROGRAMMES DEPUIS 1977 : RUPTURES ET CONTINUITES

Les programmes prescrivent des contenus, des démarches et des méthodes d'enseignement dont l'analyse peut permettre de situer une discipline scolaire (Chervel, 1988; Reuter, s. d.) par rapport à sa discipline de référence ou à d'autres facteurs comme les attentes sociales portées par l'institution par exemple. L'analyse

du programme se focalisera sur les rapports entretenus avec la discipline universitaire pour mieux mettre à jour les ruptures épistémologiques et les formes de continuités pédagogiques. Le corpus, comprenant les programmes de géographie de l'école primaire depuis la parution des activités d'éveil en 1977-80 jusqu'au programme en cours actuellement, celui de 2015, a donc été analysé au moyen de la lexicométrie. Les analyses conduites permettent de constituer deux grandes catégories de résultats. Une première catégorie de résultats concerne la caractérisation de l'évolution des programmes ainsi que les proximités entre certains programmes. Une deuxième catégorie de résultats concerne davantage la place de l'espace proche et de l'habiter dans l'évolution des programmes.

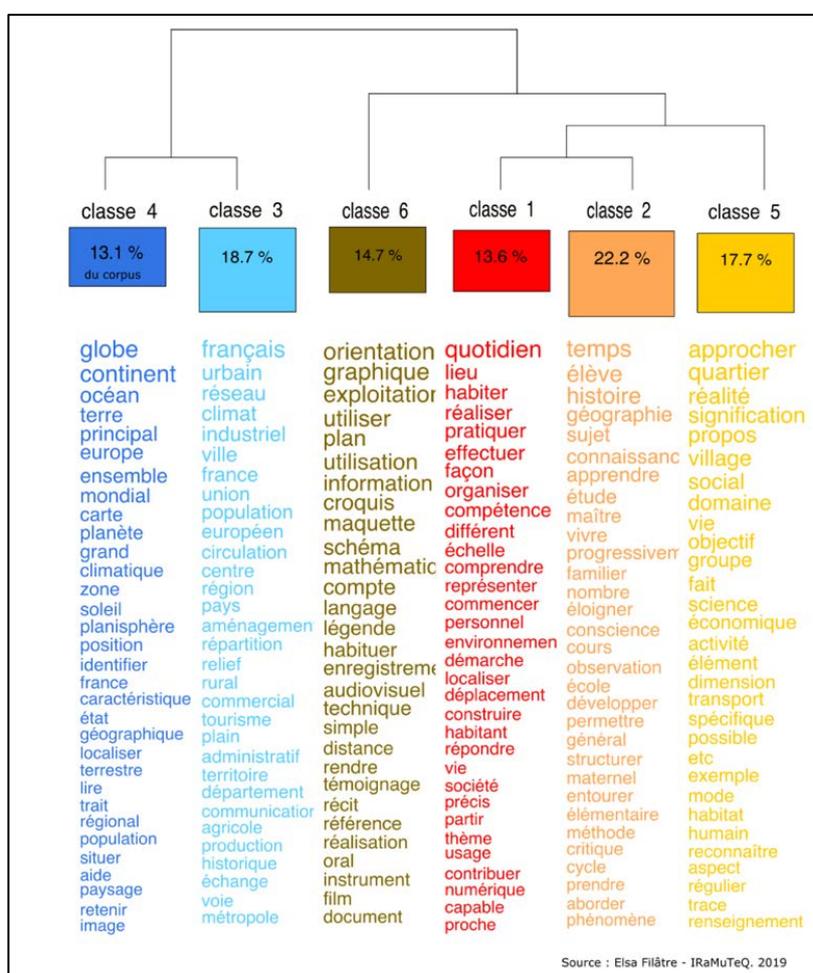
3.2.1. Depuis 1977, des programmes qui présentent différentes approches des finalités et des objets de savoir.

L'analyse lexicométrique⁶⁸ a permis d'établir une classification en six catégories de l'ensemble des programmes et leur interprétation révèle différentes approches de la géographie scolaire. L'analyse de Reinert classe les formes appartenant à des segments de textes qui apparaissent le plus souvent ensemble dans le corpus. Les premiers mots sont ceux qui ont le plus d'occurrence, mesurée en χ^2 , dans la classe à laquelle ils sont associés. Dès la première analyse, une classification en six classes a été opérée par le logiciel et elle s'est trouvée pertinente. D'autres classifications ont été lancées avec plus ou moins de classes. Une classification à 10 classes n'a pas permis d'en tirer beaucoup d'enseignements car, en raison de la taille plutôt réduite du corpus, le résultat n'était plus lisible et diluait plus qu'il ne spécifiait les premiers résultats. Une autre classification à 3 classes a permis de confirmer la tendance observée dès la première analyse mais le résultat n'apportait pas toute la finesse d'une catégorisation du corpus en six classes. C'est donc cette dernière qui a été conservée pour traiter les résultats. La première figure (Fig. 35) représente le dendrogramme des six classes principales des programmes dont les caractéristiques peuvent être lues à travers les mots qui les

⁶⁸ Une grande partie du texte ci-dessous et des figures sont issues de l'article paru en 2020 chez Cybergeog (Filâtre, 2020b)

représentent. Quelques thématiques de l'enseignement de la géographie apparaissent et elles sont commentées dans leur ordre d'apparition dans le dendrogramme afin d'en faciliter la lecture. La géographie des localisations dans la classe 4, celle de l'étude d'un espace économique et social relié à l'échelle nationale et européenne dans la classe 3, des outils classiques de l'enseignement de la géographie dans la classe 6 (carte, plan, orientation, légende), l'importance des pratiques spatiales dans la classe 1, des références à l'enseignement plutôt générales dans la classe 2, et une classe plus difficile à saisir à la première lecture, la classe 5 qui mêle des approches géographiques, sociales, économiques à une échelle qui semble locale.

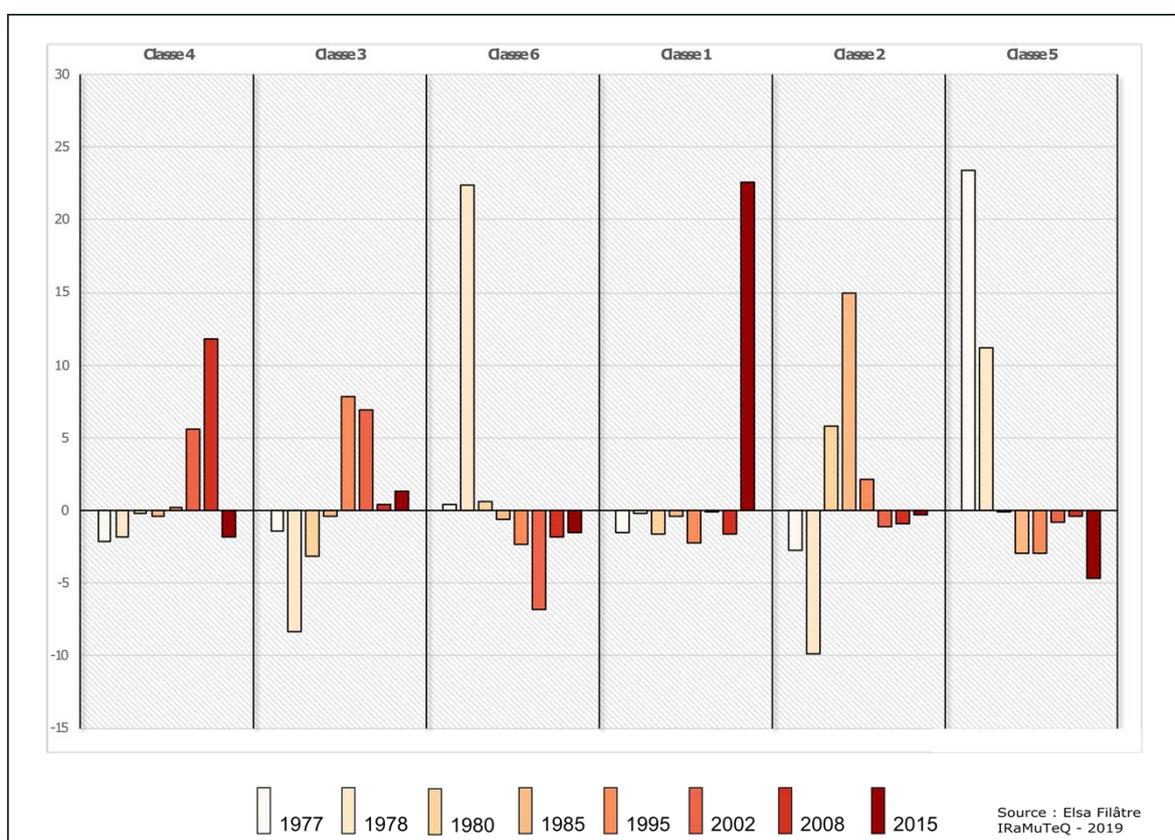
Figure 6 : Les programmes de géographie se distinguent en six classes de discours différentes. (Dendrogramme de la classification de Reinert)



Pour lire la figure : La première classe à gauche, intitulée classe 4, représente 13,1% des segments analysés. Le premier mot surreprésenté est le mot globe. Pour comprendre le principe de surreprésentation, les statistiques fournies par le logiciel indiquent que ce mot est présent 15 fois dans tous les segments analysés mais 12 fois dans la classe 4, ce qui lui donne un chi2 de surreprésentation de 63,62.

Le graphique suivant (Graph. 5) montre si ces thématiques sont associées à des années de parution de programme. Ainsi, la thématique liée à l'étude des pratiques spatiales est fortement associée au programme de 2015. Celle qui regroupe plutôt des contenus sur l'étude d'un espace économique et social à l'échelle nationale et européenne (classe 3) est davantage associée aux programmes parus en 2002 et 2008. Au contraire, dans les programmes de 1995 et 2002, une surreprésentation de l'étude des localisations (classe 4) apparaît. La classe 5 est, elle, fortement associée aux programmes de 1977-78 définis par les activités d'éveil.

Graphique 5 : Répartition et association des années de parution de programme dans les classes de discours.



Pour lire la figure : En observant la première classe à gauche, intitulée classe 1, on note une nette surreprésentation de la variable 2015 (le chi2 est de 22,63) et à l'inverse cette variable est sous-représentée dans la classe 5, ce qui indique que la classe 1 est fortement associée au programme paru en 2015.

NB : Les classes apparaissent dans l'ordre de leur proximité dans le dendrogramme et non dans l'ordre numérique.

Afin de rassembler les informations, le tableau ci-dessous (Tab. 27) synthétise dans une première partie les résultats obtenus en révélant, pour chaque classe de

discours, les variables surreprésentées (années de parution des programmes, cycle, type de partie des programmes, et les cinq premières formes de chaque classe). Un trait représente l'absence de la variable dans la classe. L'ensemble de ces caractéristiques permet de réaliser une interprétation des classes de discours signalée dans la dernière colonne.

Tableau 27 : *Interprétation des classes de discours dans les programmes de géographie*

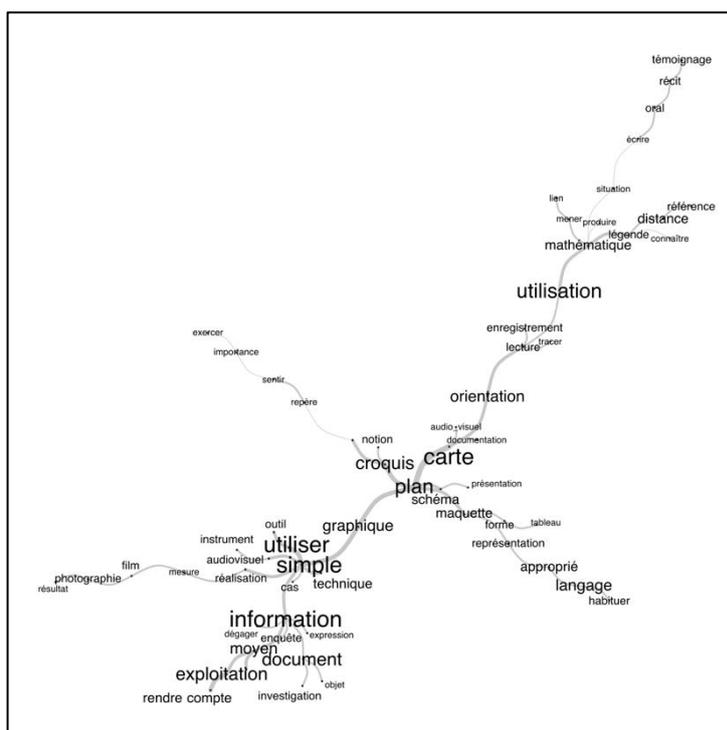
Variables surreprésentées dans la classe	Années de programmes dans l'ordre d'importance	Cycle	Contenu	Les cinq premières formes	Interprétation : catégorisation de chaque classe
Classe					
1	2015	C3 -	-	Quotidien, lieu, habiter, réaliser, pratiquer.	La géographie : étude des pratiques spatiales.
2	1985 et 1980	C2- C3	Objectifs	Temps, élèves, Histoire, Géographie, sujet.	Généralités sur l'enseignement de la géographie.
3	2008 et 2002	C3	Programmes	Français, urbain, réseau, climat, industriel.	La géographie : étude d'un espace économique et social.
4	1995 et 2002	-	Programmes	Globe, continent, océan, terre, principal.	La géographie : étude des localisations.
5	1977 et 1978	C2	Objectifs	Approcher, quartier, réalité, signification, propos.	La géographie de l'éveil.
6	1978	C2	-	Orientation, graphique, exploitation, utiliser, plan.	Des outils de la géographie.

Deux classes peuvent être rapidement caractérisées, les classes 6 et 2.

La classe 6 réunit les techniques associées à l'enseignement de la géographie tant du point de vue de compétences à acquérir, l'orientation par exemple, que des supports nécessaires à la pratique, plan et graphique par exemple. Comme le graphe de la classe l'illustre (Fig. 7), les termes qui apparaissent de manière centrale et reliés entre eux correspondant aux outils de la géographie : croquis, carte, plan, schéma, maquette. Ces outils sont associés à des compétences : orientation, exploitation, utilisation de document. Cette classe est associée à un des programmes des activités d'éveil, celui de 1978, qui définit le programme du cours élémentaire. Dans ce programme, la

géographie participe, comme les autres disciplines des activités d'éveil (histoire, économie, sciences naturelles), à l'étude du milieu local au moyen d'une enquête dont les outils constituent le centre des apprentissages. Il n'est donc pas étonnant que les outils de la géographie aient pu constituer une classe spécifique. Le graphique (Graph. 5) montre d'ailleurs la surreprésentation des programmes des activités d'éveil dans cette classe (1977,78,80) au détriment des autres.

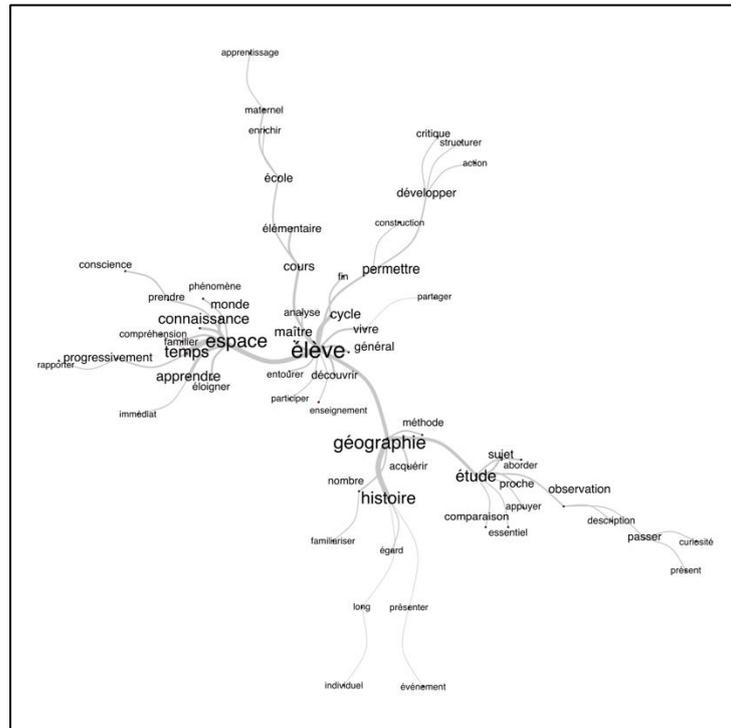
Figure 7 : Graphe de la classe 6



La classe 2 regroupe un ensemble de généralités sur l'enseignement de la géographie sans dégager de thématique spécifique d'enseignement. Le graphe de la classe est une représentation graphique qui fait apparaître les mots ayant le plus d'occurrence dans la classe en les reliant aux autres formes auxquelles ces mots sont associés. La figure (Fig. 8) permet ainsi de repérer les mots les plus importants de la classe et de les situer dans les segments de texte dans lesquels ils sont présents. Les mots les plus importants apparaissent reliés entre eux et intégrés dans des ensembles qui les caractérisent. On voit bien ressortir un ensemble de mots liés à la description du contexte d'enseignement des disciplines : élève, maître, cours élémentaire, cycle,

enseignement. Ainsi qu'à la présentation des programmes des disciplines dans les cycles : géographie, histoire, temps, espace, apprendre, connaissance, étude, sujet.

Figure 8 : Graphe de la classe 2



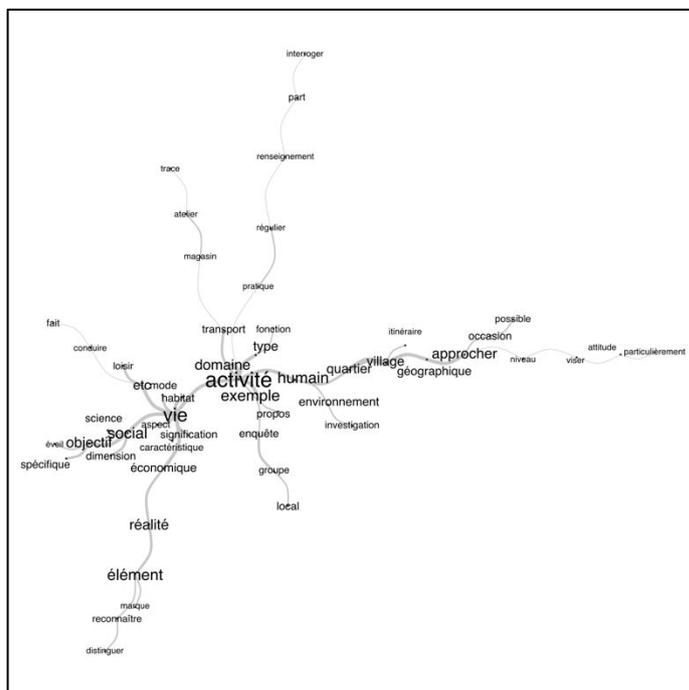
Par ailleurs, on peut repérer qu'une des variables qui a été utilisée pour coder le corpus, la variable « objectifs » y est sur-représentée. Cette variable a permis de délimiter dans le corpus, les parties « objectifs ou finalités » des programmes, qui pouvaient être communes aux deux disciplines Histoire et Géographie, parties plus ou moins importantes selon les programmes. En effet, ce sont les programmes de 1985 surtout et de 1980 dans une moindre mesure qui sont sur-représentés dans cette classe. Cela s'explique, pour le programme de 1985, par la rupture avec les activités d'éveil. Ce programme est bien plus court que les précédents, 27 pages en tout pour les deux cycles, contre les 95 pages du programme de 1980 qui ne comprenait que le cours moyen et il présente les finalités explicites des deux disciplines. L'histoire et la géographie apparaissent comme des disciplines à part entière et non intégrées au principe des activités d'éveil. Leurs finalités sont explicitement décrites comme le montre l'extrait ci-dessous :

« La connaissance de notre héritage historique, l'assimilation du patrimoine politique et culturel de la France, la découverte des richesses de notre peuple et de notre pays sont indispensables à la formation du citoyen français. L'histoire et la géographie participent à l'apparition chez l'élève de la conscience nationale (...) »⁶⁹

Ces programmes induisent une rupture forte avec les activités d'éveil, objets de vifs débats entre les tenants d'un savoir transmissif et les pédagogues. Jean-Pierre Chevènement, nommé ministre de l'éducation nationale à la place d'Alain Savary met fin à la crise pédagogique et impose de nouveaux programmes en rupture avec les méthodes actives (Roumégous, 2002a). Le programme est alors l'occasion, dans sa partie « préambule » de redéfinir les finalités données à l'enseignement de l'histoire et de la géographie. La classe 2 en rend compte en partie.

Les quatre autres classes permettent également de révéler les finalités et les objets de savoir afin de mieux situer l'évolution des programmes depuis 1977. La classe 5 est reliée à la pédagogie de l'éveil instituée par les programmes 1977-80, elle associe un vocabulaire assez général lié aux sciences humaines, à une échelle, celle du quartier (Fig. 9).

Figure 9 : Graphe de la classe 5



⁶⁹ Extrait du préambule du programme de 1985, arrêté du 15/5/1985.

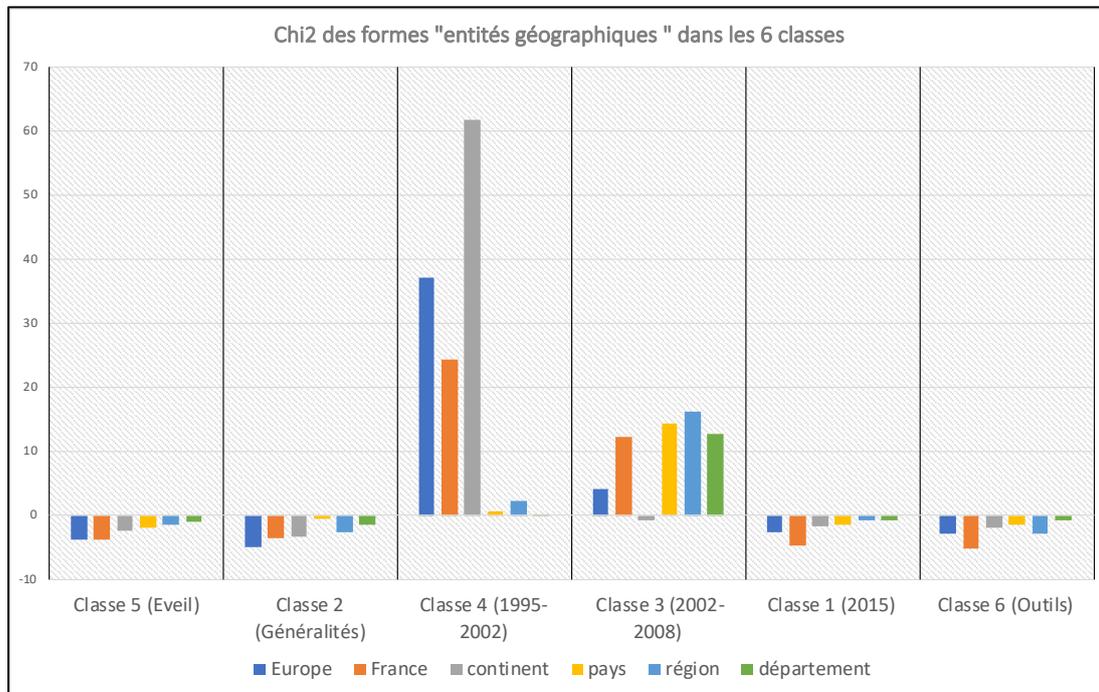
En reprenant effectivement les premières phrases du programme de 1995, la finalité assignée à l'enseignement de la géographie est précisée : « *Tout au long du cycle, l'élève apprend à connaître la France et à la situer dans l'ensemble européen et mondial. Par la carte, le croquis et l'usage d'un vocabulaire géographie simple et précis, il apprend à localiser les grands ensembles du monde, de l'Europe et de la France métropolitaine et d'outre-mer, à lire les principaux paysages français et à décrire les activités des hommes qui les occupent* ». ⁷² Les thématiques d'observation du monde visent à en découvrir les localisations principales : la description de la terre, les zones climatiques, la répartition de la population, la présentation des principaux États et des pays riches et pauvres.

Dans la classe 3, ce sont les idées centrales de la géographie scolaire renouvelée depuis la fin des années 1990 et intégrées dans les programmes de 2002 et 2008 qui apparaissent (Fig. 11). A cette époque, la géographie scolaire rompt avec l'explication du monde par le milieu physique et donne une place essentielle aux grands concepts de l'aménagement du territoire, de la polarisation des réseaux urbains et de l'échelle nationale. Ces objets de savoir sont repris dans les programmes.

⁷² Programme de 1995. Arrêté du 15/05/1985. Programmes et instructions de l'école élémentaire.

France, continent, pays, région, département (Graph. 6) et l'autre les concepts centraux de la géographie : habiter, espace, milieu, territoire (Graph. 7).

Graphique 6 : Répartition de quelques entités géographiques dans les classes



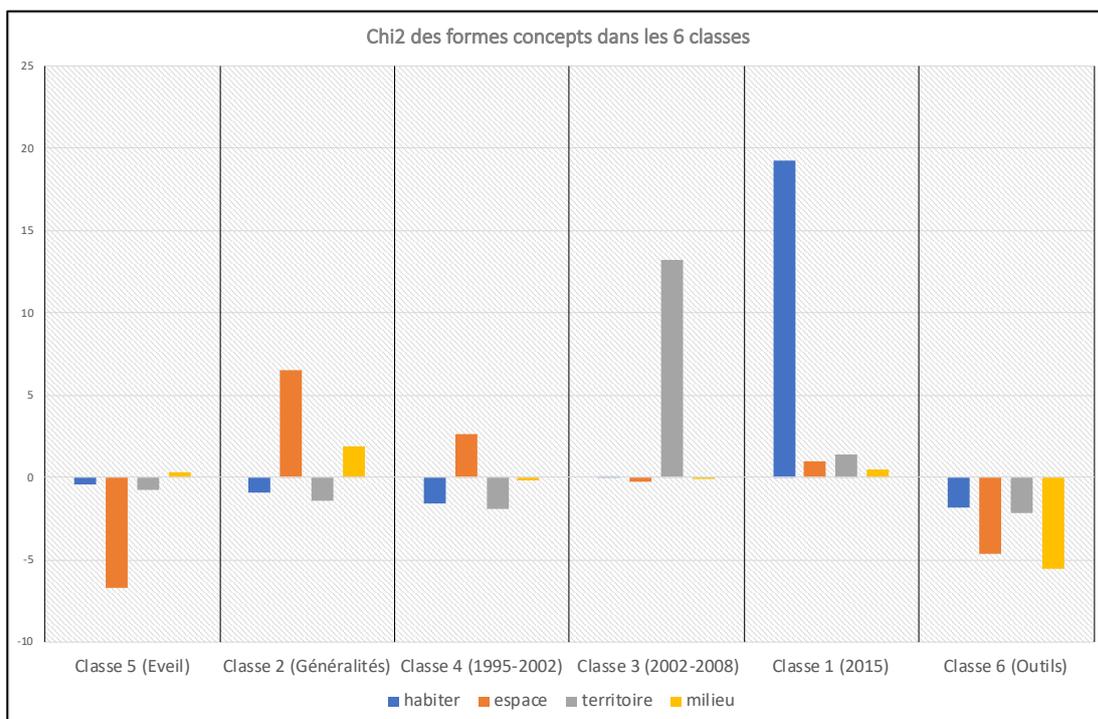
Pour lire la figure : En observant la classe 4, on note une nette surreprésentation de la forme « Europe » dans cette classe (le chi2 est de 37,2) et à l'inverse cette variable est sous-représentée dans la classe 6 (le chi2 est de -2,9), ce qui indique que l'entité géographique « Europe » est fortement associée à la classe 4, elle-même fortement associée aux programmes 1995 et 2002.

NB : Les classes ont été représentées dans l'ordre chronologique des programmes auxquels elles sont associées pour ce graphique et le suivant.

La répartition des entités géographiques apparaît clairement plus associée aux programmes de 1995, 2002 et 2008, qu'aux activités d'éveil ou aux programmes de 2015. En effet, depuis 1985, et à part en 2015, les en-têtes de programmes sont définies par des grands ensembles géographiques. Alors que le programme de 2015 opère une rupture importante en proposant une entrée thématique dans les thèmes, définis par des verbes d'action (se loger, consommer, se déplacer...) recouvrant des pratiques sociales dont l'objectif est d'en comprendre les caractéristiques et les conséquences spatiales. Les activités d'éveil proposaient des entrées plutôt techniques toutes centrées sur l'étude du milieu local.

Le deuxième groupe de formes qui a été étudié regroupe quelques concepts centraux de la géographie scolaire : habiter, espace, territoire et milieu. Le graphique suivant (Graph. 7) en montre la répartition.

Graphique 7 : Répartition de certains concepts dans les classes



La répartition fait apparaître deux points : deux classes montrent une sous-représentation de presque tous les concepts, la classe 6 associée aux outils de la géographie et la classe 5 associée aux activités d'éveil, dans laquelle seul le concept de milieu fait une petite apparition. Dans les classes plus fortement associées à des programmes, donc la classe 2, qui, bien que présentant des généralités, est associée au programme de 1985, on peut voir que les concepts sont présents. Les programmes plus anciens : 1985 et 1995 font une place plus importante au concept d'espace qu'aux autres concepts et les concepts de territoire et d'habiter sont très largement associés à leurs programmes respectifs : 2002-2008 pour le premier et 2015 pour celui d'habiter.

Ainsi, l'analyse lexicométrique a pu faire apparaître un certain nombre de résultats. Les premiers programmes à l'étude, notamment ceux des activités d'éveil et, dans une moindre mesure, celui de 1985, font une place moins importante aux concepts qu'aux activités et aux outils. L'évolution de la géographie scolaire sur la période et

notamment la place prise par les didacticiens dans la réflexion sur les savoirs à enseigner peut l'expliquer (Roumégous, 2002a). Par ailleurs, on observe une rupture avec le dernier programme en cours (2015) et les précédents pour lesquels les entrées de programmes étaient définies par des ensembles géographiques (Clerc, 2002). Enfin, la place importante donnée au concept de territoire dans les programmes des années 2000 et de l'habiter en 2015 s'explique également par les recompositions qu'a pu connaître la géographie scolaire (Vergnolle Mainar, 2011). Cependant, la lexicométrie peut également permettre de valider l'hypothèse d'une forme de proximité entre les programmes définis par les activités d'éveil dans les conceptions qu'ils ont voulu donner à la géographie scolaire et les programmes de 2015 centrés sur le concept d'habiter et l'espace proche.

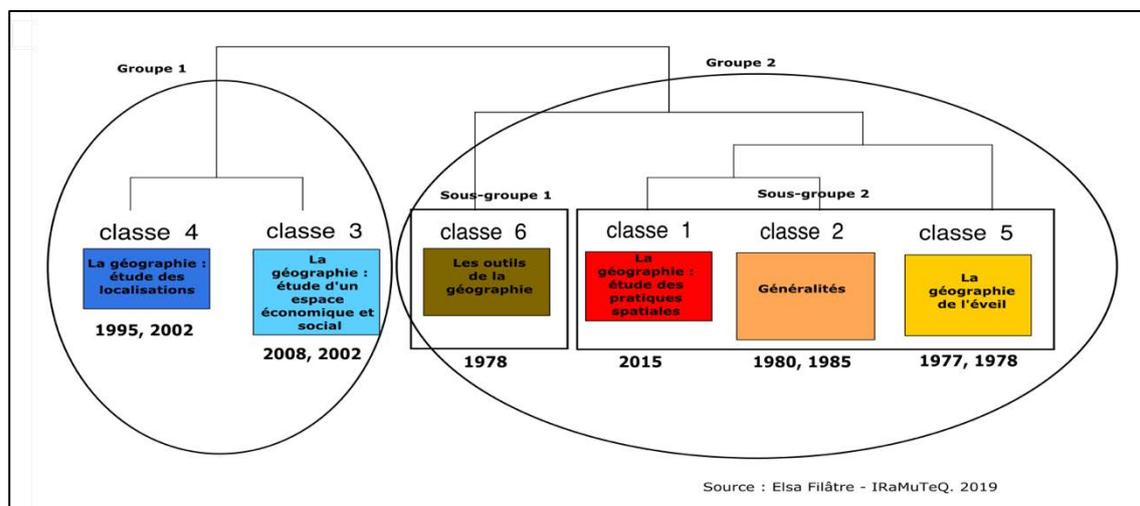
3.2.2. Ruptures et continuités dans l'évolution des programmes

3.2.2.1. Proximité entre les programmes de 2015 et les activités d'éveil de la période 1977-80

L'analyse peut être poussée plus loin pour observer les rapprochements et les oppositions entre les classes de discours, caractérisées précédemment, afin de questionner la proximité entre les programmes des activités d'éveil et de 2015.

La figure suivante (Fig. 13) présente le dendrogramme (l'arbre généré par la classification) des 6 classes de discours pour distinguer les classes proches et les classes éloignées. Pour simplifier la lecture du document, la figure comprend le nom de la thématique de la classe, l'année ou les années de programmes qui y sont associées et les groupes et sous-groupes dans lesquels chaque classe se situe.

Figure 13 : Dendrogramme de proximité entre les classes de discours.



Le dendrogramme fait apparaître deux groupes. Un premier groupe, comprenant les classes 3 et 4, qui représente la période des programmes des années 1995 à 2008, caractérisée par deux thématiques de l'enseignement de la géographie : l'étude des localisations et l'étude d'un espace économique et social. Le deuxième groupe réunit les quatre autres classes, et il est divisé en deux sous-groupes. Le sous-groupe 1 isole la thématique des techniques et outils de la géographie, tandis que le deuxième sous-groupe rassemble la classe liée aux programmes de 2015 (classe 1), celle associée aux activités d'éveil (classe 5) et enfin, celle qui regroupe des généralités sur l'enseignement de la géographie (classe 2).

La spécificité des programmes de 2015, qui apparaissent en rupture avec les précédents programmes et en proximité avec les activités d'éveil peut ainsi être confirmée. L'importance donnée à l'environnement proche des élèves, échelle privilégiée pour entrer dans le raisonnement géographique, est commune aux deux périodes. Les deux programmes insistent également sur l'importance de la mise en activité des élèves dans une démarche de projet : enquête, observation de l'espace proche des élèves sont autant de points de départ de la découverte des grands concepts de la géographie. Mais si les activités d'éveil s'appuient sur les démarches de terrain, elles se situent davantage dans les méthodes de la monographie locale chère à la géographie du XX^{ème} siècle qui cherche à décrire les milieux de vie : « *la démarche de base doit rester l'exploration effective de l'environnement des enfants et de milieux de vie (les leurs et ceux qui leur sont facilement accessibles) sous forme de -classes- exploration,*

de visites et d'enquêtes. ».⁷⁶ Dans le programme de 2015, ce n'est pas la démarche qui est centrale mais le concept d'habiter qui permet de construire un raisonnement géographique sur l'environnement proche des élèves : « *ainsi l'étude des modes d'habiter doit faire entrer simplement les élèves, à partir de cas très concrets, dans le raisonnement géographique par la découverte, l'analyse et la compréhension des relations dynamiques que les individus-habitants et les sociétés entretiennent à différentes échelles avec les territoires et les lieux qu'ils pratiquent, conçoivent, organisent, représentent* ». ⁷⁷ L'espace proche y est présenté comme un objet d'étude : « *les apprentissages commencent par l'investigation des lieux de vie du quotidien et de proximité (...)* ». ⁷⁸

L'analyse lexicométrique montre que le programme actuel de géographie (2015) est en rupture avec les programmes qui ont eu cours depuis 1995 mais qu'au contraire, il se place dans la filiation de ceux des années 1977-85 caractérisés par les activités d'éveil.

3.2.2.2. Évolution de la place de l'espace proche

C'est en s'appuyant sur l'observation de la place donnée à deux échelles, celle de l'espace proche et celle de l'espace national, que les ruptures et les continuités dans l'évolution des programmes, peuvent être davantage caractérisées.

En effet, l'analyse lexicométrique permet d'observer la répartition de certaines notions dans les classes de discours. Ainsi, la répartition des mots « environnement » (Graph. 8) et « France » (Graph. 9) dans les classes de discours informe sur la place des échelles locale et régionale dans programmes. Si l'utilisation de « France » ne pose pas de problème pour analyser la place de l'échelle nationale, la notion « d'environnement » suppose d'être justifiée. C'est le terme le plus utilisé qui, associé à l'adjectif proche, recouvre l'espace à proximité immédiate des élèves. Le concordancier, qui permet dans le logiciel IraMuTeQ de replacer une forme dans son

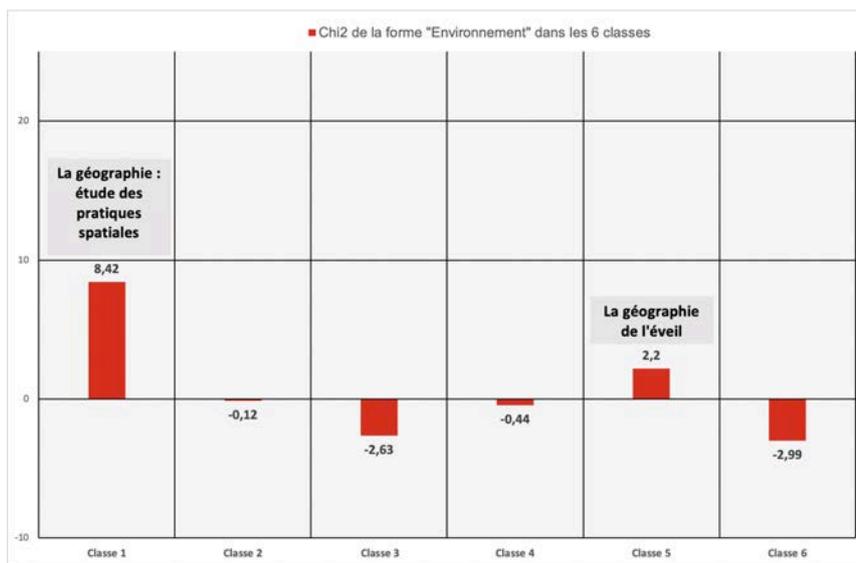
⁷⁶ Programme de 1977. Arrêté du 18/03/1977. Programmes du cycle préparatoire des écoles primaires.

⁷⁷ Programme de 2015. Préambule, p. 178. BOEN spécial n° 11 du 26 novembre 2015.

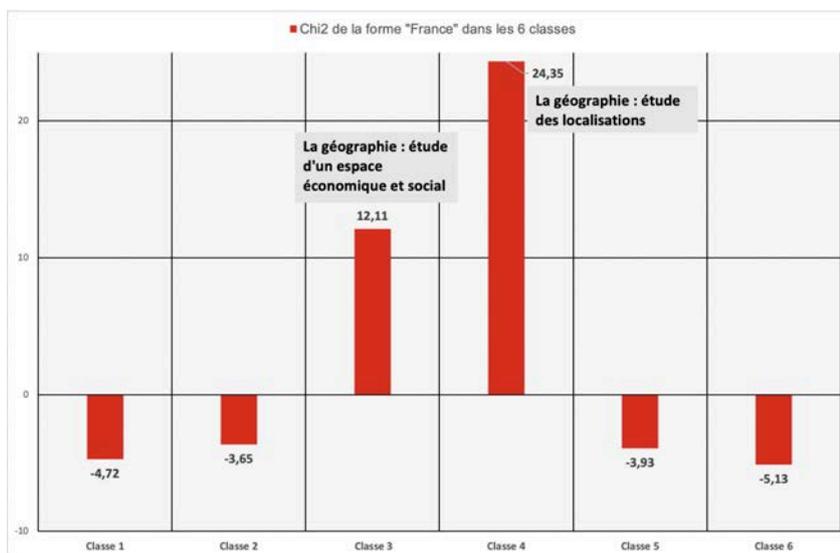
⁷⁸ *Ibid.*

contexte, montre que sur les 17 occurrences du terme dans les segments retenus pour la classification (le terme est employé 19 fois en tout dans le corpus étudié), 15 sont associées à la proximité des élèves et 3 seulement sont reliées à la question du développement durable sous la forme de « problèmes environnementaux ».

Graphique 8 : Répartition de la forme "environnement" dans les classes.



Graphique 9 : Répartition de la forme "France" dans les classes.



L'échelle locale (Graph. 8) est sur-représentée dans deux classes, la classe 1 liée aux programmes de 2015 et la classe 5 attachée aux programmes de la pédagogie de l'éveil. A l'inverse, en observant la place de l'échelle nationale, repérée par le mot « France » (Graph. 9), c'est dans les classes 3 et 4 que la notion est sur-représentée, c'est-à-dire

celles qui sont rattachées aux programmes de 1995 à 2008 qui mettent en avant l'enseignement des localisations et l'étude de la France en tant qu'espace de production. La proximité entre les programmes des activités d'éveil se vérifie à nouveau et permet d'interroger l'évolution de la place accordée à l'espace proche dans les curricula.

L'échelle locale est l'échelle privilégiée du premier degré car l'idée d'une exploration du monde en partant de l'échelle locale puis en élargissant progressivement aux autres échelles est une idée assez prégnante dans les programmes. Jean-Pierre Chevalier indique que dès le XIX^{ème} siècle les concepteurs de programme tendent à construire une cohérence par l'étude du proche avant l'élargissement au lointain, selon une logique empruntée aux études de l'environnement qui s'appuierait sur l'expérience vécue (Chevalier, 2008). Cette préoccupation se retrouve dans les programmes étudiés mais selon des logiques différentes. Le recours à l'espace proche de l'élève est central dans les petites classes quels que soient les programmes. Les activités d'éveil se définissent par une démarche d'investigation de l'environnement qui visent à explorer le terrain proche : « *la démarche de base doit rester l'exploration effective de l'environnement des enfants et de milieux de vie (les leurs ou ceux qui leur sont facilement accessibles)* ».⁷⁹ Dès le programme de 1985, c'est dans les classes du cours préparatoire et du cours élémentaire que l'échelle proche des élèves est préconisée : « Observation et description d'espaces familiers » au CP (6/7 ans) et « Étude de l'environnement immédiat »⁸⁰ au CE (7/9 ans). Mais, pour le cours moyen (9/11 ans), c'est l'étude de l'échelle nationale qui est centrale. C'est la même chose pour les programmes suivants de 1995 à 2008 dans lesquels il est expliqué que « *le monde environnant est l'objet d'un premier apprentissage méthodique* »⁸¹ au cycle 2 (6/8 ans) tandis que pour le cycle 3 (8/11 ans) les échelles régionales et nationales sont privilégiées. L'idée d'une construction d'un rapport à l'espace du proche vers le lointain est prégnante dans les programmes de cette période, l'espace proche est

⁷⁹ Programme de 1978. Arrêté du 7/07/1978. Programmes du cycle moyen de l'école élémentaire.

⁸⁰ Programme de 1985. Arrêté du 15/05/1985. Programmes et instructions de l'école élémentaire.

⁸¹ Programme de 1995. Arrêté du 22/02/1995. Programmes de l'école élémentaire.

l'échelle privilégiée au cycle 2 dans une démarche propédeutique à la découverte d'espaces plus lointains : « De l'espace familial aux espaces lointains »⁸². Dans le programme de 2008, les espaces familiers sont le point de départ de l'étude d'espaces plus éloignés au cycle 2. Au cycle 3 les échelles d'étude sont abordées en progressant de l'espace local vers l'espace mondial dans les préconisations de progression : le CE2 est consacré « aux réalités géographiques locales » ; au CM1, les élèves étudient « le territoire français dans l'Union européenne », « la population de la France et de l'Europe » et « se déplacer en France et en Europe » ; le CM2 est consacré aux parties « produire en France » et « La France dans le monde »⁸³. En cela, le programme de 2015 apparaît en continuité dans les objectifs assignés au cycle 2⁸⁴ : « *en partant de l'espace vécu puis en abordant progressivement les espaces plus lointains ou peu familiers, on contribue à la décentration de l'élève* ».⁸⁵ Mais la rupture est importante pour les deux premiers niveaux du cycle 3 (9-11 ans), pour lesquels l'espace proche reste encore le point de départ : « *Les apprentissages commencent par une investigation des lieux de vie du quotidien et de proximité ; sont ensuite abordés d'autres échelles et d'autres « milieux » sociaux et culturels* ».⁸⁶ Ainsi, l'initiation à la démarche géographique, prend appui sur l'espace proche des élèves afin qu'ils puissent apprendre à observer l'organisation spatiale de leur lieux de vie, comprendre leurs pratiques spatiales et celles de l'ensemble des habitants et réfléchir à leurs impacts et aux conséquences des aménagements.

Ce dernier résultat contribue à mettre en évidence la proximité entre le programme de 2015 et les activités d'éveil et la rupture que le programme en cours opère avec les programmes précédents, en particulier celui de 2008. D'un côté, l'espace proche était seulement l'échelle d'étude des petites classes, à présent il est également objet d'étude en cycle 3. Cette ambition de vouloir construire le raisonnement géographique « par »

⁸² Programme de 2002. B.O. hors-série n°1 du 14/02/2002.

⁸³ Programme de 2008. B.O. hors-série n°3 du 19/06/2008.

⁸⁴ Dans la mise en œuvre des nouveaux programmes de 2015, les cycles sont refondés et la classe de CE2 intègre le cycle 2 tandis que les classes de CM1 et de CM2 intègrent un cycle 3 inter-degrés lié à la classe de sixième.

⁸⁵ Programme de 2015. BOEN spécial n°11 du 26 novembre 2015.

⁸⁶ *Ibid.* Préambule du programme de cycle 3.

le local, en prenant en compte le vécu des élèves et en leur faisant étudier non seulement leurs pratiques spatiales mais aussi celles d'autres acteurs au moyen d'un ancrage conceptuel fort « l'habiter » est une rupture importante avec les cadres curriculaires précédents.

3.2.2.3. Conclusion.

Ainsi, l'analyse de l'évolution des programmes a pu montrer les difficultés auxquelles la géographie scolaire s'est trouvée confrontée pour définir les savoirs à enseigner. Depuis l'approche constructiviste des activités d'éveil dont l'accompagnement sur le terrain n'a pas été suffisant (Roumégous, 2002), et face aux recompositions de la géographie universitaire qui s'est éclatée en une multitude de champs (Vergnolle Mainar, 2011) avant de se regrouper autour du concept de territoire, les savoirs à enseigner ont été l'objet de nombreux débats dans le premier degré.

La lexicométrie, couplée à l'analyse de contenu, permet de vérifier un certain nombre d'hypothèses que la lecture des programmes soulève. Ainsi, les programmes définissent des objets, des contenus et des finalités qui n'ont pas tous les mêmes registres ni tous les mêmes liens avec la géographie universitaire. Pendant la période de redéfinition de la géographie universitaire et son éclatement en un grand nombre de champs, les concepteurs de programmes ont opéré des choix souvent assez classiques pour définir les contenus à enseigner au premier degré. L'avantage de l'analyse lexicométrique, développée ici, est justement d'identifier les grandes thématiques sous-jacentes à ces programmes et de les situer dans le temps. Elle a fait apparaître la proximité, posée en hypothèse entre les programmes des activités d'éveil et les programmes actuels, notamment dans leur prise en charge de l'espace proche des élèves en tant qu'objet d'étude. Cependant, l'analyse des différents discours géographiques portés par les programmes de géographie pourrait également prendre d'autres directions, soit plus approfondies pour davantage spécifier chacune des classes et les enjeux qu'elles portent, soit en prenant en compte d'autres objets que l'espace proche, comme les compétences géographiques privilégiées par les programmes ou encore les types de supports préconisés.

L'échelle locale, privilégiée dans les premières années de l'élémentaire, est souvent une propédeutique à la découverte d'espaces plus éloignés. Le contexte national et européen a souvent eu une place centrale dans les dernières années de l'école élémentaire. Deux programmes ont tenté de mettre en place une géographie plus proche des préoccupations de la géographie universitaire en s'appuyant sur un enseignement par le local. La période de la géographie de l'éveil, appuyée sur les pratiques de monographies locales, qui sans ou avec peu de formation, n'a pas eu l'effet escompté sur les pratiques et le programme plus récent de 2015 qui s'ancre sur un appareil conceptuel ambitieux est au cœur des préoccupations des géographes actuels (Lussault, 2013b, 2018). Les points communs repérés entre ces deux périodes du curriculum peuvent être un point d'appui, en ce sens, qu'ils révèlent une longue tradition des liens entre l'école et son territoire comme objet spatial de la géographie depuis les enquêtes de terrain des monographies et des classes promenade. (Briand, 2014) La problématique choisie autour de la place de l'espace proche dans l'enseignement de la géographie permet de soulever des points didactiques importants. La continuité entre les programmes qui ont toujours privilégié le lieu de vie de l'élève à l'école élémentaire est un point d'appui mais il faut pouvoir montrer les moments de rupture dans les approches de l'espace en tant qu'échelle ou objet d'étude. Par ailleurs, enseigner « par le local » (Vergnolle Mainar, Gaujal, et Leininger-Frézal, 2017 ; Chevalier, 2015) suppose d'aider les enseignants à développer des compétences de lecture et d'analyse des territoires à proximité de l'école où ils enseignent afin de trouver comment ancrer les apprentissages sur l'habiter, les problématiques de déplacements et de développement durable dans un lieu singulier. En effet, en interrogeant les enseignants du premier degré sur l'enseignement de la géographie, l'exploration de l'espace proche des élèves constitue pour eux une finalité privilégiée, mais elle soulève des difficultés didactiques de choix des itinéraires de sortie par exemple, et surtout de construction des activités d'observations et de questionnements géographiques (Filâtre, 2019). La compréhension des enjeux du renouvellement épistémologique récent des programmes peut ainsi constituer une base de travail de la formation des enseignants polyvalents du premier degré à la didactique de la géographie. Car, comme Jean-Pierre Chevalier le précise (2015), « *au-delà de l'ambition légitime et remarquable de renouvellement épistémologique, il ne faudrait*

pas que les maîtres ne sachent plus où habite la géographie de leurs élèves de cours moyen ».

3.3. L'ESPACE PROCHE : UN OBJET BIEN PERÇU PAR LES ENSEIGNANTS MAIS SOURCE DE NOMBREUSES DIFFICULTES.

Pour interroger, la manière dont les enseignants du premier degré perçoivent la géographie et en particulier l'enseignement à partir de l'espace proche de l'école, un questionnaire a été passé auprès d'enseignants de CM1 de la Haute-Garonne. La structure du questionnaire ainsi que la description de l'échantillon et les modalités de traitement des résultats ont fait l'objet d'une présentation dans la partie méthodologique. Dans un premier temps, les représentations que les enseignants ont de la géographie ont pu être mises au jour à partir d'un classement d'un certain nombre de finalités associées à l'enseignement de la géographie et reliées à des programmes en cours ces dernières années. Dans un deuxième temps, des questions plus centrées sur les représentations de la sortie géographique dans l'environnement proche et des difficultés didactiques qu'elle pose dessinent des freins qu'il a paru important d'identifier dans le cadre de la mise en place de l'ingénierie didactique proposée.

3.3.1. Quelles représentations les enseignants de CM1 ont-ils de la géographie ?

3.3.1.1. Les finalités attribuées à l'enseignement de la géographie (résultats généraux de l'enquête)

Pour identifier les finalités attribuées à l'enseignement de la géographie, il faut pouvoir les catégoriser. Jean-François Thémines a réalisé une analyse des programmes du secondaire pour en extraire des idéaux-types de la géographie (Thémines, 2004b), en s'appuyant sur les travaux d'Annie Bruter sur les paradigmes pédagogiques dans l'enseignement de l'histoire (Bruter, 1993). Le paradigme pédagogique procède d'une norme partagée qui s'articule autour de finalités, de savoirs et de méthodes qui constituent un idéal pédagogique. Le chercheur identifie quatre idéaux-types de la géographie, qu'il considère comme non exhaustifs, mais qui peuvent avoir tendance à

conforter, voire à légitimer certaines pratiques. Ces idéaux-types peuvent donner des axes d'analyse à l'identification des finalités que les enseignants du premier degré donnent à la géographie. Le premier idéal-type centre les finalités de la géographie autour de la représentation du monde, considérant la géographie comme « l'œil de l'histoire » (Thémines, 2004b, p. 5) en donnant une place importante aux représentations cartographiques de l'espace terrestre. Dans les programmes, cette conception de la géographie a toujours eu une place importante, surtout dans les plus petites classes pour lesquelles l'enseignement des localisations et représentations du monde est central. Le deuxième idéal-type décrit les finalités de découverte du monde que la géographie peut représenter par l'accès à un monde non encore familier. Dans les programmes de l'école élémentaire, cet idéal-type est particulièrement représenté par la place qui a été faite à la lecture des paysages et à leur possibilité d'ouvrir des fenêtres sur le monde, notamment dans les petites classes (cycle 2). Le troisième idéal-type attribue à la géographie la possibilité d'analyser des situations en articulant le général et le spécifique au moyen d'études de cas. Dans le premier degré, ce sont plutôt de grandes thématiques sociales qui ont pu servir d'approches géographiques du monde, très développées dans les programmes des années 1990 et 2000. Enfin, le quatrième idéal-type décrit une conception de la géographie qui place l'acteur au centre et projette la finalité de l'enseignement géographique dans l'analyse des pratiques spatiales. Le centrage sur l'habiter qui prend en compte la dimension actorielle dans l'analyse des situations spatiales peut être interprété comme ancré dans cette conception de la géographie. Dans les programmes, on peut considérer que les finalités ou contenus de programme qui positionnent l'élève en tant qu'acteur spatial en le plaçant dans l'observation et l'analyse de son environnement proche, procèdent de ce paradigme.

Pour documenter les finalités que les enseignants attribuent à l'enseignement de la géographie, il a été demandé un classement de 12 propositions par ordre de priorité dans l'enseignement de la géographie. Ces propositions ont été formulées à partir des finalités et des contenus repérés dans la lecture des programmes de géographie depuis

ceux de 1980⁸⁷. Le tableau (Tab. 28) reprend l'ensemble des propositions en les associant à des conceptions de la géographie et aux programmes d'où ils ont été tirés.

Tableau 28 : Les finalités de la géographie soumises aux enseignants.

La géographie est une...	Les propositions à classer par ordre de priorité dans l'enseignement de la géographie à l'école primaire	Les programmes de référence (ceux qui les mettent le plus en avant et dans les objectifs et dans les contenus)
... science de la localisation (Idéal-Type 1)	A2 : Avoir des repères en France	Dans tous les programmes mais surtout au cycle 2 depuis 2015
	A8 : Se repérer sur une carte de son environnement proche	
	A9 : Se repérer sur un planisphère	
... science de l'observation (Idéal-type 2)	A4 : Reconnaître quelques paysages de son pays	Dans tous les programmes mais surtout au cycle 2 depuis 2015
	A10 : Reconnaître quelques paysages du monde	
... science de l'analyse de situation (Idéal-type 3)	A3 : Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace	Très marqué dans les programmes 1995, 2002, 2008
	A6 : Observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre	
	A11 : Observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre	
... science de l'analyse des pratiques spatiales (Idéal-type 4)	A1 : Connaître son espace/territoire proche	Très marqué dans les programmes 2015
	A5 : Questionner son environnement proche	
	A12 : Apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement	
	A7 : Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes	

La question qui a été posée est la suivante : « Classez les propositions en les faisant glisser de haut en bas selon l'importance que vous leur accordez. En haut celles qui vous paraissent prioritaires en bas celles qui ne vous paraissent pas prioritaires. » Les données récoltées permettent de calculer un score moyen de réponses. Pour effectuer ce calcul, on a multiplié la valeur de chaque rang à un nombre dans un ordre croissant. Le score des réponses de rang 1 a été multiplié par 12, le score de réponse de rang 2,

⁸⁷ Voir la liste des finalités relevées dans les programmes de géographie du premier degré de 1980 à 2015 en annexe 8.

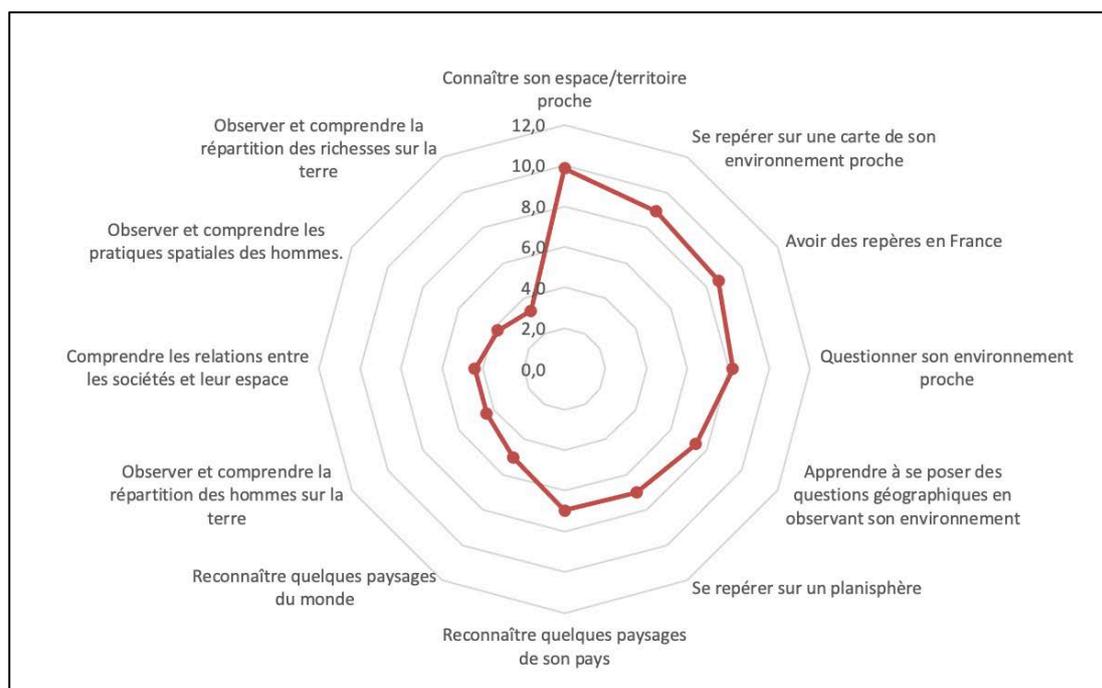
par 11 etc. et le score de réponse de rang 12 par 1. Toutes ces valeurs ont été ajoutées puis divisées par l'effectif total des participants. La valeur du rang moyen obtenu est élevée si la compétence a été placée prioritaire et elle est faible si elle n'a pas été jugée prioritaire. On obtient alors les résultats suivants (Tab. 29):

Tableau 29 : Rang moyen des finalités d'enseignement de la géographie

Classement des propositions par ordre de priorité donnée à leur enseignement	Rang moyen
Connaître son espace/territoire proche	9,9
Se repérer sur une carte de son environnement proche	8,9
Avoir des repères en France	8,7
Questionner son environnement proche	8,2
Apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement	7,4
Se repérer sur un planisphère	7,0
Reconnaître quelques paysages de son pays	7,0
Reconnaître quelques paysages du monde	5,0
Observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre	4,4
Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace	4,4
Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes.	3,8
Observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre	3,3

Ces résultats peuvent être présentés de manière graphique (Graph. 10).

Graphique 10 : Rang moyen des finalités d'enseignement de la géographie (N = 147)



Sur cette figure (Graph. 10) on peut lire de la droite vers la gauche les compétences qui ont obtenu les scores les plus élevés pour l'ensemble de l'échantillon. Ainsi, la compétence « Connaître son espace/territoire proche » obtient le rang moyen de réponses le plus élevé c'est-à-dire 9,9 tandis que complètement à gauche du graphique « observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre » obtient un score de 3,3.

On peut remarquer que les propositions qui réfèrent à des finalités d'analyse de répartition des hommes ou des richesses ont des scores faibles. Ce sont des intitulés qui ont fait partie des programmes scolaires du premier degré pendant quelques décennies mais qui ont complètement disparu dans les nouveaux programmes. En effet, dès les programmes de cours moyen de 1980, l'étude de la répartition de la population est intégrée aux contenus des programmes. C'est moins flagrant dans le programme de 1985 mais c'est à nouveau le cas dans le programme de 1995, dans lequel les enseignants doivent transmettre une étude de la répartition de la population et des pays riches et pauvres. C'est encore le cas dans le programme de 2002 dans lequel une partie du programme s'intitule « Regards sur le monde : zones denses et vides de population »,⁸⁸. L'accent est mis sur l'étude de la répartition de la population par la construction des notions de densité et de foyers de peuplement. Dans le programme de 2008, c'est dans le cadre de l'étude de la place de la France dans le monde qu'une étude doit être conduite des « zones denses et vides de population, les espaces riches et pauvres à l'échelle de la planète. »⁸⁹ Si on peut remarquer que le score de la proposition intitulée « observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre » est légèrement supérieur à la finalité « observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre », leurs scores respectifs sont de 4,4 et 3,3, on peut constater que ces deux finalités de l'enseignement de la géographie n'ont pas été jugées comme prioritaires par les enseignants interrogés.

Les deux propositions « Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes » et « Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace » ont eu également des scores très faibles, respectivement 3,8 et 4,4. On se situe là dans des

⁸⁸ Programme 2002. BO hors-série n°1 du 14/02/2002.

⁸⁹ Programme 2008. B.O. hors-série n°3 du 19/06/2008.

définitions générales des objets de la géographie dont on peut retrouver le sens dans des finalités attribuées à l'enseignement de la géographie dans les programmes. Ainsi, dans le programme de 2002, la finalité de l'enseignement de la géographie correspond à « l'étude de l'organisation de l'espace par les sociétés centrée sur la lecture des paysages et des représentations de l'espace »⁹⁰. L'objet visé est bien l'étude des relations entre les sociétés humaines et les espaces qu'elles occupent. Le programme de 2008 centre l'étude de ces relations sur la notion d'aménagement du territoire. En effet, la formule retenue est « Décrire et comprendre comment les hommes vivent et aménagent leurs territoires »⁹¹. Cette proposition aurait mérité d'être dans les finalités à renseigner dans le questionnaire. Dans le programme de 2015, la notion de pratiques spatiales fait son apparition sous la formule : « Observer les façons dont les humains organisent et pratiquent leurs espaces de vie à toutes les échelles »⁹². Les contenus de programmes sont d'ailleurs tous formulés à partir de verbes d'action qui réfèrent à des pratiques sociales dont on veut étudier les effets en termes d'organisation de l'espace. On parle bien là de pratiques spatiales. Ce terme de pratique spatiale ne semble pas du tout avoir été perçu par les enseignants comme un point central de la démarche d'enseignement de la géographie dans le nouveau programme, le score de 3,8 en atteste. On pourra cependant observer plus loin des différences intergroupes dans la place donnée à cette finalité.

Les deux propositions « Reconnaître quelques paysages de son pays » et « reconnaître quelques paysages du monde » sont plus faciles à identifier par les enseignants car elles réfèrent à des outils classiques des séances de géographie dont on trouve une large représentation dans les ressources pédagogiques. Elles obtiennent respectivement des scores de 7 et de 5 dans l'ensemble de l'échantillon. Ces finalités sont présentes dans tous les programmes de l'élémentaire sous différentes formes. Ainsi, dès le programme de 1980, le paysage apparaît comme une finalité de l'enseignement de la géographie : « Reconnaître, décrire, nommer et expliquer des types divers de paysages, en y distinguant les éléments naturels et les marques de

⁹⁰ Programme 2002. *Ibid.*

⁹¹ Programme 2008. *Ibid.*

⁹² Programme de 2015. BOEN spécial n°11 du 26 novembre 2015.

l'activité humaine »⁹³. C'est d'ailleurs aussi le cas dans le programme de l'actuel cycle 2 qui donne à l'éveil à la géographie l'objectif de « Reconnaître et examiner des types de paysages aménagés ou en cours d'aménagement. »⁹⁴. Dans le programme de 1995, le paysage apparaît également dans une des grandes finalités exprimées sous la forme « Lire les grands paysages français »⁹⁵. Dans les autres programmes, le paysage est plutôt un objet de contenu de programme qu'une finalité attribuée à l'enseignement de la géographie ; ce sont les paysages du territoire français qui intéressent les programmes de 1985, comme ceux de 1995, élargis à l'étude des paysages européens pour les programmes de 2008 et 2015. Et c'est plutôt dans les programmes de cycle 2 de 2008 et 2015 que l'étude des paysages concerne en plus l'espace mondial pour aider à la caractérisation de milieux et espaces plus lointains. On voit d'ailleurs bien l'écart de réponses entre les échelles nationales et mondiales dans le score des réponses des enseignants. J'aurais pu ajouter une compétence spécifiant l'échelle européenne mais l'objet de mon questionnaire étant de me centrer sur l'environnement proche, je n'ai pas fait ce choix.

Les trois finalités proposées au tri mettant en jeu le repérage de lieux : « Se repérer sur une carte de l'environnement proche ; avoir des repères en France et se repérer sur un planisphère » obtiennent respectivement les scores de 8,9 – 8,7 et 7. Ce sont parmi les scores les plus élevés puisqu'elles se placent en deuxième, troisième et sixième position sur les douze proposées. « Localiser » et « se situer » sont des finalités qui apparaissent dans tous les programmes de géographie depuis 1980. C'est une finalité à part entière dans le programme de 1980 sous l'appellation « Localiser sur des plans, cartes, atlas, globe terrestre, photos aériennes, des exemples caractéristiques des réalités ainsi étudiées »⁹⁶ ; dans le programme de 1985 plutôt en tant que contenu : « Localisation des grands ensembles de population et des principaux États – Situation de la France et de l'Europe. »⁹⁷ et dans le programme de 1995 sous

⁹³ Programme de 1980. Arrêté du 16/07/1980. Programmes du cycle moyen de l'école élémentaire.

⁹⁴ Programme de 2015. *Ibid.*

⁹⁵ Programme de 1995. Arrêté du 15/05/1985. Programmes et instructions de l'école élémentaire.

⁹⁶ Programme de 1980. *Ibid.*

⁹⁷ Programme de 1985. *Ibid.*

l'appellation : « Localiser les grands ensembles du monde, de l'Europe et de la France »⁹⁸. Dans les programmes de 2002, les termes de « localisation » et « situation » ne sont pas écrits explicitement dans la description des contenus de programme concernant le repérage, qui sont nommés « Regards sur le monde : océans, continents, ensembles climatiques (...) zones denses et vides de peuplement. »⁹⁹ A partir du programme de 2008, l'acquisition d'un certain nombre de repères à différentes échelles est intégrée à des contenus de programme définis par d'autres thématiques. Cela peut s'expliquer par l'apparition du socle commun qui dès 2005 annonce la compétence de situation dans l'espace comme centrale dans l'enseignement de la géographie. Dans le cadre de la culture humaniste, les élèves doivent être capables de « situer dans l'espace un lieu ou un ensemble géographique, en utilisant des cartes à différentes échelles. »¹⁰⁰ Dans le nouveau socle de 2015, la compétence « Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques »¹⁰¹ est explicite et elle incite à apprendre à nommer et localiser les grands repères géographiques, les mémoriser et savoir les mobiliser en situation. On peut remarquer cependant que les enseignants font une place plus importante aux échelles les plus proches de l'élève puisqu'ils placent côte à côte les deux premières finalités de repérage et qu'ils relèguent un peu plus loin celle qui concerne le repérage à l'échelle mondiale.

Les propositions qui contiennent dans leur intitulé « environnement proche », obtiennent des scores importants. Ainsi la proposition « connaître son environnement/territoire proche » apparaît en tête pour l'ensemble de l'échantillon avec un score de 9,9. On peut imaginer que les enseignants interrogés ont pu comprendre dans cette appellation l'idée de la parcourir virtuellement par la fréquentation de cartes, mais l'intitulé suggère également la pratique des lieux, autrement dit la sortie. On sait qu'un biais de désirabilité (Lemaine, 1965) peut exister

⁹⁸ Programme de 1995. *Ibid.*

⁹⁹ Programme de 2002. *Ibid.*

¹⁰⁰ Socle commun de connaissances et de compétences. J.O. du 12/07/2006.

¹⁰¹ Socle commun de connaissances, de compétences et de culture 2015. J.O. du 02/04/2015.

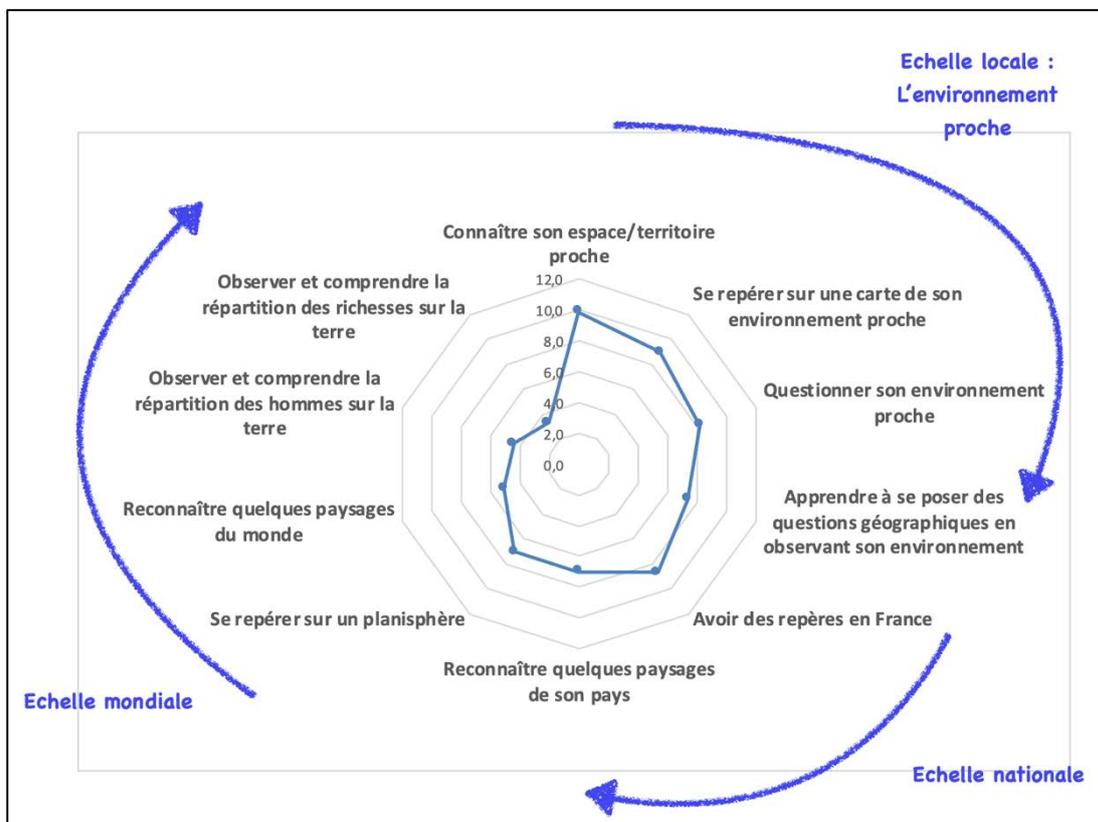
car l'intitulé de l'enquête et sa justification repose sur la pratique de sortie dans l'environnement proche. Ce biais peut effectivement être invoqué pour expliquer le score des finalités liées à l'environnement proche. Cependant si on observe la manière dont elles se distribuent, on remarque qu'en deuxième place c'est la proposition liée au repérage dans l'environnement proche qui apparaît. Cet item cumule à la fois l'échelle proche et la finalité de repérage. « Questionner son environnement proche » arrive en quatrième place avec un score encore élevé et très proche des quatre premières positions puisqu'il atteint 8,2. On peut remarquer que la cinquième proposition dans le classement « apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement proche » passe à un score de 7,4 alors même que les intitulés recouvrent la même démarche. On peut supposer que le fait de devoir trouver des questions géographiques à poser aux élèves, semble plus compliqué que la formule plus générale « questionner ». En tout état de cause, il semble que l'échelle a joué un rôle dans le classement des propositions. En effet, si on classe les rangs de réponses par échelle en excluant les items trop généraux qui ne réfèrent pas explicitement à une échelle on obtient le résultat suivant.

Tableau 30 : Classement des finalités selon les échelles géographiques concernées

Classement des finalités géographiques	Rang	Échelle
Connaître son espace/territoire proche	9,9	Locale
Se repérer sur une carte de son environnement proche	8,9	Locale
Questionner son environnement proche	8,2	Locale
Apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement	7,4	Locale
Avoir des repères en France	8,7	Nationale
Reconnaître quelques paysages de son pays	7,0	Nationale
Se repérer sur un planisphère	7,0	Mondiale
Reconnaître quelques paysages du monde	5,0	Mondiale
Observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre	4,4	Mondiale
Observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre	3,3	Mondiale
Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes.	3,8	Indéterminée
Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace	4,4	Indéterminée

Résultat qui peut être présenté graphiquement pour plus de clarté (Graph. 11).

Graphique 11 : Rang des finalités et échelles géographiques



On peut facilement repérer que les échelles proches de l'élève obtiennent des scores supérieurs aux échelles éloignées. Là encore pour interpréter ce résultat on doit se méfier de deux biais. Un biais de surreprésentation dans les propositions à classer comprenant les termes « environnement proche » dans leur intitulé qui s'explique par le fait que l'enquête porte avant tout sur les représentations que les enseignants ont de la sortie dans l'environnement proche comme activité géographique. On aurait pu veiller à équilibrer davantage les compétences proposées. Un autre biais, déjà évoqué plus haut est celui de la désirabilité sociale engendrée par l'objet même de l'enquête. Mais il faut également interpréter ce résultat par la compréhension des programmes de géographie en cours. Dans le nouveau programme, le premier thème de Géographie propose aux enseignants de faire poser aux élèves un regard géographique sur leur environnement proche via le thème « Découvrir les lieux où j'habite. »¹⁰² C'est le

¹⁰² Programme de 2015. *Ibid.*

thème introducteur à la géographie qui commence, en tant que discipline, au début du cycle 3 en CM1. Le programme indique : « Ce thème introducteur réinvestit la lecture des paysages du quotidien de l'élève et la découverte de son environnement proche, réalisés au cycle 2 pour élargir ses horizons. (...) Un premier questionnement est ainsi posé sur ce qu'est « habiter ». On travaille sur les représentations et les pratiques que l'élève a de son(ses) lieu(x) de vie. »¹⁰³. L'environnement proche de l'élève est le point de départ d'un grand nombre de thèmes des deux années de cours moyen. Il est mobilisé à chaque fois que possible pour partir des pratiques des élèves et leur permettre de comprendre qu'elles s'inscrivent dans des espaces. On peut donc interpréter également ce résultat, en dehors des biais énoncés plus haut, comme une bonne connaissance du programme en cours. On peut également constater que la place de l'espace proche de l'élève a toujours eu une place particulière dans les programmes mais plus particulièrement à destination de l'actuel cycle 2. Dès 1985, on parle de l'étude « de l'environnement immédiat et de la comparaison avec d'autres cadres de vie (...) »¹⁰⁴ ; en 1995 de celle des « milieux familiers, paysages, activités et contrastes avec d'autres milieux et espaces plus lointains. »¹⁰⁵ ; en 2002 de « l'espace familial aux espaces plus lointains. »¹⁰⁶ et en 2008 de « milieux familiers »¹⁰⁷ toujours en comparaison avec d'autres espaces plus lointains. On voit bien que l'idée de partir de l'environnement proche de l'élève dans l'enseignement de la géographie à l'école élémentaire a toujours été prégnante, souvent avec cette idée que l'étude de l'espace familial des élèves permettrait de construire un rapport géographique au monde en respectant l'évolution des capacités de décentration des enfants. Si cela peut se concevoir d'un point de vue développemental, il n'en reste pas moins que l'étude de l'espace proche peut générer des difficultés chez les enseignants notamment quand il s'agit de le questionner ou d'y poser un regard géographique. Pour autant, cela apparaît bien pour eux comme un objet géographique primordial à enseigner.

¹⁰³ Programme de 2015. *Ibid.*

¹⁰⁴ Programme de 1985. *Ibid.*

¹⁰⁵ Programme de 1995. *Ibid.*

¹⁰⁶ Programme de 2002. *Ibid.*

¹⁰⁷ Programme de 2008. *Ibid.*

3.3.1.2. Les finalités attribuées à l'enseignement de la géographie : Résultats spécifiques de groupes différenciés

3.3.1.2.1. Caractéristiques des quatre groupes déterminés

A l'aide du logiciel d'analyse statistique SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) on a cherché à savoir s'il y avait des groupes de réponses similaires dans le classement des finalités géographiques par priorité. On a utilisé la méthode de Ward qui consiste à regrouper les classes de façon à ce que l'augmentation de l'inertie interclasse soit maximum. On obtient ainsi une forme d'homogénéité intra-groupes dans les formes de réponses à notre question de classement. L'analyse à l'aide de cette méthode réalisée par le logiciel SPSS a permis de déterminer quatre groupes ayant des réponses similaires. Il s'agit alors dans un premier temps de déterminer qui sont ces quatre groupes en recherchant à corrélérer un certain nombre de variables puis dans un second temps de repérer quels types de finalités ils ont tendance à privilégier entre eux et par rapport à l'échantillon total. L'analyse permet de faire ressortir quatre groupes ayant des réponses similaires. Leur effectif est différencié, le groupe 1, le plus nombreux avec 57 enseignants puis les deux autres groupes avec des effectifs proches (32 et 36) et un dernier groupe avec un effectif plus faible de 22 enseignants. Un certain nombre d'analyses ont été testées pour voir s'il y avait une ou des corrélations statistiques entre des profils et les 4 groupes déterminés. Il en est ressorti qu'il n'y a pas de profils spécifiques dans les groupes qui seraient liés à l'ancienneté, à la typologie de la zone d'enseignement, avec la pratique de sortie ou avec l'utilisation du Géoportail.

En revanche, il y a une corrélation entre un profil de groupe et le statut. On a effectivement une surreprésentation de PES dans le groupe 2 (Tab. 31). Ils représentent 31% de l'effectif, soit un tiers et le double de la proportion qu'ils représentent dans l'effectif total. On peut également noter qu'ils sont sous-représentés dans les groupes 1 et 4.

Tableau 31 : Résultat de l'analyse croisée groupes et statut

Tableau croisé Vous êtes * Ward Method											
Vous êtes	Groupes	1		2		3		4		Total	
	Titulaire	52	91%	22	69%	31	86%	20	91%	125	85%
	PES	5	9%	10	31%	5	14%	2	9%	22	15%
Total		57		32		36		22		147	

Pour continuer à affiner les groupes et même si les corrélations ne sont pas valides au sens statistique, on peut observer deux variables : les pratiques de sorties et l'utilisation du géoportail (Tab. 32). Les groupes 1 et 4 font moins de sorties. Le groupe 2 en fait plus que les autres : Ils sont 57% à réaliser des sorties géographiques. Le groupe 3 en fait un petit plus que la moyenne : 52%. Pour l'utilisation du géoportail : c'est encore les groupes 2 et 4 qui ressortent en utilisant plus le géoportail que les autres. Ils se situent au-dessus des autres et même largement au-dessus pour le groupe 4. Le groupe 1 se situe dans la moyenne et le groupe 3 au-dessus.

Tableau 32 : Résultats de l'analyse croisée groupes, sortie et géoportail

Tableau croisé Sortie * Ward Method											
Avez-vous organisé une sortie géographique dans l'environnement proche pour enseigner le programme de CM1 ?	Groupes	1		2		3		4		Total	
	Non	28	53%	10	43%	13	48%	12	55%	63	50%
	Oui	25	47%	13	57%	14	52%	10	45%	62	50%
Total		53		23		27		22		125	

Tableau croisé Géoportail * Ward Method											
Avez-vous déjà utilisé l'outil géoportail (IGN) pour enseigner la géographie ?	Groupes	1		2		3		4		Total	
	Non	35	61%	19	59%	24	67%	11	50%	89	61%
	Oui	22	39%	13	41%	12	33%	11	50%	58	39%
Total		57		32		36		22		147	

On peut continuer l'établissement de profils en observant leur connaissance de l'école (Tab. 33). Les enseignants du groupe 1 déclarent bien connaître le quartier de l'école alors qu'ils pratiquent moins de sorties que les autres. L'écart à la moyenne est également significatif pour le groupe 2 dont les enseignants déclarent qu'ils connaissent moins bien le quartier de l'école alors qu'ils pratiquent plus de sorties.

Tableau 33 : Résultat de l'analyse croisée groupes et connaissance du quartier

Tableau croisé											
Connaissance du quartier * Ward Method											
Estimez-vous bien connaître le quartier de l'école ?	Groupes	1		2		3		4		Total	
	Non	11	19%	11	34%	10	28%	6	27%	38	26%
	Oui	46	81%	21	66%	26	72%	16	73%	109	74%
Total		57		32		36		22		147	

En synthèse, on peut établir quelques caractéristiques des quatre groupes déterminés en établissant une typologie représentée dans le tableau suivant (Tab. 34). La première colonne représente les variables qui ont été observées, et la tendance de représentation de la variable est alors indiqués dans chaque colonne correspondant à un groupe. On a indiqué (-) quand la variable est moins observée dans le groupe que dans le groupe général, le symbole (=) quand les valeurs sont similaires, et (+) quand la variable est plus représentée.

Tableau 34 : Typologie des 4 groupes

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
PES	-	+	=	-
Titulaire	+	-	=	+
Sortie	-	+	+	-
Géoportail	=	+	-	+
Connaissance du quartier	+	-	=	=

Ainsi, le premier groupe représente le groupe le plus nombreux dont les enseignants sont surtout titulaires, qui font plutôt moins de sorties que l'échantillon interrogé, qui utilisent peu le géoportail et qui déclarent bien connaître le quartier de l'école. Le deuxième groupe représente un peu moins d'un quart de l'échantillon avec une surreprésentation de PES (= Professeurs des écoles stagiaires) qui font plutôt plus de sorties que les autres groupes alors qu'ils ne connaissent pas bien le quartier de l'école et qui utilisent un peu plus le géoportail que les autres groupes. Le troisième groupe représente à peu près un quart de l'échantillon des enseignants, ils font un peu plus de sorties, ont une connaissance du quartier similaire à l'échantillon général et utilisent moins le géoportail que les autres. Et enfin, le quatrième groupe représente à peine un sixième de l'échantillon, avec une représentation des PES en-dessous de la

moyenne, une connaissance du quartier similaire aux autres mais moins de sorties et plus d'utilisation du géoportail que les autres groupes.

En affinant la connaissance des groupes, on peut obtenir les données suivantes (Tab. 35) : les valeurs relatives sont calculées par rapport à l'effectif du groupe. Ainsi, les hommes constituent 16% de l'effectif du groupe 1 ce qui est proche de l'échantillon total qui situe cette valeur à 18%.

Ces données peuvent nous permettre de repérer quelques résultats :

- les groupe 1 et 2 ne sont pas plus urbains que les autres, mais sont en revanche plus métropolitains que les autres. La donnée n'avait pas été rentrée dans SPSS, c'est un calcul manuel.
- le groupe 3 est le plus rural. Il faut nuancer ce résultat qui n'apparaît pas comme corrélé.
- il y aurait proportionnellement un peu plus d'hommes dans le groupe 4, mais c'est à nuancer vu l'effectif du groupe.

Tableau 35 : Caractéristiques des quatre groupes

% au sein du groupe	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Effectif total
Effectif	57	32	36	22	147
Nombres d'hommes	16%	19%	19%	23%	18%
Ancienneté (moyenne)	16,5	16,4	16,6	17	17,1 ans
Ancienneté dans l'école	7,8	7,8	7,9	7,8	7,8 ans
Périurbain	21%	16%	14%	14%	17%
Rural	33%	31%	42%	32%	35%
Urbain	46%	53%	44%	55%	48%
Dont Métropolitain	42%	47%	25%	25%	37%
Double-niveau	60%	63%	58%	64%	63%

3.3.1.2.2. Les finalités données à l'enseignement de la géographie dans les quatre groupes

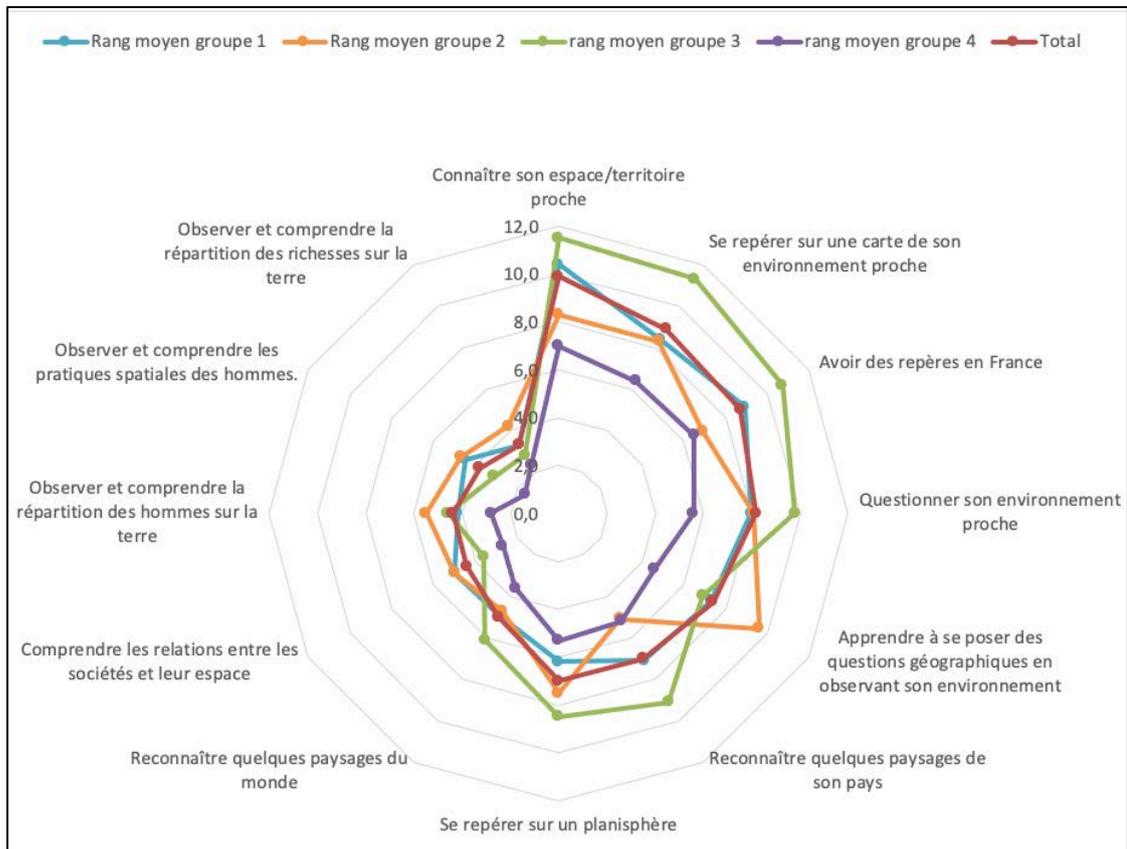
Les caractéristiques des quatre groupes déterminés étant posées, il s'agit à présent d'observer les classements qu'ils ont opérés sur les finalités de l'enseignement de la géographie proposées. Le tableau (Tab. 36) permet de repérer leurs réponses.

Tableau 36 : Réponses des quatre groupes sur le classement des finalités

Classement des finalités géographiques	Rang moyen Gr1	Rang moyen Gr2	Rang moyen Gr3	Rang moyen Gr4	Total
Connaître son espace/territoire proche	10,4	8,3	11,5	7,0	9,9
Se repérer sur une carte de son environnement proche	8,4	8,3	11,3	6,4	8,9
Avoir des repères en France	8,9	6,9	10,7	6,5	8,7
Questionner son environnement proche	8,0	8,1	9,8	5,6	8,2
Apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement	7,3	9,6	6,9	4,6	7,4
Reconnaître quelques paysages de son pays	7,1	5,1	9,1	5,2	7,0
Se repérer sur un planisphère	6,2	7,5	8,5	5,3	7,0
Reconnaître quelques paysages du monde	4,9	4,7	6,1	3,6	5,0
Comprendre les relations entre les sociétés et leur espace	5,0	5,0	3,6	2,7	4,4
Observer et comprendre la répartition des hommes sur la terre	4,2	5,5	4,6	2,8	4,4
Observer et comprendre les pratiques spatiales des hommes.	4,5	4,7	3,1	1,6	3,8
Observer et comprendre la répartition des richesses sur la terre	3,3	4,2	2,8	2,3	3,3

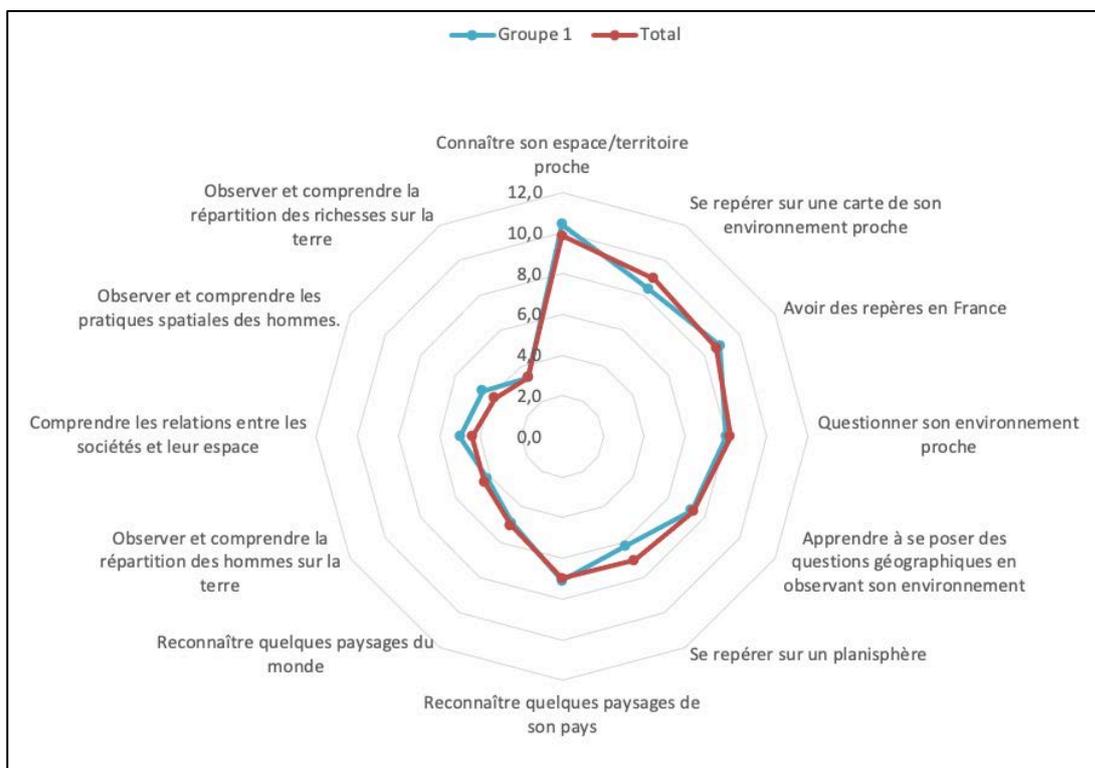
Ces résultats peuvent être représentés graphiquement pour les rendre plus visibles (Graph. 12). Ainsi les réponses des groupes ont été superposées sur le graphique en attribuant une couleur à chacun. Pour comparaison, la courbe représentée par l'échantillon total a été gardée et elle apparaît en rouge.

Graphique 12 : Classement des finalités selon les groupes déterminés



Quatre profils apparaissent, le groupe 1 en bleu clair qui est très proche de l'effectif total à tel point que les courbes ont tendance à se superposer, le groupe 4 qui apparaît au centre de la figure avec des rangs moyens plus resserrés, et enfin les groupes 2 et 3 qui s'écartent un peu plus du schéma général.

Graphique 13 : Classement des finalités du groupe 1



Il est facilement visible que le groupe 1 (Graph. 13) représente assez fidèlement les réponses de l'ensemble du groupe, même si on peut observer quelques variations. Les repères sont un tout petit peu moins représentés et les définitions générales de la géographie un tout petit peu plus. Ces écarts sont tout de même très faibles, il paraît peu raisonnable de s'y arrêter. On peut dire qu'ici on a un groupe que l'on pourrait appeler conforme par rapport à nos réponses dans l'effectif total. Dans ce groupe, comme pour l'ensemble de l'échantillon interrogé, si l'environnement proche a une place importante, l'enseignement des repères en a tout autant. Lors des premiers entretiens avec le groupe d'enseignante qui participera à la co-construction de l'ingénierie didactique, certaines questions préliminaires à la présentation du projet ont permis de faire ressortir les représentations qu'ils avaient de l'enseignement de la géographie. Un des enseignants interrogés appartient justement à ce groupe et explique sa vision des finalités de la géographie à l'école et son désarroi par rapport au nouveau programme (Entr. 1)

Entretien 1 : Extrait de la transcription de l'enseignant de l'école "rural 1" - année 1

C: Pourquoi tu as voulu participer à ce projet ?

00:14 En fait, moi, j'ai dit oui parce que je voulais avoir des éclaircissements, je trouve que le nouveau programme de géographie est très compliqué à mettre en œuvre. et euh...alors on trouve des choses, des outils sur internet proposés par le ministère mais je trouve que ça reste encore...je trouve que l'enseignement de la géographie a beaucoup évolué ; alors est-ce que c'est bien est-ce que c'est mal, ça c'est pas la question mais il a tellement évolué que je ne m'y retrouve plus moi dans ce qu'on doit apprendre... là je refaisais ce qu'on a fait l'année dernière y'a des choses comme le thème là consommer en France, se déplacer...y'a des choses qui me semblent difficiles à enseigner. Et après le retour, parce que moi j'ai une fille qui est au collège, le retour des enseignants du collège c'est que du coup...alors c'est très bien mais y'a plein de choses du coup qu'ils maîtrisent mal. Alors est-ce que c'est parce que j'ai mal compris l'orientation de ces nouveaux programmes et j'enseigne pas correctement...ou alors...ou alors... ben je sais pas en fait.

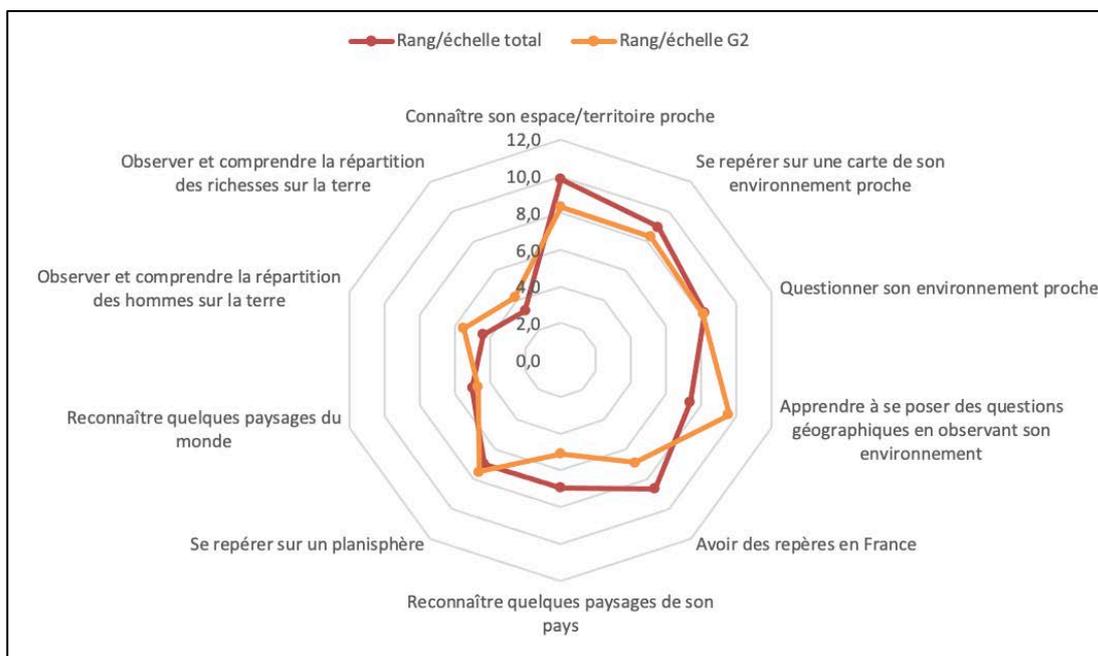
C: Qu'est-ce qu'ils t'ont dit les professeurs de collège ?

Par exemple, là ma fille a eu une évaluation en géographie sur les continents, les océans et c'était pas maîtrisé quoi...ce b.a. ba là n'était pas maîtrisé...quand on leur demande de faire la différence entre une ville et un pays, c'est pas maîtrisé non plus...qui sont pour moi des aspects de la géographie très importants.

Dans cette discussion, l'enseignant montre bien son attachement à l'enseignement des repères en géographie. Il utilise son expérience personnelle pour légitimer son attachement par le retour des enseignants de collège sur ce qu'il appelle le b.a. ba de l'enseignement de la géographie et notamment de sa finalité à l'école primaire. Ce résultat paraît conforme aux précédentes enquêtes qui ont pu être menées sur l'enseignement de la géographie à l'école primaire qui confirment l'importance des activités de localisation (Audigier, 1999; Charpentier & Niclot, 2013; Charpentier & Philippot, 2016; Philippot et al., 2016).

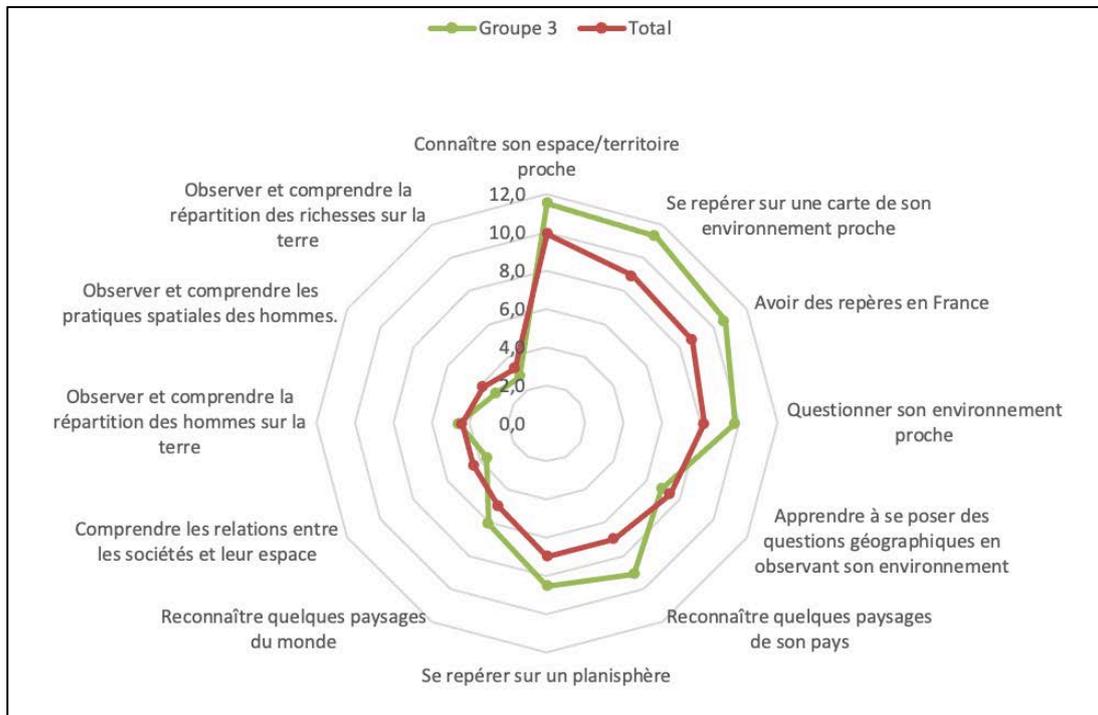
En observant le groupe 2, on peut repérer qu'il s'écarte un peu de l'échantillon par quelques aspects (Graph. 14).

Graphique 14 : Classement des finalités du groupe 2



Dans ce groupe on peut observer le score important de la finalité « apprendre à se poser des questions géographiques en observant son environnement » qui prend la première place du classement avec 9,5 de rang moyen de réponses, suivi de près par les autres finalités qui mettent en jeu l’environnement : connaître, se repérer et se questionner. C’est un groupe qui pratique plus de sorties que les autres et qui utilise davantage le Géoportail. On peut également noter que les PES (=professeurs des écoles stagiaires) sont sur-représentés dans ce groupe ce qui peut permettre de faire l’hypothèse que la formation géographique à partir des nouveaux programmes a des effets sur eux, au moins en termes de connaissance des programmes et des outils. En effet, l’environnement proche de l’élève est un enjeu central des nouveaux programmes et l’occasion de partir des expériences spatiales de l’élève pour l’amener à conduire les premières observations et questionnements géographiques (Filâtre, 2020b; Vergnolle Mainar et al., 2017a).

Graphique 15 : Classement des finalités du groupe 3

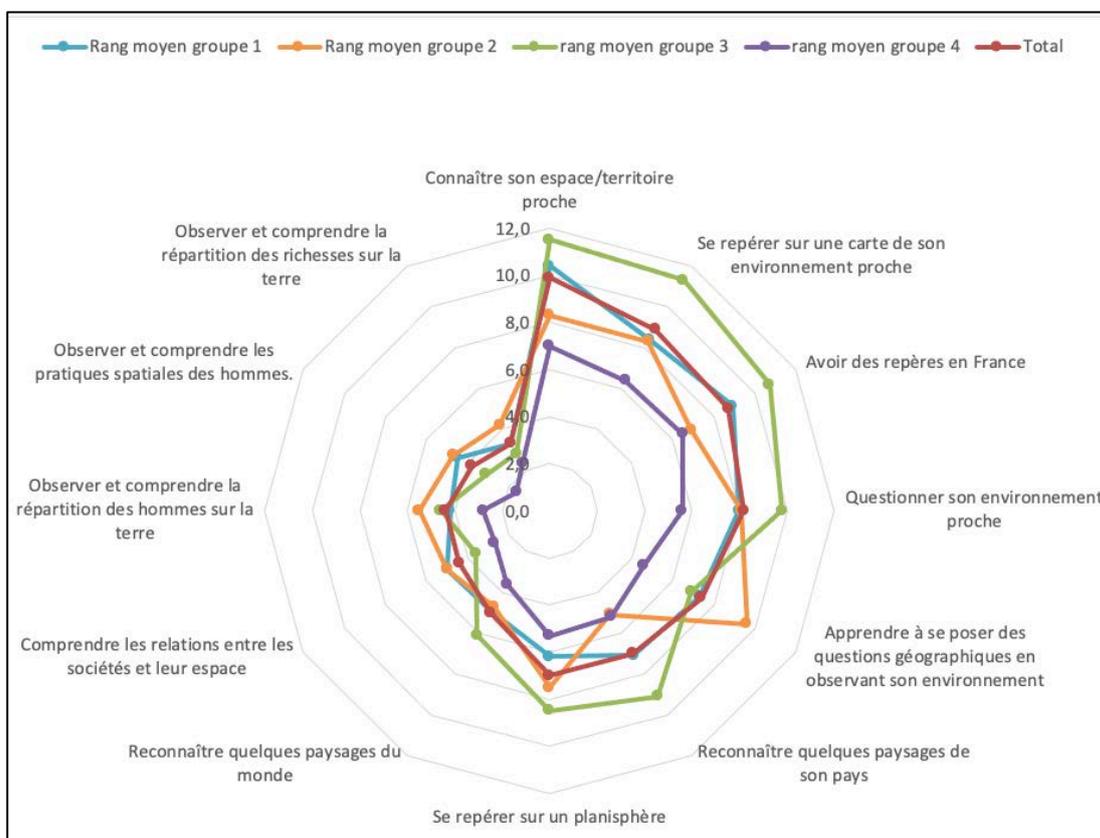


Dans le groupe 3 (Graph. 15) on peut repérer un autre type de réponses qui privilégie les finalités mettant en jeu le repérage et l'identification de paysage. En effet, dans ce groupe on peut repérer trois tendances qui se situent au-dessus de la moyenne du groupe : les finalités qui indiquent l'échelle de l'environnement proche mais pas le questionnement géographique sur l'environnement proche ; le repérage, car les trois finalités qui le mettent en jeu ont des scores qui se situent au-dessus des scores moyens de l'échantillon et enfin celles liées à l'identification des paysages. Ce groupe fait un tout petit peu plus de sorties que la moyenne, mais ce n'est pas flagrant (52% à faire des sorties) en revanche c'est un groupe qui utilise beaucoup moins le géoportail que les autres. Ce groupe semble un peu plus représenté dans les communes rurales. Même si, ni l'ancienneté dans l'éducation Nationale, ni l'ancienneté dans l'école ne montrent de résultats plus significatifs, on voit là apparaître un groupe que l'on pourrait qualifier d'assez traditionnel par rapport à la vision de la géographie : sortir, parce qu'on est à l'école primaire, localiser et identifier des paysages.

On peut interpréter également ces résultats par la place de l'échelle proche dans le choix de compétences prioritaires à enseigner. En effet, si on observe la répartition des 4 groupes sur le classement des compétences en fonction des échelles (Graph. 16), on

voit bien que ce groupe est plus représenté que les autres dans les échelles proches (en vert sur le graphique suivant, Graph. 16) :

Graphique 16 : : Classement des finalités des quatre groupes



Cette figure montre que la courbe en vert qui représente le classement du groupe 3 en fonction des échelles se situe au-dessus des courbes des autres et notamment de l'effectif total (en rouge). On remarque aussi des scores plus élevés ce qui explique une plus forte homogénéité dans les réponses de ce groupe.

Une des enseignantes participant à la co-construction de l'ingénierie explique sa difficulté à construire un travail pertinent lors des dispositifs de sorties préconisés par le nouveau programme (Entr. 2). Pendant l'entretien elle explique sa difficulté à donner du sens à la sortie dans l'environnement proche, qui l'a poussée à vouloir participer au projet. Elle appartient à ce groupe, elle fait des sorties, n'utilise pas le géoportail, a de l'ancienneté dans l'EN et dans l'école.

Entretien 2 : Extrait de la transcription de l'enseignante de l'école « Centre-ville » - Année 1

A propos des nouveaux programmes de géographie :

00:37 : Et puis je trouve que les nouveaux programmes pour des enfants petits enfin, j'ai un peu de mal à les...à me les approprier puis à les faire vivre...autant c'est intéressant mais je trouve qu'on part trop dans la géographie humaine sans avoir de bases dans la géographie physique et il me semble quand même que c'est un peu utile quoi enfin donc je sais plus trop où j'en suis en géographie...

A propos des sorties dans l'espace proche, elle explique qu'elle en fait mais....

Chercheuse : T'as pas su quoi en faire ? (Discussion sur la sortie) Tu trouvais pas ici à côté de choses suffisantes pour...

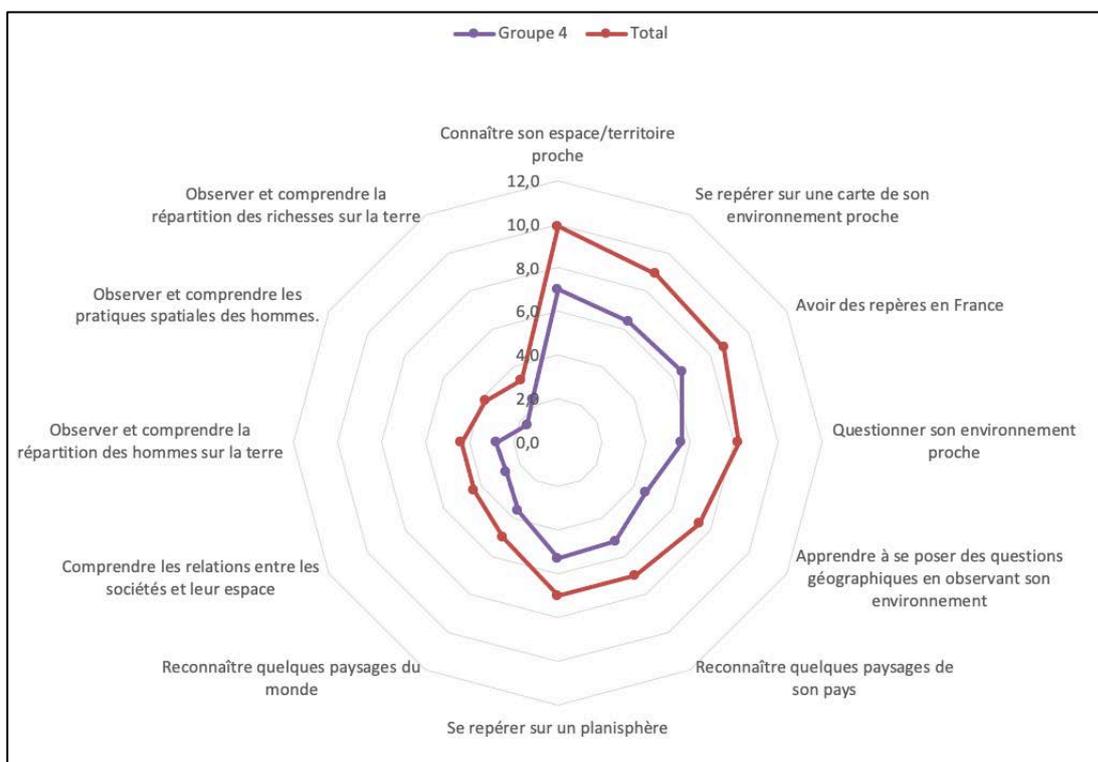
02:46 : Ben on a fait quelque chose mais j'ai trouvé qu'on était vite essoufflé si tu veux on était vite à bout de souffle quoi...voilà...alors bon après je suis rentrée dans les programmes ! Parce qu'on a pris des photos, on a vu alors qu'il y avait des maisons, quelques immeubles...enfin voilà quoi...on pouvait aussi c'est beaucoup accès aussi les nouveaux programmes...sur écrire hein...l'enfant écrit dans toutes les matières...ben voilà...un petit paragraphe où on va écrire...décrire son quartier avec le vocabulaire de géographie, donc effectivement les différents types d'habitats...l'urbain...bon voilà...mais bon, après on était vite au bout...il me semblait...hein.

03:23 Je voudrais étoffer un peu plus ce projet...quoi...cette sortie quoi...

L'enseignante révèle la difficulté à comprendre les nouveaux programmes et à les rattacher à des domaines plus maîtrisés, sa catégorisation géographie physique et humaine est explicite à démontrer les enjeux de lecture épistémologique d'une géographie scolaire qui a connu des évolutions majeures pendant sa carrière caractérisée par des changements de programmes assez réguliers (Filâtre, 2020b). Elle montre ainsi sa compréhension de l'enjeu de partir de l'espace proche de l'élève mais semble en difficulté à en faire quelque chose de pertinent qui construise des savoirs. Elle insiste sur la question de l'écrit et du vocabulaire et sur la catégorisation de la description de l'espace géographique, mais a du mal à trouver des éléments pour questionner les élèves. Les difficultés à problématiser l'enseignement de la géographie dans le premier degré ont été relevées et montrent que les pratiques privilégient une logique d'exposition d'un savoir factuel à la problématisation, alors même que la possibilité de partir des expériences des élèves est, en général, plus engagée par les enseignants du premier degré (Philippot, 2012).

Enfin, pour finir, si on observe le groupe 4, on obtient la répartition suivante (Graph. 17):

Graphique 17 : Classement des finalités du groupe 4



Dans ce groupe, les réponses semblent proches de l'effectif total, mais il semble qu'il y ait une plus grande dispersion des réponses, ce qui explique les scores assez faibles de toutes les compétences. Les réponses, même faibles restent assez proches des scores moyens de l'échantillon. C'est un groupe dans lequel les hommes semblent un peu plus représentés (23% contre 18% dans l'échantillon moyen) qui utilise plus le Géoportail que les autres (puisque'ils sont 50% à déclarer l'utiliser contre 39% dans l'échantillon général). En revanche, ils font plutôt moins de sortie que les autres (45% en organisent contre 50% dans l'effectif général).

Ainsi, les résultats de cette enquête sur les finalités attribuées à l'enseignement de la géographie à l'école primaire ont tendance à confirmer les résultats des travaux antérieurs. La géographie a pour objectif de transmettre des repères et des catégorisations de la description de l'espace. Le questionnement n'est pas un objet central et la localisation et la lecture de paysages sont les objectifs principaux des activités d'enseignement. Pourtant, en interrogeant spécifiquement la question de la

place de l'environnement proche dans l'enseignement de la géographie, il est intéressant d'observer que sa pertinence pour les enseignants peut être un levier important pour parvenir à faire évoluer les pratiques. Il s'agit à présent d'interroger plus spécifiquement les activités liées à l'espace proche de l'élève, et en particulier à partir des pratiques de sorties, pour comprendre en quoi l'espace proche peut être un levier pour faire entrer le questionnement dans les classes de géographie.

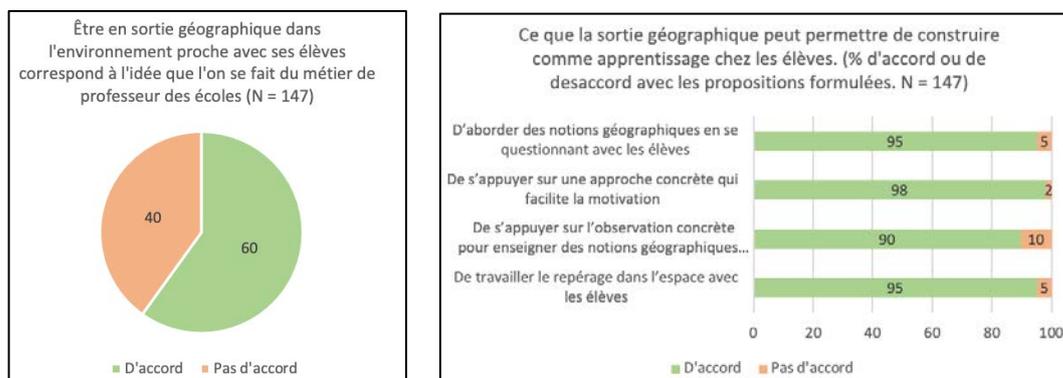
3.3.2. Les représentations des enseignants sur la sortie dans l'espace proche.

3.3.2.1. La sortie dans l'environnement proche a une valeur positive mais elle est assez peu pratiquée

L'enquête lancée auprès des enseignants de CM1 des écoles de la Haute-Garonne avait également pour but de repérer leurs représentations de la sortie dans l'espace proche des élèves. Ainsi, un certain nombre de questions leur ont été posées afin de repérer d'une part si la sortie est considérée comme une pratique valorisée et d'autre part de quelle manière elle permet la construction d'apprentissages. Par ailleurs, il s'agit également de repérer les difficultés sous-jacentes à la pratique de sorties en identifiant ainsi les registres dont dépendent les difficultés et les problèmes didactiques qu'elles révèlent.

D'après les réponses des enseignants, la sortie dans l'espace proche des élèves a une valeur positive et elle est indiquée comme utile pour les apprentissages géographiques. En effet, pour 60% des enseignants interrogés, c'est une pratique qui correspond bien à l'idée que l'on se fait du métier de professeur des écoles (Graph. 18). Elle permet de construire des apprentissages géographiques parce qu'elle permet une approche concrète qui facilite la motivation des élèves (98% des réponses). Elle est plébiscitée pour le travail sur le repérage et sur le questionnement de l'espace proche et permet d'aborder des notions géographiques par l'observation directe.

Graphique 18 : Premier résultat sur la sortie et ses apprentissages géographiques



Ces résultats peuvent être illustrés par l'extrait de l'entretien d'une des enseignantes participant au projet qui explique l'intérêt qu'elle trouve, en termes d'apprentissage, à enseigner l'espace proche des élèves en réalisant des sorties.

Entretien 3 : Extrait de la transcription de l'enseignante de l'école « Centre-ville » - Année 1

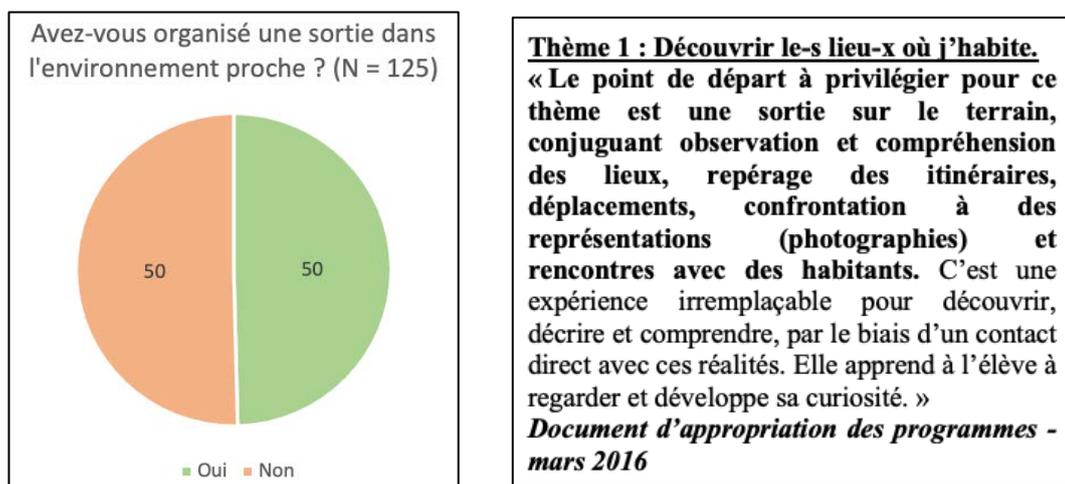
A propos des nouveaux programmes de géographie et de la sortie :
 00:37 : Et puis je trouve que les nouveaux programmes pour des enfants petits enfin, Ben c'est surtout...moi je voudrais qu'ils apprennent à lire, à regarder déjà l'espace qu'il y a autour d'eux parce que c'est quelque chose qui est quand même très...très peu pratiqué quoi ! C'est des enfants qui ne savent pas regarder parce que quand ils sont dans une voiture, ils font des jeux vidéos...donc...moi quand j'étais dans une voiture quand j'étais petite y'avait pas de distraction, on regardait les paysages...on faisait de la lecture de paysage très tôt...tandis que là, eux, ils voient pas...ils ont le nez sur la tablette. Donc il faut qu'ils apprennent à observer et puis à comparer, à s'interroger ? Ça nous laisse une trace de quoi ? Qu'est-ce que ça veut dire ? Voilà quoi !

Elle explique que la sortie ou tout du moins, la construction d'une observation de l'espace est très peu pratiquée certainement d'après le récit des pratiques enseignantes mais également à partir de l'observation du cadre de la vie quotidienne des enfants. Elle convoque les jeux vidéo et les écrans comme des distractions qui empêchent les élèves d'observer le monde qui les entoure, par exemple dans les trajets en voiture et valorise ainsi l'enseignement de la géographie à partir de l'espace proche des élèves ce qu'elle a trouvé justement pertinent dans les nouveaux programmes.

Pourtant, la sortie dans l'espace proche n'est pas forcément très pratiquée dans l'enseignement de la géographie au primaire. En effet, alors même que c'est une

pratique recommandée par les programmes, elle n'est pratiquée que par la moitié des enseignants interrogés (Graph. 19).

Graphique 19 : Deuxième résultat sur les pratiques de sorties

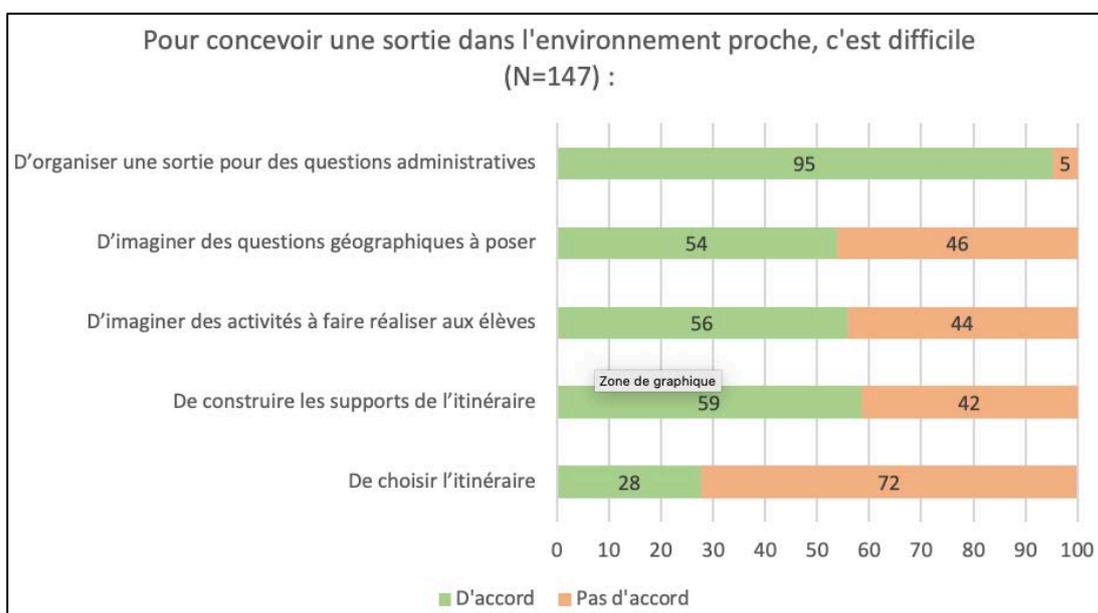


En cherchant à mettre à jour les raisons qui poussent les enseignants à délaissé cette pratique, c'est sans surprise les difficultés administratives qui arrivent en premier lieu puisque 95% des enseignants interrogés considèrent que les difficultés administratives rendent difficile la conception de sortie dans l'organisation proche de l'école (Graph. 20). En partant de l'expérience vécue avec les enseignants lors de la co-construction de l'ingénierie didactique, il est possible d'interpréter les difficultés administratives de différentes façons : la sortie demande effectivement d'être prévue et ne peut s'improviser car elle doit faire l'objet d'une vérification du taux d'encadrement qui se fait, la plupart du temps à l'aide des parents volontaires. Par ailleurs, les conditions météorologiques sont souvent sources de difficultés ou d'imprévisibilité pour l'organisation des sorties. Par ailleurs, dans les commentaires libres de l'enquête, certains enseignants expliquent que la sortie est chronophage et finalement assez peu rentable en termes d'apprentissage par rapport à l'organisation qu'elle demande. Par ailleurs, la gestion d'un double-niveau est également invoquée dans les commentaires libres des enseignants comme une difficulté à l'organisation de sortie¹⁰⁸. Parce qu'elle

¹⁰⁸ Un commentaire libre en fin de questionnaire a été proposé surtout pour commenter une éventuelle participation au projet, mais cet espace a parfois été utilisé pour des commentaires libres sur le sujet du questionnaire : enseignement de la géographie en CM1 et sortie. Ces commentaires sont donc juste évoqués ici, et ne sont pas cités ni traités en tant que tels pour des raisons éthiques.

doit être anticipée et qu'elle mobilise différents acteurs, la sortie a davantage un caractère exceptionnel qu'ordinaire ou fréquent. Les difficultés didactiques révèlent que la conception de l'itinéraire n'est pas source d'inquiétude, seuls 28% des enseignants interrogés se trouvent en difficulté pour choisir l'itinéraire à parcourir mais construire les supports de l'itinéraire pose problème à 42% d'entre eux, tandis qu'imaginer des questions ou des tâches pendant ou autour de la sortie ne semble pas difficile pour plus de la moitié (Graph. 20).

Graphique 20 : Une pratique qui pose des difficultés d'ordre administratives mais aussi didactiques



En s'appuyant sur les entretiens menés avec deux enseignantes d'une même école qui ont participé au projet (Entr. 3), il est intéressant d'observer que centrer l'enseignement de la géographie sur l'espace proche des élèves n'est pas sans difficulté et les place dans la position de devoir concevoir des ressources.

Entretien 4 : Extrait des échanges avec les enseignantes de l'école "périurbain 1 et 2" qui enseignent dans la même école - Année 1

A propos des nouveaux programmes de géographie et de la sortie :

Enseignante (Périurbain 1) : (...) (3 :07) Ça c'est une bonne base (en montrant le Retz) pour avoir des docs tout ça mais parce qu'il y a pleins de photos, on peut prendre plein de choses mais ce que vous aviez dit dans le questionnaire c'était les sortir pour qu'ils aillent voir près de chez eux comment c'était...je pense, en tous cas, que ça donnera plus de sens...puisque c'est un peu l'écueil que j'ai ressenti dans ce que j'ai fait avec eux... (...)

Enseignante (Périurbain 2): (08:28) Alors c'est vrai que l'année dernière...j'avais jamais eu de CM1...j'avais plutôt eu des petits alors quand on se lance dans ces programmes alors l'histoire c'est très très lourd...pour finir les programmes j'ai dû faire beaucoup d'histoire et la géographie c'est passé à la trappe ! Après le programme il parle de l'habitat...notre milieu...voilà mais j'ai pas réussi à l'exploiter comme j'aurai souhaité le faire, par manque de temps et puis par manque de temps de préparation...alors on a eu ces ouvrages ces manuels (Retz) qui ne sont pas mal faits mais du coup comme on est sensé partir de l'espace proche et que là forcément ben ils peuvent pas ! donc je me suis retrouvée un peu bloquée donc cette année le but c'était qu'ils aient une approche un peu de géographe voire un peu autour d'eux découvrir l'espace pour voir comment l'espace est organisé comment ils peuvent se l'approprier...ce qu'on peut voir dans l'espace.

Les deux enseignantes sont habituées à suivre des manuels ou des méthodes et elles font remarquer que le nouveau programme les dégoûte car en partant le plus souvent de l'espace proche des élèves, il oblige à s'écarter des méthodes ou des documents qui sont indifférenciés spatialement. L'observation et le questionnement de l'espace proche obligent à anticiper les sorties avec les élèves, à concevoir des itinéraires et des supports et à prévoir des tâches et des questionnements pour construire des notions géographiques. Ces compétences professionnelles et didactiques sont loin d'être évidentes et les résultats suivants vont permettre d'aller plus loin sur la compréhension des facteurs qui facilitent ou freinent la mise en œuvre de sorties géographiques dans l'espace proche des élèves.

3.3.2.2. Quels sont les facteurs qui facilitent ou freinent la mise en œuvre de sorties ?

Les résultats précédents peuvent être affinés au moyen de la recherche de corrélation entre les réponses et les profils d'enseignants. Ainsi, un certain nombre de résultats et de variables ont été interrogés afin de percevoir les freins ou les leviers à l'organisation de sortie. A l'aide des analyses de corrélation (Test de khi-deux

représentatif) et de variance (Anova à 1 facteur) certaines variables interrogées ont montré leur significativité et permettent ainsi d'affiner le profil des enseignants qui organisent des sorties et de ceux qui n'en organisent pas. Toutes les variables ont été interrogées et croisées, seules celles qui sont significatives sont présentées¹⁰⁹.

Les enseignants qui réalisent le plus de sorties sont ceux qui ont le plus d'ancienneté dans l'école, qui déclarent bien connaître le quartier de l'école et qui utilisent le Géoportail.

En effet, en observant les scores de réponses des participants au questionnaire et en les répartissant par quintiles d'environ 20% de l'effectif, (Tab. 37), on peut établir que ce sont les plus anciens qui organisent des sorties (score de 0,73 pour les plus de 23 ans d'ancienneté) et les plus récents dans le métier qui n'en organisent pas (score de 0,28). La répartition des scores suit presque l'ancienneté sauf pour le groupe d'enseignants ayant une ancienneté comprise entre 17 et 22 ans, qui comme les débutants, organisent très peu de sorties. Pour les autres groupes, il est intéressant d'observer que les scores progressent au fur et à mesure que l'ancienneté dans le métier progresse. Dans tous les cas, les enseignants qui ont le plus d'ancienneté dans l'éducation nationale sont ceux qui organisent le plus de sorties avec un score bien plus important que les autres. On pourrait faire l'hypothèse que c'est une pratique plus installée chez des enseignants qui ont pu connaître des programmes plus axés sur l'espace proche de l'élève.

Tableau 37 : Réalisation de sorties en fonction de l'âge

Pour lire le tableau :

Si on classe les enseignants par années d'ancienneté en partant de ceux qui organisent le moins de sortie jusqu'à ceux qui en organisent le plus on obtient la répartition suivante. (Plus le score est proche de 1 plus on organise des sorties – Les quintiles forment environ 20% de l'effectif)

Ancienneté des enseignants	Score de réponse
Les PES et les T1-T2-T3 : de 0 à 3 ans	0,28
De 17 à 22 ans	0,36
De 3 à 12 ans	0,46
De 13 à 16 ans	0,54
Plus de 23 ans	0,73

¹⁰⁹ La pratique de sortie a été croisée avec toutes les questions et les variables présentes dans le questionnaire : statut, âge, ancienneté, genre, lieu d'exercice, connaissance du quartier, sources des difficultés etc... selon plusieurs méthodes : B. de Turqey, Khi-deux de Pearson, Anova à 1 facteur à l'aide du logiciel SPSS. Seules ont été retenues celles qui se sont révélées significatives, c'est-à-dire dont le seuil de significativité était suffisant pour établir une corrélation scientifiquement valable.

En observant à présent la connaissance du quartier de l'école, il apparaît nettement que les enseignants qui ne connaissent pas bien le quartier de l'école pratiquent moins de sorties géographiques. En effet, en procédant à une analyse Anova à un facteur, qui correspond à une analyse de variance par la somme des carrés, une corrélation a pu être établie entre la connaissance du quartier et la pratique de sortie avec une significativité supérieure à 0,05 puisqu'elle est de 0,014. Ainsi, parmi les enseignants qui estiment ne pas bien connaître le quartier de l'école 70% n'organisent pas de sortie et parmi les enseignants qui estiment bien connaître le quartier de l'école 56% organisent des sorties. Ainsi, même si la connaissance du quartier de l'école n'est pas forcément un facteur engageant la pratique de sortie, il est notable que le fait de ne pas connaître le quartier est un frein à l'organisation de sortie.

Enfin, une autre corrélation a pu être établie entre la sortie et l'utilisation du Géoportail. Ceux qui utilisent le Géoportail représentent 41% de l'échantillon et quand on croise l'utilisation du Géoportail et la réalisation de sortie, on obtient une corrélation représentative à l'aide d'un calcul de Khi-2 (signification exacte unilatérale à 0,007). En effet, parmi les enseignants qui utilisent le géoportail 63% pratiquent des sorties et parmi les enseignants qui n'utilisent pas le géoportail 39% pratiquent des sorties contre la moitié pour l'échantillon général. Il n'est pas étonnant que l'utilisation du Géoportail puisse faciliter l'organisation de sorties car l'outil permet de créer des supports (plans et cartes), et des itinéraires sur l'espace proche de l'école.

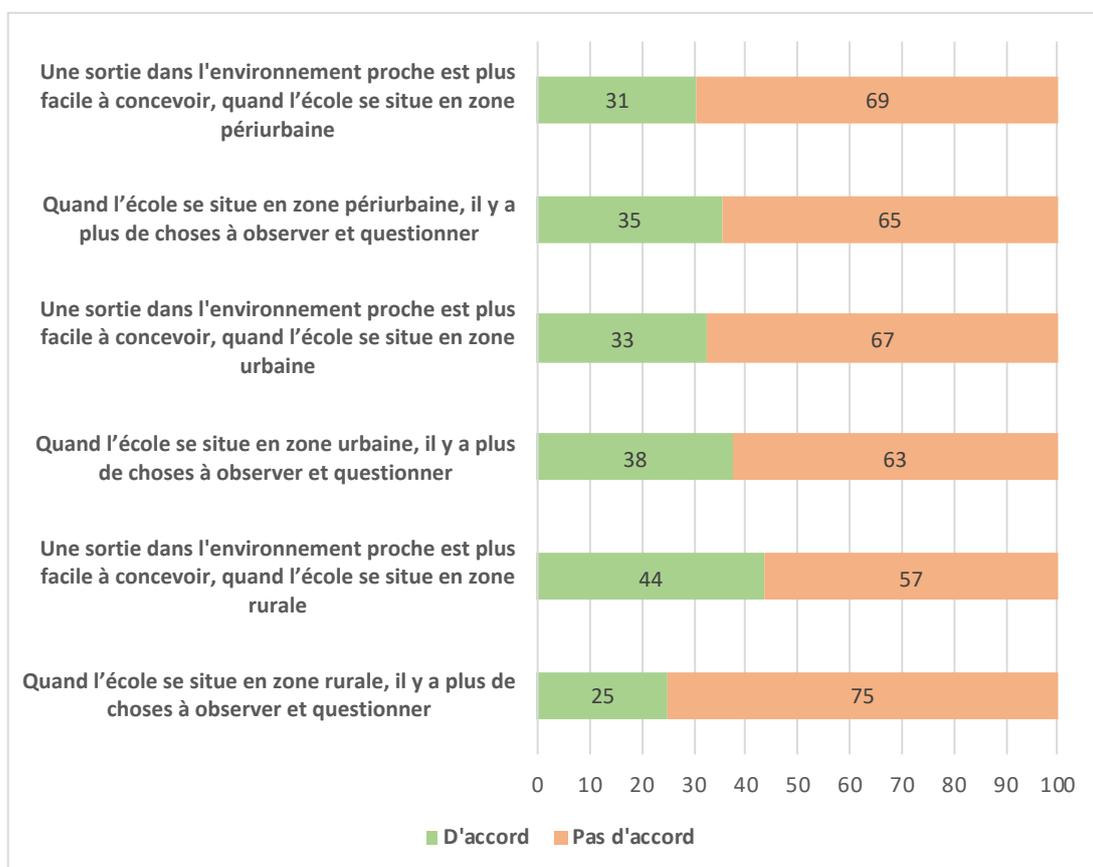
A contrario, en cherchant à déterminer qui sont les enseignants qui n'organisent pas de sorties, il est difficile d'établir des profils spécifiques (à part, en miroir, celui décrit plus haut) mais il est possible de montrer des corrélations entre la pratique de sortie et certaines réponses au questionnaire. Ainsi, pour les enseignants qui font moins de sorties, on peut établir qu'ils accordent moins de valeur à cette activité, qu'ils considèrent plus que les autres que l'itinéraire est difficile à concevoir de même que les questions à poser aux élèves. En effet, en regardant les réponses des enseignants qui ne réalisent pas de sortie, on peut remarquer qu'une partie d'entre eux considèrent que la sortie ne permet ni de construire des compétences de repérage ni de questionner les élèves. L'analyse de corrélation menée avec la technique Anova à un facteur repère

ainsi deux seuils de significativité (le premier sur le repérage à 0,55 et le second sur le questionnement à 0,22) ce qui permet de faire l'hypothèse, que pour une partie d'entre eux, la sortie semble avoir moins de valeur pour la construction d'apprentissage géographique ce qui peut expliquer, en partie et selon leurs déclarations, leur manque de pratique. La construction de l'itinéraire de sortie, qui ne constitue pas un obstacle pour la majorité des enseignants (81 % d'entre eux), est au contraire un frein chez ceux qui ne sortent pas avec leurs élèves. Ils sont en effet 34% à considérer que la construction de l'itinéraire est difficile (seuil de significativité à 0,021 sur Anova à 1 facteur). Enfin, la conception d'une démarche de questionnement apparaît également comme un frein à l'organisation de sortie. En effet, pour 60% de l'ensemble de l'échantillon, il n'apparaît pas comme difficile d'imaginer des questions géographiques à poser aux élèves lors de la mise en place de sorties, mais c'est ce qui constitue au contraire un frein pour ceux qui n'organisent pas de sortie. Ils sont 61% à considérer cet aspect comme difficile (Anova à 1 facteur, seuil de significativité de 0,037).

3.3.2.3. Les types de territoires ont peu d'influence sur l'organisation des sorties

Le questionnaire posé interroge le type de territoires dans lesquels les enseignants travaillent. En effet, il paraissait important de se demander si le territoire pouvait avoir un effet sur la pratique de sortie. L'hypothèse qu'un territoire « ordinaire » sans traces historiques, paysagères ou sociétales spécifiques rendait moins attrayante l'organisation d'une sortie dans l'espace proche méritait d'être interrogé. Imaginer que le centre-ville avec sa densité et son patrimoine historique créait des conditions plus favorables à l'organisation de sorties ou qu'un territoire plus rural pouvait offrir des vues paysagères plus facilement exploitables qu'un espace péri-urbain souvent perçu comme plus homogène a conduit à poser des questions visant à mesurer l'influence du territoire sur l'organisation de sorties. Pour les trois types de territoires, deux questions ont été posées à chaque fois : « Une sortie dans l'environnement proche est plus facile à concevoir quand l'école se situe ... » et « Quand l'école se situe..., il y a plus de choses à observer et questionner ». Les réponses aux six questions posées sont représentées graphiquement (Graph. 21).

Graphique 21 : L'influence du territoire (périurbain, urbain, rural) de l'école sur la pratique de sortie (N = 147)



Le premier élément qui ressort, c'est d'abord que les enseignants ne semblent pas faire de distinction claire entre les territoires. Ainsi le territoire semble avoir peu d'influence sur la pratique de sortie. Que ce soit en zone urbaine ou périurbaine, les enseignants considèrent que ce n'est pas plus facile d'organiser une sortie (respectivement 67% et 69% considèrent que la sortie n'est pas plus facile à concevoir quand l'école se situe en zone urbaine ou périurbaine). En zone rurale, la sortie semble plus facile à concevoir pour 44% des enseignants mais ils répondent qu'il y a moins de choses à observer et à questionner qu'en zone urbaine ou périurbaine. La recherche de corrélation n'a pas permis de prouver des corrélations pertinentes à part sur les territoires ruraux. En effet, les enseignants qui enseignent en zone rurale sont plus nombreux à penser qu'il y a plus de choses à observer et à questionner dans leur territoire que ceux qui enseignent dans les autres types de territoires. (Analyse de variance - Anova à 1 facteur - seuil de 0,002). Ainsi, pour les enseignants, la sortie dans un territoire rural est un peu plus facile à concevoir que dans les autres types de

territoires. Mais le territoire rural semble offrir moins de possibilité de questionnement pour la majorité des enseignants sauf pour ceux qui exercent dans ce type de territoire qui considèrent, eux, qu'il y a plus de choses à observer et à questionner.

3.4. CONCLUSION

Ces premiers résultats du point de vue de l'enseignant font apparaître des systèmes de contraintes de plusieurs ordres pour enseigner la géographie dans le premier degré. L'observation de l'évolution des programmes de géographie a permis de constater des ruptures et des continuités qui placent les enseignants non spécialistes et polyvalents du premier degré dans des difficultés d'appropriation d'un programme nettement plus ancré dans les dernières évolutions de la discipline de référence. L'entrée par les pratiques spatiales et non par des entités géographiques, l'ancrage fort autour d'un concept polysémique, complexe et non stabilisé, celui d'habiter, et l'appui nécessaire sur les expériences des élèves pour construire les premières données d'observation des thématiques du programme placent les enseignants dans de vives tensions. D'autant plus que la géographie dans le premier degré est assez peu enseignée, peu problématisée et ne fait pas l'objet d'une formation initiale suffisante et encore moins d'une formation continue même pour mettre en place une appropriation des nouveaux programmes tant du point de vue épistémologique que didactique. L'appui sur les expériences des élèves et sur les sorties dans l'espace proche peut référer à une tradition de la géographie scolaire du premier degré mais se heurte aux difficultés de mise en œuvre sur le terrain. Comment observer l'espace proche ? Comment le questionner ? Comment construire des apprentissages géographiques en s'appuyant sur des espaces ordinaires ?

Pourtant, l'appui sur la polyvalence peut être un atout, en s'appuyant sur la pratique de la démarche d'investigation en sciences. Cette démarche a fait l'objet d'un important programme de caractérisation et de formation et, même si les didacticiens des sciences s'interrogent sur la qualité de sa mise en pratique, elle constitue cependant une matrice disciplinaire, un univers didactique qui peut être transposé en géographie. En détournant les enseignants du système de représentations qu'ils se font de la géographie et en les plaçant dans une démarche didactique connue, il est possible de

les conduire à construire une investigation de l'espace proche pour enseigner la géographie. L'objectif de ce travail est ainsi de montrer qu'il est possible d'apprendre à enquêter sur l'espace proche avec des élèves et que cela peut contribuer à renforcer la conscience disciplinaire des enseignants. Dès lors, s'appuyer sur la démarche d'investigation en sciences pour former les enseignants à une démarche d'enquête géographique pourrait constituer une hybridation des savoirs au service du raisonnement géographique.

4. DEUXIEME CATEGORIE DE RESULTATS : DU POINT DE VUE DE LA CLASSE

4.1. INTRODUCTION

Comme précisé dans la conclusion de la première partie, la première année de terrain s'est construite sur le principe d'une co-construction des étapes à partir d'une proposition. Présenter l'idée d'un transfert de la démarche d'investigation en géographie pour aborder l'espace proche des élèves a été bien reçue par les enseignants entrés dans la démarche de co-construction. Dès le début, j'ai bien précisé que le point central qui m'intéressait se centrait sur les apprentissages des élèves et moins sur l'observation des changements de pratiques professionnelles. Pour autant, les effets que la démarche a pu avoir sur la vision de l'enseignement de la géographie et ses évolutions ont été importants. Deux effets en particulier m'ont intéressée au fur et à mesure de l'observation des séances : la place de l'espace proche et la réalisation d'une enquête en géographie. Ce sont les éléments qui ont donné lieu à des questions spécifiques aux enseignants de la première année de terrain à l'issue de la démarche, ainsi qu'aux élèves interrogés lors de la passation des entretiens à la fin de la démarche. Au fur et à mesure des observations, j'étais présente à une majorité des séances mises en œuvre dans les six classes, des échanges informels avant et après les séances, j'ai perçu des points forts qui me permettaient de délimiter les traits saillants d'une didactique de l'espace proche des élèves. Nous avons été, les enseignants et moi, au fur et à mesure, convaincus des intérêts de la démarche. Son originalité est liée au transfert d'une démarche centrale d'une didactique, la démarche d'investigation en sciences, dans l'enseignement de la géographie pour obliger à une problématisation de la didactique de la géographie par les enseignants. Mais j'ai voulu que cette démarche soit le plus transférable possible. Mon objectif était bien de confronter l'idée originale au terrain dans une démarche de recherche-action avec des enseignants différents et de différents types de territoire afin de m'assurer que l'ingénierie pouvait devenir ensuite un objet de formation, si possible, totalement indépendant de moi. C'est pourquoi, l'enquête géographique sur l'espace proche de l'école a été réalisé en deux étapes, la première année avec un accompagnement qui a permis la co-construction à partir de la proposition initiale, la deuxième année sans accompagnement mais avec une formalisation de l'ingénierie pour en évaluer les possibilités d'appropriation en autonomie.

Dans une première partie, l'ingénierie didactique fera l'objet d'un retour réflexif sur les différentes étapes mises en œuvre : partir de l'expérience des élèves, lancement de l'enquête, mener l'enquête, institutionnaliser l'enquête. La mise en œuvre en deuxième année de terrain peut être le point de départ de la présentation des résultats d'appropriation. En s'appuyant sur les données du questionnaire de fin de mise en œuvre¹¹⁰, il peut être pertinent de repérer les principaux points de difficultés et de facilités auxquels ont été confrontés les enseignants en autonomie. Ce questionnaire a été renseigné la deuxième année de terrain par les huit enseignants qui ont mis en œuvre l'ingénierie didactique en autonomie que celle-ci ait été réalisée en entier ou non. A partir de ces premiers constats, les données et observations de la première année de terrain serviront à éclairer et interpréter les appropriations de l'ingénierie didactique pour les enseignants par la présentation d'extraits de séances observées, d'entretiens avec des enseignants ou des élèves. En définitive, les résultats quantitatifs s'appuieront sur les enseignants en autonomie la deuxième année et les interprétations plus qualitatives s'appuieront sur les séances observées directement en première année de terrain.

Dans une deuxième partie, son efficacité sera mesurée par l'analyse comparative des dessins de représentation de l'espace avant et après l'ingénierie. La grille d'analyse ayant été présentée dans la partie méthodologique, les résultats permettront de montrer les effets sur les apprentissages spatiaux des élèves.

Dans une dernière partie, deux points d'analyse sur les conditions de possibilités de l'enquête seront plus particulièrement présentés afin de dresser les premiers contours d'une didactique de l'espace proche.

4.2. RETOUR REFLEXIF SUR L'INGENIERIE DIDACTIQUE

4.2.1. Partir de l'expérience des élèves

C'est la première étape de l'enquête. Dans le livret qui guide la mise en œuvre de l'ingénierie didactique finalisée, cette étape est proposée comme suit :

¹¹⁰ Questionnaire en annexe 9

2.1. Première étape : Partir des représentations des élèves.

2.1.1. Objectifs

L'objectif est de partir des représentations des élèves pour élaborer une enquête géographique sur l'environnement proche de l'école. Cette séance comporte deux étapes :

- **Les élèves réalisent un dessin de l'espace proche de l'école.** Ce dessin sert d'évaluation diagnostique pour savoir comment les élèves représentent l'espace, quel espace il représente : à quelle échelle, quels éléments. Il sera confronté en fin de séquence à un autre dessin similaire pour repérer les progrès des élèves dans la représentation de l'espace. (Voir la grille d'évaluation des dessins : 3)
- **Les élèves relèvent les questions qu'ils se posent sur le quartier proche de l'école.** Ces questions seront le point de départ de l'enquête géographique qui permet de traiter le premier thème de géographie de CM1.

2.1.2. Modalités

En tout début de séquence, lors de la première séance, **vous demandez aux élèves de réaliser un dessin du quartier autour de l'école à l'aide du document pré-rempli fourni.** (Voir Documents élèves.) A la fin de la séquence, vous demanderez la même chose aux élèves, avec la même consigne et avec le même document.

Consignes de passation : Les élèves vont vous poser plusieurs questions, le principe c'est de ne pas les guider, voici quelques exemples de questions et de réponses :

- Est-ce que je peux utiliser de la couleur, une règle... ? : Comme vous voulez !
- Est-ce que je dois dessiner vue du haut, en face... ? : Comme vous voulez !
- Est-ce que je peux écrire sur le dessin ? : Idem
- Jusqu'où je dessine ? : idem
- Qu'est-ce qu'un quartier ? : Pour le moment c'est ce que l'on appelle l'espace autour de l'école.

Après que les élèves aient dessiné l'espace du quartier autour de l'école, **vous leur demandez d'écrire les questions qu'ils se posent sur le quartier autour de l'école à l'aide du document pré-rempli fourni.** (Voir 4.2).

Consigne de passation : écrivez les questions que vous vous posez sur le quartier autour de l'école. (Voir Documents élèves.)

- Remarques supplémentaires :
 - Ces questions seront le point de départ de notre enquête.
 - Il n'y a pas de mauvaises questions.
 - Laissez un peu de temps aux élèves pour imaginer leurs questions, c'est normal que ça ne soit pas immédiat.

N'oubliez pas de m'envoyer la liste des élèves de la classe ainsi que les productions individuelles des élèves. (Voir : Partenariat et transmission des données.)

Tous les enseignants ont mis en œuvre cette séance lors de la deuxième année de terrain et ils ont tous déclaré qu'elle était facile à mettre en œuvre, de leur point de vue mais pas toujours facile du point de vue des élèves (Tab. 38).

Tableau 38 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "dessine le quartier autour de l'école"

Pour lire le tableau : Ce questionnaire a été complété par les enseignants qui ont mis en œuvre l'ingénierie didactique en autonomie lors de la deuxième année de terrain. On a distingué les enseignants qui avaient participé l'année précédente à la co-construction de l'ingénierie (dans les trois premières colonnes) et les enseignants qui mettaient en œuvre l'ingénierie didactique pour la première fois. Les réponses au questionnaire ont été regroupées et un code couleur permet de se faire une idée plus rapide des réponses. Il n'a pas paru pertinent de procéder à des traitements statistiques vu le faible nombre d'effectif.

Partir des représentations des élèves : réaliser un dessin du quartier autour de l'école	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en œuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en œuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Très motivés	Très motivés	Peu motivés	Motivés	Motivés	Très motivés	Motivés	Motivés

Les consignes de passation qui indiquent le type de questions que posent facilement des élèves pendant cette phase sont issues de l'observation du terrain en première année. En effet, les élèves ont souvent paru assez décontenancés par cette activité qui n'est pas couramment utilisée en séance de géographie. Et effectivement, quand il a été demandé aux enseignants de deuxième année de terrain si cette phase de dessin était facile pour les élèves, elle a été déclarée difficile pour trois d'entre eux sur les huit (Tab. 38). Lors de l'observation en première année, j'ai effectivement pu remarquer que cette phase soulevait un grand nombre de questions du côté des élèves, tant du point de vue de la technique à utiliser que du contenu à y faire figurer. L'extrait des échanges entre une enseignante de l'école « centre-ville » de la typologie peut en témoigner (Entr. 5).

Entretien 5 : Extrait des échanges sur la première phase de l'ingénierie – École centre-ville - Année 1

PE : Professeure des écoles. Les interventions de la PE sont grisées pour faciliter la lecture. / E : Élèves (indifférenciés, plusieurs élèves prennent la parole)

L'enseignante distribue une feuille aux élèves qui comprend un cadre (format A5) ainsi qu'une consigne « Dessine le quartier qui entoure ton école ». Les questions des élèves commencent :

PE : Je vais donner à chacun cette feuille. Dessus il y a la consigne. Vous le faites au crayon à papier.

E : Quoi ?

E : On va aller dehors ?

E : Je ne sais pas dessiner ?

E : On n'aura jamais assez de place.

E : Tu as qu'à écrire en petit ?

PE : Oui, si tu veux.

E : On va devoir marquer les noms ?

PE : Si tu as envie tu peux noter les noms.

E : Moi je connais que la moitié du quartier.

PE : Tu peux dessiner la moitié du quartier.

E : Moi je le connais par cœur le quartier.

PE : Est-ce qu'on peut me réexpliquer ce que l'on doit faire ?

E : Ce qu'il faut faire c'est : dessiner les rues et les bâtiments qu'il y a autour de l'école.

PE : Oui. Toi tu as nommé des choses. Moi j'ai juste dit dessine le quartier de l'école.

E : Et si on n'habite pas dans le quartier ?

PE : Tu le connais un peu ?

E : Oui.

E : Est-ce qu'on dessine les routes et les trottoirs ?

PE : C'est toi qui décides.

E : Si on met des couleurs on peut les mettre au feutre ou au crayon de couleurs ?

E : Est-ce qu'on doit dessiner tout ?

E : Même le tramway là-bas.

E : Est-ce que je peux dessiner la tour Eiffel ?

E : Est-ce qu'on peut dessiner comme si on était en hauteur ?

PE : Si tu veux...

E : Est-ce qu'on peut dessiner la maternelle ?

PE : Si tu veux. C'est toi qui vois.

E : Est-ce qu'on peut dessiner l'école ?

PE : Oui.

E : A ton avis ? »

Les questions des élèves révèlent à la fois d'une incompréhension des attendus de la tâche, d'autant plus que le cadre général de la séquence n'est pas donné. Certaines questions posent d'ores et déjà deux difficultés liées à la représentation de l'espace, la question de l'échelle « on n'aura jamais assez de place » et celle du point de vue « est-ce qu'on peut dessiner comme si on était en hauteur ? ». D'autres questions sont davantage relatives au contenu. C'est ce qui explique que les enseignants, lors de la deuxième année, ont pu trouver cette phase complexe pour les élèves notamment parce qu'elle les questionne beaucoup voire pouvait les démotiver. Les consignes de passation insistaient donc sur la nécessité de rester vague et de laisser l'élève faire ses propres choix de réalisation.

La deuxième étape qui propose de partir des représentations des élèves vise à collecter les questions qu'ils se posent sur leur quartier. Cette étape est jugée difficile du point de vue des élèves par les enseignants. En effet, l'observation de la première année de terrain révèle de multiples interventions des élèves dans toutes les classes observées du type : « On est obligé ? Et si on n'en a pas ? ... ». Cette phase est pourtant

centrale dans le dispositif puisque c'est le point de départ de l'enquête. C'est pourquoi, dans l'ingénierie didactique finalisée, il a été proposé deux variantes. Dans le cas de classe en grande difficulté vis-à-vis de l'écrit ou de l'engagement dans les tâches écrites, il pouvait être judicieux soit de proposer un regroupement d'élèves afin qu'ils entrent plus facilement dans l'activité ou même de démarrer directement par une observation de terrain, c'est-à-dire une sortie dans l'espace proche, pour différer le relevé de questions. On pourra montrer pourtant que dans l'ensemble des classes ce recueil a été efficace et a permis de réaliser une collecte de questions suffisamment intéressantes pour faire le point de départ de l'enquête (Tab. 39). L'analyse plus précise de ces questions fera l'objet de la partie suivante.

Tableau 39 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "recenser les questions que les élèves se posent sur leur quartier »

Partir des représentations des élèves : recenser les questions que les élèves se posent sur leur quartier	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Motivés	Peu motivés	Pas du tout motivés	Motivés	Motivés	Motivés	Peu motivés	Très motivés

4.2.2. Lancer une enquête dans l'espace proche en s'appuyant sur les questionnements des élèves

C'est la deuxième étape de l'ingénierie didactique qui permet de formaliser le projet, à savoir l'organisation d'une enquête sur l'espace proche de l'école. L'objectif est de formuler avec les élèves des problèmes spatiaux en s'appuyant sur les questions qu'ils se sont posés ainsi que de trouver les méthodes qui permettront de répondre à ces questions. L'enseignant doit s'appuyer sur les questions des élèves pour les catégoriser. En effet, la plupart des questions posées par les élèves intéressent la géographie et peuvent être catégorisées en cinq classes : des questions autour de la

localisation, de l'évolution de l'espace, des acteurs ou de leurs pratiques et des aménagements. Le livret propose une aide et des exemples pour aider les enseignants à catégoriser le recueil de questions de leurs classes en s'appuyant sur les expériences menées en première année de terrain.

La plupart des questions que les élèves posent sur le quartier proche de l'école intéresse la géographie. On peut en général les classer selon cinq catégories qui permettront de mener l'enquête :

- Des questions autour de la localisation
- Des questions liées à l'évolution du quartier
- Des questions qui mettent en jeu des acteurs
- Des questions liées aux aménagements.
- Une rubrique « divers » : pour toutes celles que vous n'arrivez pas à classer.

Exemples de questions :

Localisation/situation	Évolution	Acteurs/pratiques	Aménagements	Divers
Qu'est-ce qu'il y a derrière tel ou tel bâtiment ? Est-ce que c'est petit ? Grand ? Ça va jusqu'où ? Est-ce qu'il y a un jardin ? Un cinéma ? Un supermarché... ? Combien y a-t-il de maisons ? D'immeubles ? De routes ? De voitures ? D'habitants ?...	Pourquoi et quand a-t-il été créé ? Depuis quand l'école existe ? Est-ce qu'il y a eu des hommes préhistoriques ? Pourquoi il s'appelle comme ça ? Est-ce qu'il existait quand la maîtresse était petite ?	Pourquoi les gens habitent dans ce quartier ? Est-ce qu'il est riche ou pauvre ? Qui a créé ce quartier ? Est-ce que mon quartier fait peur ?	Pourquoi il n'y a pas de collège ? De Lycée ? De cinéma ?... Pourquoi il y a pleins de rond-point ? Pourquoi il y a pleins de nouveaux immeubles en construction ? Pourquoi ils ont mis la route devant l'école en sens unique ?	Là les questions qui sortent des enjeux collectifs : pourquoi mon voisin fait-il ceci ou cela... ? ou d'autres types de questions que vous ne parvenez pas à classer dans les catégories précédentes.

Cette étape a été difficile pour la plupart des enseignants notamment pour ceux qui l'ont expérimentée pour la première fois comme le montre le tableau (Tab. 40).

Tableau 40 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Recueil et tri des questions des élèves pour démarrer l'enquête"

Recueil et tri des questions des élèves pour démarrer l'enquête	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt difficile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt difficile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Motivés	Motivés	Motivés	Peu motivés	Motivés	Peu motivés	Peu motivés	Motivés

Lors de la co-construction de cette phase pendant la première année de terrain, les allers-retours entre les classes qui fonctionnaient en réseau ont permis de formaliser la catégorisation telle qu'elle est présentée dans le livret. Les observations ont montré

qu'il était difficile pour les enseignants de ranger les questions des élèves dans telle ou telle catégorie. Celles qui concernaient les localisations et l'évolution ne posaient pas de problème, mais celles liées aux aménagements ou aux acteurs et leurs pratiques, faisaient beaucoup moins sens pour les enseignants que je voyais parfois hésiter en complétant les affiches de tri. Il apparaît donc assez logique que cette phase soit considérée comme difficile pour la plupart des enseignants en autonomie. Les questions posées par les élèves feront l'objet d'une analyse plus approfondie dans la partie suivante, indépendamment de la description de l'ingénierie.

Après l'organisation des questions des élèves, il s'agit de trouver les méthodes qui permettront de répondre aux questions des élèves. Cette étape est assez courte et prend la forme d'une question à la classe « Comment peut-on faire pour répondre à ces questions ? », telle que le livret le décrit.

Deuxième étape : lancement de l'enquête et de ses méthodes :

- C'est le moment d'indiquer aux élèves que la séquence va s'appuyer sur ces questions auxquelles ils essaieront de répondre sous la forme d'une enquête géographique.
- Il s'agit maintenant de leur demander : Comment peut-on faire pour répondre à ces questions ?
- Cette étape est assez rapide et peut se faire en oral collectif. L'enseignant regroupe les réponses sur une autre affiche (ou support numérique) qui pourra s'appeler : les méthodes de l'enquête géographique.
 - Réponses attendues :
 - Observation du réel : Visiter et aller voir pour repérer des indices
 - Observation de cartes et de plans
 - Interrogation d'experts ou d'habitants : les parents, des experts (le maire, des personnes âgées...) sous la forme de rencontre, d'interview (réelle ou par mail) ou de sondage.
 - De la recherche documentaire. (Site de la commune ou du quartier, sites spécifiques documentaires : INSEE pour des statistiques par exemple).
 - Remarque : Les élèves vont souvent donner « Internet » comme réponse, il s'agit de creuser avec eux ce qu'ils vont regarder sur internet. Par exemple, les cartes et les plans sont associés à Internet pour eux sans qu'ils arrivent à spécifier la nature des documents. Ils vont dire googlemaps par exemple au lieu de carte ou plan.

Cette étape a été jugée plutôt facile par les enseignants expérimentés, mais plus souvent difficile pour les enseignants qui réalisaient l'ingénierie didactique pour la première fois comme le montre le tableau (Tab. 41). C'est surtout difficile pour les élèves de leur classe selon leurs réponses, bien que les élèves soient considérés, dans l'ensemble, comme plutôt motivés par l'activité.

Tableau 41 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Recherche des méthodes de l'enquête"

Recherche des méthodes qui permettront de mener l'enquête avec les élèves	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt difficile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Très motivés	Motivés	Motivés	Motivés	Motivés	Pas du tout motivés	Motivés	Motivés

Lors de l'observation des séances la première année de terrain, nous avons été très surpris (les enseignants et moi) de voir que les cartes ou les plans arrivaient rarement dans les méthodes proposées par les élèves. L'extrait de l'échange mené entre une enseignante et ses élèves l'illustre bien (Entr. 6).

*Entretien 6 : Extrait des échanges sur l'étape « recherche des méthodes » École
« périurbain 1 » - Année 1*

PE : Professeure des écoles. Les interventions de la PE sont grisées pour faciliter la lecture. / E : Élèves (indifférenciés, plusieurs élèves prennent la parole)

Cet échange se situe à la suite de l'étape de tri des questions des élèves. Les affiches qui ont permis de trier les questions sont au tableau.

PE : Comment on va faire pour répondre aux questions ?

E : On peut aller voir en sortie.

E : On peut chercher sur internet ?

E : On peut demander à la mairie ? On demande un RDV au maire ?

E : On peut poser des questions aux parents ?

PE : Comment on va résoudre la question « y a-t-il un parc ? »

E : on fait « ok Google » ?

PE : Comment on va résoudre la question « est-ce que ma maison est dans le quartier ? »

E : On cherche dans le dictionnaire

PE : Comment on va résoudre la question « est-ce qu'il y a de la végétation ? »

E : Des photos satellites ?

E : Google,

E : le téléphone...

PE : Comment on va résoudre la question « où s'arrête le quartier ? »

E : Avec des panneaux

PE : On va regarder sur une carte.

L'enseignante cherche à obtenir de ses élèves qu'ils citent l'observation de cartes ou de plans pour mener l'enquête et elle revient plusieurs fois à la charge en sélectionnant des questions qui entrent dans la catégorie « localisation ». C'est finalement elle qui donne la réponse à la fin de l'échange. Mais l'observation de plusieurs classes et la répétition de ce type d'échanges entre les enseignants et leurs élèves montrent bien la confusion entre la nature du document et l'outil qui en permet la visualisation. « Internet ; google ; le téléphone » sont les outils qui permettent de visualiser les plans et les cartes. D'ailleurs, l'élève qui indique « des photos satellites » dans sa réponse vers la fin de l'échange n'est pas identifié comme apportant un début de réponse par l'enseignante et au contraire les autres élèves convoquent les outils de visualisation des photographies satellites. Cependant, dans toutes les classes, les échanges ont pu conduire à ce que les élèves trouvent l'ensemble des possibilités offertes pour mener une enquête sur l'espace proche. C'est à ce moment-là que l'objectif de la séquence a alors été formulé par les enseignants, celui de lancer une enquête sur l'espace proche de l'école comme le montre cet échange (Entr. 7).

Entretien 7 : Extrait des échanges sur l'étape « recherche des méthodes » - École Périurbain 2 (année 1)

PE : Professeure des écoles. Les interventions de la PE sont grisées pour faciliter la lecture. / E : Élèves (indifférenciés, plusieurs élèves prennent la parole)

PE : Regardez toutes les questions que vous posez. C'est une richesse toutes ces questions. Comment on va pouvoir faire pour répondre à ces questions ?

E : Les élèves nous les posent et nous on répond et toi tu corriges.

E : Celle sur la maîtresse je peux répondre ? (*L'élève fait référence à une question posée sur le fait que la maîtresse habite ou non dans la commune*)

PE : A qui on pourrait demander ?

E : On interroge des gens qui connaissent (*La commune*) ? Qui y vivent depuis longtemps ?

E : On interroge les constructeurs.

E : On interroge le maire.

E : On pourrait faire des recherches sur internet sur des sites fiables. (*Sur le site de la commune*).

E : On pourrait demander à des journalistes. On va voir des journalistes et ils cherchent pour nous. En fait c'est eux qui peuvent nous poser des questions

E : On pourrait téléphoner au maire, ou lui faire une lettre, lui écrire.

E : On pourrait demander à des personnes âgées pour savoir si Louis XIV est déjà venu.

E : Alors on pourrait aller voir dans le quartier ce qui se passe.

PE : Combien de maisons ? Comment on pourrait avoir la réponse ?

E : C'est le maire qui a eu l'idée donc lui il sait. C'est pas les constructeurs ce qu'il faut faire... c'est le maire, donc c'est à lui qu'il faut demander.

E : Tournefeuille accueil, c'est pour les nouveaux habitants.

PE : Vous voyez que l'on se pose pleins de questions. On va essayer d'y répondre et pour le faire on va faire tout ce que vous avez proposé. Comment ça s'appelle tout ce qu'on va faire.

E : ???

PE : Tout ça ce sont des hypothèses. Donc on va faire une enquête.

4.2.3. Mener l'enquête

A partir du moment où les classes ont formulé un certain nombre de questions sur leur espace proche et qu'elles ont recensé les méthodes avec lesquelles elles allaient mener l'enquête, celle-ci pouvait démarrer. Pourtant les stratégies de mises en œuvre dans les classes ont été différentes la deuxième année et méritent d'être observées. Comme cela a été précisé dans la partie méthodologie, toutes les classes n'ont pas pu aller au bout de l'enquête la deuxième année en raison du confinement. En effet, la plupart des classes avaient fini l'enquête au premier trimestre ou au début du second trimestre, mais les classes qui n'avaient pas terminé lors du premier confinement de mars 2020 ont été dans l'impossibilité de mener le projet au bout. C'est le cas pour les trois classes comme cela est précisé dans le tableau (Tab. 42). Celui-ci présente pour chaque classe de la deuxième année de terrain l'ordre de mise en œuvre des étapes proposées dans le cadre de l'ingénierie.

Tableau 42 : Étapes de réalisation de l'ingénierie didactique lors de la deuxième année de terrain.

Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question	Dessin n°1 et relevé des question
Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses	Tri des questions et recherche des méthodes de réponses
Observation de plan pour l'enquête	Observation de plan pour l'enquête	Observation de plan pour l'enquête	Observation de plans anciens pour l'enquête	Observation de plan pour l'enquête	Observation de plan pour construire l'itinéraire	Observation de plan pour l'enquête	Observation de plans anciens pour l'enquête
Observation de plan pour construire l'itinéraire	Observation de plans anciens pour l'enquête	Observation de plans anciens pour l'enquête	Observation de plan pour construire l'itinéraire	Sortie	Sortie	Observation de plan pour construire l'itinéraire	Observation de plan pour l'enquête
Sortie	Sondages, courrier	Sondages, courrier	Sortie	Observation de plans anciens pour l'enquête	Observation de plans anciens pour l'enquête	Observation de plans anciens pour l'enquête	Observation de plan pour construire l'itinéraire
Observation de plans anciens pour l'enquête	Confinement	Confinement	Sondages, courrier	Institutionnalisation de l'enquête	Observation de plan pour l'enquête	Sortie	Sortie
Institutionnalisation de l'enquête			Institutionnalisation de l'enquête	Dessin 2	Sondages, courrier	Institutionnalisation de l'enquête	Confinement
Dessin 2			Dessin 2		Institutionnalisation de l'enquête	Dessin 2	
					Dessin 2		

Légende :

 Mise en place de l'enquête	 Enquête (sortie)	 Fin de l'enquête
 Enquête	 Institutionnalisation de l'enquête	

Toutes les étapes n'ont pas été menées par toutes les classes de la même manière. Dans certaines classes, l'enquête a été exhaustive et toutes les propositions formulées dans le livret ont été mises en œuvre dans l'ordre même dans lequel elles étaient proposées. C'est le cas, par exemple de la classe « Périurbain 4 » dont on peut préciser que l'enseignant est stagiaire. Il l'explique d'ailleurs lors d'un entretien réalisé en octobre

2020 soit l'année qui a suivi la mise en place de l'ingénierie¹¹¹ (Entr. 8). Dans cet extrait, l'enseignant explique une des réalités de la mise en œuvre de l'ingénierie pour quatre enseignants stagiaires (Péricentre 2, Périurbain 3 et 4 et Rural 2) qui alternaient dans la classe avec un autre enseignant stagiaire selon une durée de 15 jours. Cette situation obligeait, comme le dit cet enseignant à devoir se réapproprier le projet mais également aider les élèves à rentrer à nouveau dedans. C'est aussi une des difficultés rencontrées par les enseignants avec lesquels le projet a été co-construit. En effet, l'organisation ordinaire des classes d'élémentaires et en particulier de cycle 3 s'appuie sur la répartition des disciplines à enseigner selon un emploi du temps hebdomadaire. Dans cette organisation, la géographie se voit attribuer une séance de 45 minutes hebdomadaire placée souvent l'après-midi. Ce cadre qui n'est qu'indicatif mais qui est devenu souvent normatif dans les classes rend la mise en œuvre de projet plus complexe par la nécessité de recontextualiser l'ensemble des objectifs et des apprentissages comme l'explique l'enseignant : « *quand on se retrouvait à devoir tout relancer, « ah oui la géographie c'est ça ce qu'on fait en ce moment » et ça déjà, ça prenait un temps fou... »* (Fig. 64). Lors de la première année de terrain, j'ai été confrontée souvent à la difficulté des enseignants à tenir un objectif d'une séance par semaine. La réalité a plutôt été que les huit à dix séances consacrées au projet se sont étalées sur au moins un trimestre et parfois trois périodes, soit une durée de 12 à 18 semaines réelles de classe. Les raisons ont été multiples ; autre projet prévu, maladie, nécessité de rattraper les heures prises lors de la sortie sur les autres disciplines etc...

¹¹¹ C'est le seul entretien que j'ai mené avec les enseignants de la deuxième année de terrain. En effet, j'avais prévu de leur demander à toutes et tous de remplir un questionnaire à l'issue de la mise en œuvre de l'ingénierie. Le confinement a rendu les échanges plus difficiles, les enseignants étant assez débordés par la mise en place du distanciel dans leurs classes. J'ai pourtant pu obtenir de leur part de remplir le questionnaire et c'est celui sur lequel je m'appuie pour la plupart des données présentées ici. Initialement, j'avais imaginé m'appuyer sur ces données pour proposer un entretien à chaque enseignant. J'ai décidé d'abandonner l'idée les sachant à la rentrée suivante encore bien embêtés par la situation. J'ai même eu beaucoup de mal à récupérer les dernières données des classes, à tel point que je pensais que beaucoup plus de classes n'avaient pas pu aller au bout du projet. Par exemple, les classes « périurbain 3 » et « péricentre 2 » ne m'ont plus donné de nouvelles à partir du confinement et c'est lors d'une dernière relance à la rentrée suivante que j'ai pu savoir qu'elles avaient mis en œuvre tout le projet qui les avait beaucoup enthousiasmées et récupérer leurs dernières données (notamment les dessins n°2 de leurs classes).

Entretien 8 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'enseignant de l'école « Périurbain 4 » (année 2)

C : Chercheur / PES : Professeur des écoles stagiaire

C : Est-ce que tu peux me parler du temps que ça a pris...

PES (00:56) : La grosse difficulté je pense, c'est que en fait, étant débutant j'avais déjà du mal avec la gestion de mon temps : c'était un vrai supplice en début d'année de réussir à faire l'emploi du temps... faire tant d'heures de telle matière par semaine... et un des problèmes auxquels je me suis heurté ça a été de voir qu'on faisait si peu d'heures de géographie par semaine (...) (*il explique sa manière de prendre en charge l'emploi du temps et également l'organisation en alternance deux semaines/deux semaines dans la classe*) Ça a été ça une des grosses difficultés du découpage en deux semaines, c'est qu'à chaque fois il fallait revenir sur tout le projet, les connaissances préalables et tout ce qu'on avait fait à la séance précédente, qui plus est quand c'était deux semaines après, quand on se retrouvait à devoir tout relancer, « ah oui la géographie c'est ça ce qu'on fait en ce moment » et ça déjà, ça prenait un temps fou... Je pense que je me suis trop arrêté aussi avec cette idée de tout fragmenter en séance. Je veux dire que tu nous avais donné la séquence avec les différents points, à chaque fois ce qui était travaillé comme compétence et comme problématique et moi je l'ai trop vu comme une séance : une problématique ; une séance : on doit faire ça ; une séance consacrée aux dessins et aux questions ; une séance consacrée à la correction, enfin à la mise en commun des questions et ce découpage là c'est vrai qu'il m'a fait perdre beaucoup de temps. Là, j'aurais dû te poser la question pour savoir comment toi tu le voyais mais ouais je me suis... en fait je me suis dit que ça allait être assez simple parce qu'on avait tout clé en main mais finalement ça manquait d'appropriation de ma part parce que je me reposais trop au départ sur ce que tu avais prévu toi et c'est plus avec le temps que je me suis habitué...enfin j'ai découvert aussi que c'était ça le métier de remodeler même quand on a une séquence toute faite on la reprend à sa sauce et là j'ai réellement pu le faire de manière optimale j'ai envie de dire sans m'écarter de la question de départ mais c'est comme ça que je l'ai ressenti en terme de temps. (04:20)

L'observation de la réalisation des étapes suivies par les enseignants, sans accompagnement, lors de la deuxième année terrain est intéressante pour repérer les séances qui ont été toutes mises en œuvre et celles qui ne l'ont pas été (Tab. 42). Ainsi, la plupart des enseignants ont observé des plans en utilisant le Géoportail pour répondre à certaines questions de l'enquête, ils ont toutes et tous observé des plans anciens à l'aide du site de l'IGN « Remonter le temps » pour comprendre l'évolution du quartier et ils sont sortis sur le terrain après avoir construit l'itinéraire avec les élèves pour avancer dans leur enquête. Quelques nuances pourtant, tous n'ont pas construit l'itinéraire de la sortie avec les élèves, l'enseignante de l'école « Périurbain 3 » n'a pas réalisé cette étape avec les élèves et a certainement construit l'itinéraire seule à partir des premières observations de plan.

Par ailleurs, il est intéressant d'observer que la sortie a été placée parfois rapidement dans l'enquête ou au contraire plutôt en fin d'enquête et que ces nuances ne sont pas particulièrement attribuables aux enseignants qui avaient participé à l'élaboration de l'enquête en première année ou à ceux qui prenaient en charge l'enquête pour la première fois et en autonomie à partir du livret fourni. Enfin, si la plupart des séances

proposées sur l'observation de plans à l'aide de différents outils ont été mises en œuvre par tous les enseignants, celle qui s'appuyait sur l'observation de pratique d'habitants a été moins souvent mise en œuvre.

La sortie a toujours fait l'objet d'une préparation afin que les élèves bénéficient d'une première séance de manipulation de plan afin d'en profiter pleinement. En effet, l'observation du réel a été dans toutes les classes un des moyens proposés pour répondre aux questions de l'enquête. Il était nécessaire que les élèves soient en capacité de construire un itinéraire qui leur permettait de repérer sur le terrain des indices. Les séances de travail avec les élèves sur les plans ont été réalisées à l'aide de deux outils le Géoportail et l'application spécifique de l'IGN à partir des couches historiques du Géoportail « Remonter le temps ». Ces outils ont donc fait l'objet d'une appropriation par les élèves et les enseignants. Lors de la première année de terrain, j'avais pris le temps d'en montrer le fonctionnement aux enseignants avec lesquels on coconstruisait l'ingénierie, lors de la deuxième année de terrain, les enseignants disposaient de fiches techniques à leur attention ou à celles des élèves pour manipuler les outils¹¹². Les étapes possibles de l'enquête sont rappelées dans le tableau suivant (Tab. 43).

¹¹² Voir annexe 6

Tableau 43 : Les étapes de l'enquête dans le livret décrivant l'ingénierie didactique

Étapes	Activité	Objectifs d'apprentissage	Matériel
Partir des représentations des élèves.	- dessin individuel du quartier autour de l'école - recueil individuel de questions sur le quartier	- évaluer les représentations spatiales des élèves - recueillir les questionnements qui seront le point de départ de l'enquête.	- fiche dessin n°1 - fiche questions élèves
Organisation de l'enquête	- recueil et tri des questions des élèves (4 /5 catégories : localisation, évolution, acteurs, aménagement, divers). - recherche des méthodes de résolutions des questions posées	- questionner un espace proche - repérer (pour mettre en œuvre) les méthodes d'enquête géographique (plan, cartes, sortie, questionnaire, documentaire).	- liste des questions posées par les élèves pour construire la catégorisation et donner le point de départ à l'enquête - liste des méthodes à mettre en œuvre.
Organisation, réalisation, traitement de la sortie	- observer des plans et des cartes pour préparer l'itinéraire de la sortie qui pourra permettre de répondre à certaines questions (hypothèses) - sortie pour se repérer sur un plan et vérifier certaines hypothèses - traitement de la sortie : repérage de l'itinéraire effectué et traitement des réponses aux questions.	- lire et se repérer sur un plan - effectuer un itinéraire en se repérant sur un plan. - formuler des hypothèses sur un espace - observer son environnement proche - formuler et résoudre des problèmes géographiques.	- plans et cartes issus du géoportail. - liste des questions catégorisées - plans pour la sortie.
Observer l'évolution du quartier de l'école	- observer des plans et des cartes du XIX ^{ème} siècle à nos jours pour repérer les évolutions du quartier de l'école. - formuler des réponses (ou des hypothèses) aux questions liées à l'évolution du quartier.	- lire et se repérer sur des plans et des cartes de différentes natures - formuler des hypothèses sur un espace - observer son environnement proche - formuler et résoudre des problèmes géographiques.	- plans et cartes issus du site IGN Remonter le temps. - liste des questions catégorisées.
Observer les pratiques des habitants et les aménagements.	- poser des questions à des experts pour résoudre certaines questions : organiser un sondage pour les familles, effectuer une recherche documentaire, contacter des acteurs institutionnels.	- réaliser un questionnaire auprès des familles - réaliser une recherche documentaire	- liste des questions catégorisées - propositions didactiques en fonction des démarches choisies.

La mise en œuvre des étapes de l'enquête a été plutôt perçue de manière positive par les enseignants et a souvent suscité un enthousiasme important du point de vue des élèves.

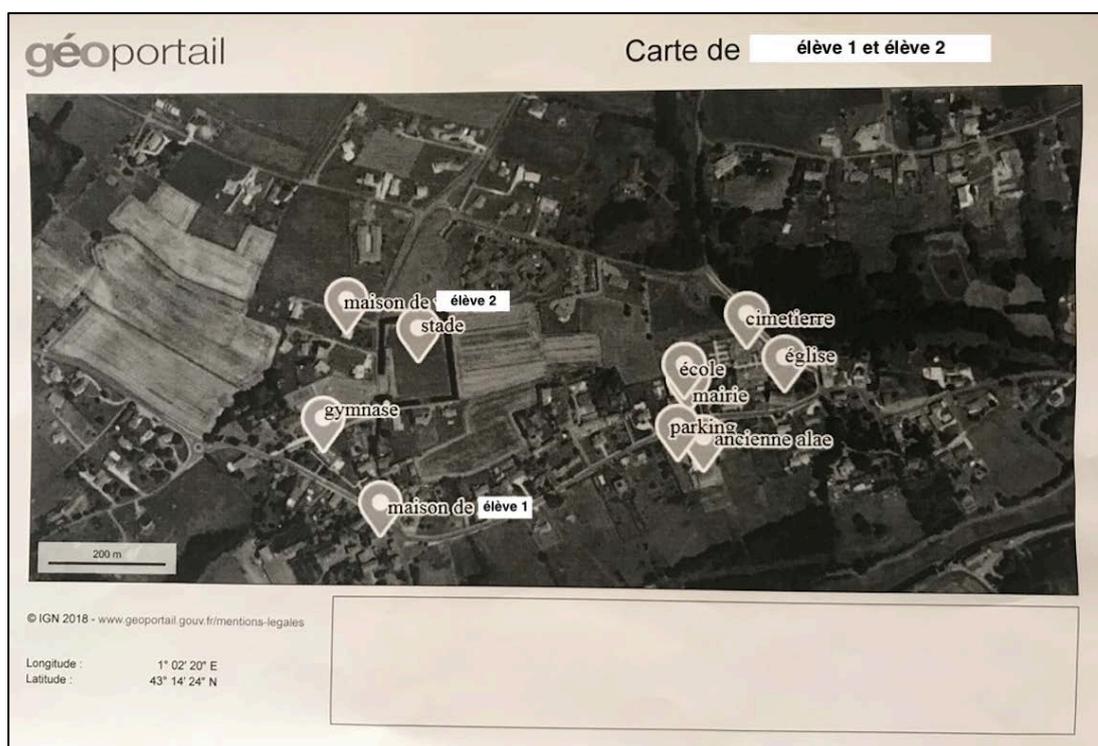
Une des premières étapes consistait en la découverte de l'outil qui a pu prendre des directions différentes lorsque j'ai pu être présente la première année de terrain. L'utilisation de l'outil a toujours suscité un très grand intérêt dans les classes, comme l'indique la figure (Tab. 44), mais les conditions de réalisation ne sont pas les mêmes.

Tableau 44 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "observation de plans (Géoportail)"

Observation de plan et de carte avec les élèves pour répondre à certaines questions	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt difficile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Très motivés	Très motivés	Très motivés	Non réalisé	Très motivés	Motivés	Très motivés	Très motivés

Dans ce que j'ai pu observer, cette séance a pu être réalisée parfois dans la salle informatique, quand l'école en disposait, ou dans la classe même quand celle-ci bénéficiait de 15 postes informatiques destinés aux élèves. Parfois c'est avec une classe mobile équipée de tablette que les élèves ont pu travailler même si on a vite remarqué qu'une navigation d'une quinzaine de tablette en wifi sur le Géoportail a souvent été très problématique. Dans les classes non équipées de ces dispositifs c'est à l'aide du vidéoprojecteur et de plans papier que la séance de repérage a pu se construire en alternant des phases individuelles et collectives. Le premier objectif pour familiariser les élèves avec la lecture de plan (qui n'est quasiment jamais acquise par des élèves de CM1) a souvent été de partir d'eux en leur faisant repérer leur maison, l'école ainsi que les éléments communs qui ressortaient des questions posées par les élèves (la mairie ou certains équipements publics, tel équipement de loisirs ou sportif, tel magasin...). Dans la classe équipée de postes informatiques branchés sur le réseau filaire de l'école, les élèves étaient à deux par poste et ont pu repérer les éléments, y poser des balises qu'ils nommaient puis ils ont imprimé directement leur carte comme l'exemple (Fig. 14) le montre.

Figure 14 : Exemple de production d'élève lors de la séance de découverte du Géoportail – Production de deux élèves de l'école « Rural 1 » - Année 1



Le livret propose ainsi pour les enseignants en autonomie une description des étapes de découverte des plans et de construction de l'itinéraire de la sortie avec des conseils, des fiches techniques et des variantes comme indiqué ci-dessous.

Troisième étape : Organiser, réaliser et exploiter une sortie dans l'environnement proche de l'école

Pour préparer l'observation du réel, il faut passer par trois étapes : préparer la sortie, la réaliser et l'exploiter. Il est conseillé de regrouper les deux dernières étapes dans un même temps (un après-midi par exemple) afin de perdre moins de temps de remobilisation. Pour la première étape, il est conseillé d'avoir la liste des questions catégorisées

Première étape : confronter les élèves à des plans pour construire l'itinéraire :

- **Les élèves observent des plans issus du géoportail** (Voir en annexe la fiche technique : construire des cartes à l'aide du géoportail) avec des consignes simples :
 - Trouver l'école
 - Trouver sa maison (si elle est sur le plan)
 - Trouver les éléments qui sont cités dans les questions.
- Après ce temps de recherche, on peut réaliser **une mise en commun des méthodes de repérage qui aboutira à la définition de ce qu'est un plan.**
 - **Exemple de réponse sur les méthodes de repérage :**
 - Je cherche quelque chose que je reconnais et à partir de là je regarde autour.
 - Je regarde les noms de rues
 - Je regarde la taille des bâtiments pour repérer les gros bâtiments que je peux reconnaître.
 - La photographie aérienne nous aide à nous repérer car on voit la nature.
 - **Exemple de réponse sur la définition d'un plan :**
 - C'est une vue du dessus
 - Il n'y a que les bâtiments ou les éléments permanents (pas de détails, de voitures, de personnes ou même d'arbres)
 - Les éléments du plan sont symbolisés par des formes plutôt géométriques : un carré représente une maison, une ligne représente une route.
 - Il a une échelle pour comprendre quelle portion d'espace il représente
 - Il aide à se repérer dans l'espace.
- **Enfin on peut construire l'itinéraire :**
 - Lister les lieux qu'il faut aller observer pour répondre aux questions posées.
 - Délimiter un itinéraire en étant attentif au temps de trajet (les outils de géoportail peuvent aider à repérer des distances et des temps de trajets)

Deuxième étape : réaliser la sortie.

L'objectif est de repérer des indices pour répondre aux questions et d'apprendre à se repérer sur un plan. La sortie peut être l'occasion d'observer :

- Les différentes formes d'habitats : individuels ou collectifs.
- Les différentes formes d'activités : activité libérale (panneau de médecin), activité commerciale (magasins...), activité industrielle, activité de services.
- Les différents équipements : loisirs (jeux pour enfants, installations sportives et culturelles, parcs ou jardins...), transport (routes, transport en commun, parking, rond-point..., transports partagés), scolaires (écoles, collège, lycée, université...), de services (services municipaux ou départementaux, services sociaux, collecte des déchets...). Les équipements sont l'occasion de repérer les logos des collectivités territoriales qui les gèrent alors scruter bien les panneaux. (Voir en annexe la fiche technique : Identifier des acteurs de l'aménagement de l'espace à partir d'un panneau d'information)
- Les traces du passé : maison ancienne, bâtiment ancien...
- Les traces de la nature : bois, forêt, champs, cours d'eau....

Pendant la sortie, les élèves doivent avoir le plan de l'itinéraire pour se repérer au fur et à mesure. N'hésitez pas à faire des arrêts pour leur demander d'indiquer les directions qu'ils doivent suivre. Aidez-les également à se repérer, les élèves ne pensent pas à tourner leurs plans pour se situer dans le sens de la marche. C'est l'occasion de réaliser pleins de petits exercices de situation dans des moments concrets.

Troisième étape : Exploiter la sortie.

L'objectif est de répondre aux questions de l'enquête qui ont pu être résolues par l'observation du réel.

- On peut revenir avec les élèves sur les questions et sur les réponses. La projection de plan et le changement d'échelle peut permettre de vérifier les réponses.
- L'ensemble des réponses peuvent être synthétisé sous la forme d'une affiche qui peut commencer à répondre à deux questions de la carte mentale d'institutionnalisation : où est-il situé ? A quoi ressemble-t-il ?

Cette étape est plus efficace si elle a lieu juste après la sortie.

La plupart des classes a également utilisé le site Géoportail, ou les plans qui en étaient issus pour concevoir l'itinéraire de la sortie afin de répondre aux questions (Tab. 45). Les deux classes « périurbain 1 et 2 » n'ont pas réalisé la sortie (Tab. 46) et se sont arrêtées (en raison du premier confinement) juste avant sa réalisation. L'enseignante de la classe « périurbain 3 » n'a pas non plus réalisé cette étape mais a tout de même organisé la sortie avec ses élèves dont elle a dû concevoir seule l'itinéraire.

Tableau 45 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "construction de l'itinéraire (Géoportail)"

Observation de plan et de carte avec les élèves pour construire l'itinéraire	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé	Plutôt difficile	Non réalisé	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé	Plutôt difficile	Non réalisé	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Très motivés	Non réalisé	Non réalisé	Motivés	Non réalisé	Motivés	Très motivés	Très motivés

L'étape de la sortie dans l'espace proche est une étape assez centrale de l'enquête et souvent très attendue par les élèves bien que difficile à organiser pour les enseignants. Pourtant, parmi les enseignants qui ont mis en oeuvre l'ingénierie didactique pour la première fois, l'organisation de la sortie a été difficile pour deux d'entre eux mais elle a été une étape de forte motivation des élèves et ce dans toutes les classes (Tab. 46).

Tableau 46 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Sortie dans l'espace proche"

Sortie dans le quartier autour de l'école	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Très motivés	Non réalisé	Non réalisé	Très motivés	Très motivés	Très motivés	Très motivés	Très motivés

L'étape d'observation des plans anciens qui a pu avoir lieu soit avant ou après la sortie a été une étape importante de l'ingénierie et elle a été systématiquement réalisée par

toutes les classes. C'est un des points assez marquants du point de vue des enseignants et des élèves et les hypothèses de compréhension de ce qui peut se jouer lors de cette séance seront exposées plus loin. La page correspondante du livret permet de se faire une représentation de ce qui était prévu pendant cette étape.

2.4. Quatrième étape : Observer l'évolution du quartier de l'école.

2.4.1. Objectifs

L'objectif est de faire observer des plans et des cartes de différentes époques pour repérer les éléments d'évolution du quartier. En s'appuyant sur les questions liées à l'évolution du quartier et en utilisant le site Remonter le temps (IGN) on peut obtenir certaines réponses. Les élèves prennent alors conscience que l'espace autour de l'école a pu subir des transformations en fonction des évolutions de la société. Ces transformations peuvent faire l'objet d'explications de la part de l'enseignant en fonction des observations : étalement urbain, densification de l'habitat, adoption de mode de vie périurbain dans des communes rurales etc...

2.4.2. Modalités

La séance peut se dérouler en trois temps :

- Dans un premier temps, les questions liées à l'évolution du quartier proche de l'école sont mobilisées.
- Ensuite l'enseignant présente le site Remonter le temps de l'IGN
- A l'aide d'un document de recherche, les élèves peuvent chercher à répondre à certaines questions en remontant le temps à l'aide des cartes. Cette activité est idéale en salle informatique (voir les variantes).
- Une correction des réponses lors d'une mise en commun permet de synthétiser quelques réponses aux questions des élèves afin de préparer la partie « Comment a-t-il évolué ? » de la carte mentale.

Exemples de document support permettant de guider la recherche (avec des réponses sous la forme oui/non) :

Cartes/plans observés	Carte de Cassini (XVIIIème siècle)	Carte d'État-Major (XIXème siècle)	Photographies aériennes (1950-60)
Est-ce que ma maison existait déjà ?			
Est-ce que le quartier du [] existait déjà ?			
Est-ce que l'école existait déjà ?			
Est-ce que le canal du midi existait déjà ?			
Est-ce que le jardin [] existait déjà ?			

L'observation de l'évolution du quartier ou de la commune à l'aide de plans anciens a suscité beaucoup d'enthousiasme du côté des élèves et a souvent été jugé comme plutôt facile par les enseignants et par les élèves (Tab. 47). Les difficultés relevées ont plus souvent été le fait de difficultés techniques (réseau, accès au site...) que de difficultés didactiques. En effet, la classe « Rural 1 » qui a signifié la difficulté à réaliser cette séance, ne bénéficiait pas du même équipement que la classe de la même école qui avait co-construit l'ingénierie en première année. En effet en deuxième année, c'est une enseignante de la même école qui a mis en œuvre avec le livret le projet car

L'enseignant impliqué en première année avait avec lui une moitié de classe qui y avait déjà participé. Sa classe était particulièrement bien équipée comme la photographie (Fig. 15) le montre, on peut donc imaginer que les conditions de la classe de l'enseignante n'étaient pas les mêmes. De la même manière, la classe « périurbain 1 » qui lors de la première année de terrain avait utilisé les tablettes et fait donc face à un grand problème de débit pour charger les cartes a dû se retrouver dans la même situation. Ces difficultés d'ordre technique ont souvent conduit les enseignants à faire eux-mêmes la démonstration de l'utilisation du site « Remonter le temps » en classe entière au lieu d'avoir la possibilité de laisser les élèves l'utiliser seuls. Face à ce constat qui avait déjà été posé lors de la première année de terrain et à la frustration des élèves, nous avons décidé avec les enseignants de réaliser un petit tutoriel à destination des élèves afin qu'ils puissent l'utiliser en autonomie chez eux. Les entretiens de fin de séquence avec les élèves ont pu montrer que certains d'entre eux l'avaient effectivement utilisé mais ce n'est pas pour autant une donnée réellement mesurée.

Tableau 47 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Observation de plans anciens – IGN Remonter le temps"

Observation de plans et de cartes anciens pour observer l'évolution du quartier	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Très motivés	Très motivés	Très motivés	Très motivés	Très motivés	Motivés	Très motivés	Motivés

Figure 15 : Photographie de deux élèves utilisant le site "remonter le temps" – École « rural 1 » - année 1 (photographie prise par la chercheuse pendant la séance).



L'utilisation réitérée de plans par les élèves, leur manipulation avant, pendant et après la sortie à partir des questions qu'ils se posaient sur leur espace proche a été un vrai levier pour construire des compétences de repérage et de représentation de l'espace comme la partie sur l'analyse des résultats des élèves pourra le montrer dans la partie suivante.

Une autre étape, moins souvent mise en œuvre par l'ensemble des classes s'appuyait sur l'association d'autres intervenants à l'enquête (Tab. 48).

Tableau 48 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Observation de de pratiques d'habitants"

Observation de pratiques des habitants (enquête-sondage, interview...)	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Non réalisé	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt facile	Non réalisé	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Non réalisé	Très motivés	Motivés	Motivés	Non réalisé	Motivés	Non réalisé	Non réalisé

Cela a pu être l'association avec les services de la mairie pour deux classes de la commune de l'école « périurbain 1 et 2 » qui ont sollicité ces services pour répondre à certaines questions de leur enquête. Mais de manière plus générale, cela a été réalisé à partir d'un sondage en direction des familles réalisé par les élèves et traité en classe afin d'obtenir des réponses sur certaines questions. Cette étape est décrite dans le livret et elle a pu prendre des directions différentes qu'il peut être intéressant de présenter.

2.5. Cinquième étape : Observer les pratiques des habitants et les aménagements du quartier de l'école.

2.5.1. Objectifs

La séance précédente a permis aux élèves de se rendre compte qu'un espace était le résultat de pratiques sociales. C'est le cœur de l'actuelle géographie de prendre en compte les acteurs. Ainsi cette étape peut se réaliser de différentes manières, je vous propose plusieurs pistes :

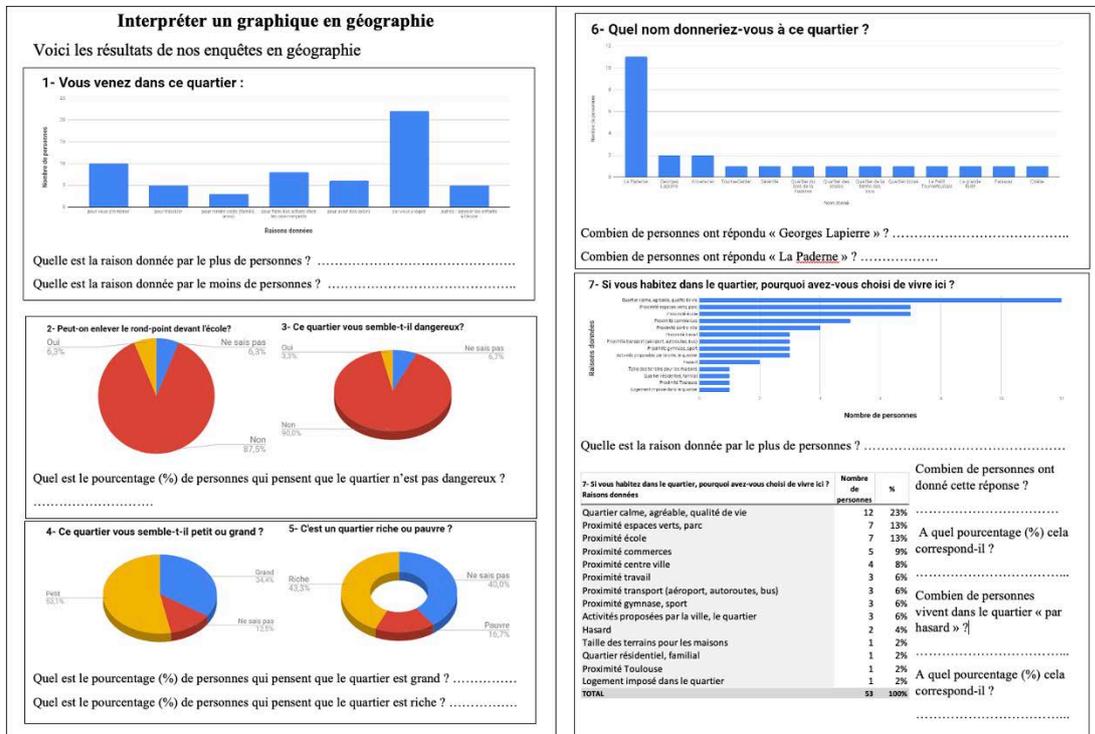
- Faire un sondage auprès des familles pour observer quelles sont les pratiques de leur quartier. Ce sondage permet de travailler des éléments clés du thème n°2 ; se loger, travailler, se cultiver et avoir des loisirs.
- Poser des questions au maire de la commune ou du quartier pour comprendre à quels besoins des populations répondent les aménagements proposés par la collectivité. C'est particulièrement intéressant dans un quartier en pleine expansion.
- Utiliser les nouveaux outils statistiques du Géoportail pour en savoir plus sur les gens qui habitent le quartier et émettre des hypothèses sur leur choix.

Vous pouvez bien sûr toutes les mettre en œuvre car elles sont complémentaires, mais cela prendra du temps. C'est un travail très riche pour les élèves qui peut alors prendre la forme d'un projet.

Le travail avec les services des mairies a été mis en œuvre dans une école pour deux classes « Périurbain 1 et 2 » lors des deux années de terrain. Les élèves étaient amenés

à rédiger un mail comprenant des questions auxquelles les précédentes étapes de l'enquête n'avaient pas permis de répondre. Cette étape, assez longue en raison des allers-retours de communication entre l'école et la mairie n'a pas été mobilisée dans d'autres classes que dans cette école. Les autres classes qui ont mis en œuvre une des possibilités de cette étape ont davantage saisi la proposition d'un sondage aux familles qui avait été co-construit en première année de terrain. L'objectif était d'interroger les parents des élèves sur la classe sur un certain nombre de questions parfois plus subjectives. Par exemple des questions du type : « Pourquoi on habite à x ? » « Est-ce que c'est un quartier riche ou pauvre ? ». Cette étape a soulevé beaucoup d'enthousiasme du côté des élèves et a souvent été pour les enseignants l'occasion de mobiliser le traitement statistique rarement mis en œuvre dans les séances de géographie. La production suivante (Fig. 16) montre le travail de traitement des données collectées auprès des familles pour intégrer un enseignement de données statistiques dans la séance.

Figure 16 : Exemple de résultats d'un sondage auprès des familles - École "périurbain 1



Lors du traitement des résultats les élèves ont compris que certaines de leurs questions pouvaient être subjectives et ainsi dépendre des points de vue : par exemple sur la

richesse du quartier puisque presque la moitié des parents ont répondu justement qu'ils ne savaient pas répondre à cette question. Les questions du sondage ont souvent été riches dans les séances de classe pour permettre aux élèves de comprendre certaines dynamiques territoriales. Par exemple, dans l'école « rural1 »¹¹³, le sondage a pu montrer que la majorité des parents de la classe ne travaillaient pas dans la commune. Les élèves ont ainsi discuté des faibles possibilités pour travailler sur place mais ils ont pu faire remarquer que la proximité de l'autoroute permettait aux parents de travailler loin mais d'être au calme dans la commune pour vivre dans des maisons.

4.2.4. Institutionnaliser l'enquête

Pour finir, la dernière étape de l'ingénierie consistait en une institutionnalisation de l'enquête mise en œuvre par les élèves. En s'appuyant sur les questions, les données recueillies, les enseignants ont construit avec leurs élèves une carte mentale qui permettait de répondre à la question : « Comment habitons-nous dans notre quartier ? ». Cette étape prenait la forme suivante dans le livret proposé :

2.6. Sixième étape : Institutionnaliser les résultats de l'enquête.

2.6.1. Objectifs

L'objectif est de répondre sous la forme d'une synthèse aux questions que les élèves se sont posées. Cette institutionnalisation peut être réalisée sous la forme d'une carte mentale (ou schéma) afin d'être synthétique. Elle permet aux élèves de comprendre qu'habiter un espace, ce n'est pas seulement y vivre mais c'est y avoir des pratiques sociales qui ont des conséquences spatiales. Les élèves comprennent que l'espace étudié n'est pas un espace figé mais au contraire en évolution et que les choix des sociétés le transforment. C'est donc une première initiation au concept d'habiter.

2.6.2. Modalités

La séance peut s'appuyer sur trois phases :

- Les documents de mise en commun des précédentes séances sont mobilisés et l'enseignant propose la structure de la carte mentale aux élèves.
- Les élèves peuvent s'appuyer sur les documents construits pour commencer à élaborer des réponses. Cette phase peut se faire sous la forme d'un travail en groupe suivi d'une mise en commun.
- La carte mentale est rédigée par la classe lors d'une mise en commun collective.

Les réponses au questionnaire de fin de séquence de la deuxième année de terrain montrent que cette étape a été vécue de manière souvent plus difficile par les élèves (Tab. 49). En effet, être capable de synthétiser toutes les découvertes en s'appuyant

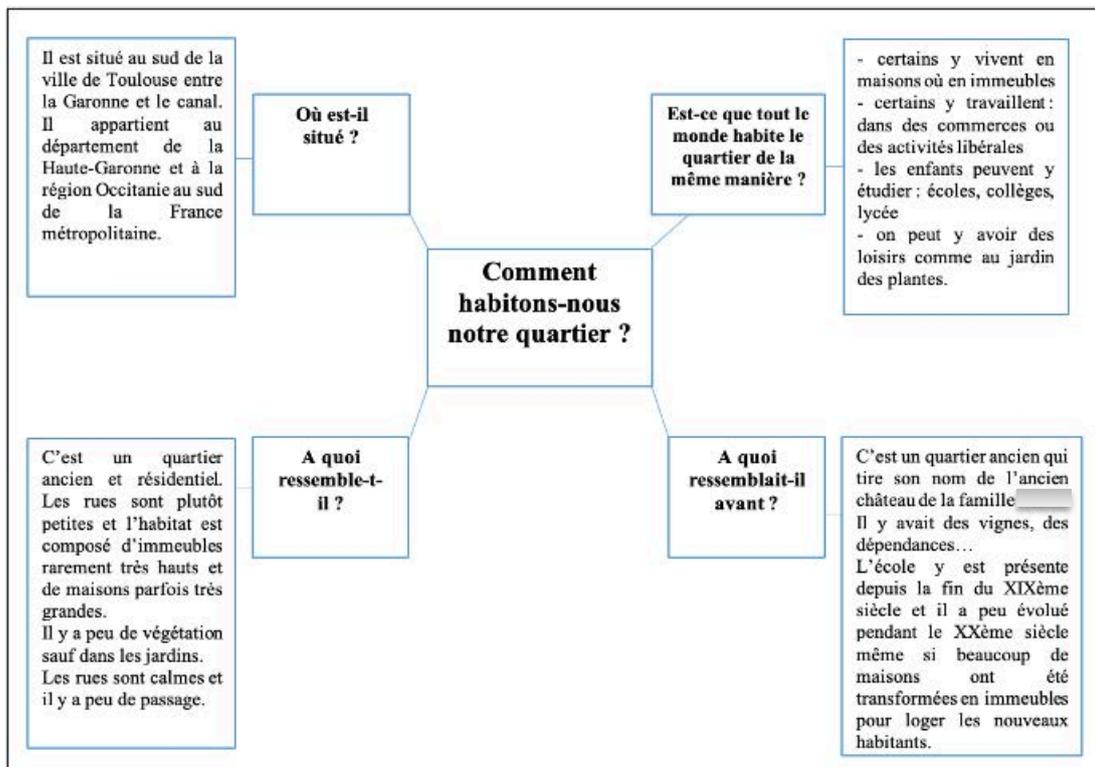
¹¹³ Séance observée directement lors de la première année de terrain.

sur les différents indices prélevés au fur et à mesure de l'enquête qui s'était parfois étendue sur un temps long, a souvent été peu motivante et difficile. L'aide proposée par le livret a été plus aidante du point de vue des enseignants qui eux n'ont pas eu de mal à mettre en œuvre cette étape (Fig. 17).

Tableau 49 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Institutionnalisation de l'enquête"

Institutionnalisation des résultats de l'enquête	Enseignants qui ont participé à la première année de terrain			Enseignants qui ont travaillé en autonomie à partir du livret				
	Centre ville	Périurbain 1	Périurbain 2	Péricentre 2	Périurbain 3	Périurbain 4	Rural 1	Rural 2
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées de votre point de vue ?	Plutôt facile	Non réalisé	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt facile	Non réalisé
Pouvez-vous indiquer votre ressenti sur la facilité ou la difficulté à mettre en oeuvre les étapes de la séquence que vous avez réalisées du point de vue des élèves ?	Plutôt difficile	Non réalisé	Non réalisé	Plutôt facile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Plutôt difficile	Non réalisé
Pouvez-vous indiquer, pour les étapes que vous avez réalisées, quelle a été le degré de motivation de vos élèves ? (Très motivés, motivés, peu motivés, pas du tout motivés)	Peu motivés	Non réalisé	Non réalisé	Motivés	Motivés	Peu motivés	Peu motivés	Non réalisé

Figure 17 : Exemple d'une production de classe sur l'institutionnalisation de l'enquête - École "centre-ville" - Année 1



Ainsi, la description illustrée des différentes étapes permet de se faire une idée de la manière dont l'ingénierie didactique a été construite, conduite et vécue, tant du point de vue des enseignants que du point de vue des élèves. Les résultats permettent de donner des pistes supplémentaires pour préciser davantage le livret et accompagner les enseignants en formation. Il s'agit de voir à présent de quelle manière l'enquête réalisée a pu construire des apprentissages en termes de représentation de l'espace.

4.3. EFFICACITE DE L'INGENIERIE DIDACTIQUE : COMPARAISON DESSINS 1 ET 2

4.3.1. Résultats généraux

Le moyen retenu pour évaluer les apprentissages des élèves à l'issue de l'enquête géographique a consisté en une comparaison des dessins pré et post-test. Comme il l'a été décrit dans la méthodologie, la réalisation d'un dessin de l'espace proche de l'école

avant et après l'enquête et dans les mêmes conditions (même format, même consigne) a permis de mesurer les effets de l'enquête sur la représentation de l'espace des élèves. Une autre donnée aurait pu être utilisée mais n'a pas été retenue, il s'agit des écrits des élèves. En effet, lors de la première année de terrain, tous les élèves avaient été invités à décrire le quartier autour de l'école en même temps qu'ils en réalisaient une représentation. A l'issue de l'enquête, les élèves ont également produit un dessin et un écrit. Ces deuxièmes écrits n'ont pas pu être traités, car à leur lecture, il est apparu qu'ils avaient, pour les élèves, le statut d'une évaluation et que dans la plupart des cas, l'écrit reprenait presque mot pour mot la trace écrite de l'institutionnalisation de l'enquête. Quelques écrits semblaient plus personnels, mais l'objectif initial de repérer les traces de raisonnement géographique dans ces écrits a vite été abandonné puisqu'il ne pouvait être généralisé. Par ailleurs, l'évaluation des textes des élèves pose la question des inégalités de leur entrée dans l'écrit qui ne recouvrent pas forcément leur capacité de raisonnement. Ainsi, la comparaison des deux dessins semblait plus prometteuse en termes d'évaluation. La grille, présentée en méthodologie, permettait d'observer des éléments cognitifs de la représentation de l'espace (point de vue, schématisation, échelle et situation) et ainsi repérer si des progrès avaient été faits par les élèves. Les résultats seront donc présentés en trois parties, spécifiquement sur les critères du point de vue et de schématisation puis sur les deux autres critères : la situation et l'échelle du dessin. Ces résultats seront illustrés par des propos d'élèves issus des entretiens réalisés en première année qui peuvent permettre d'expliquer les choix réalisés lors de la représentation.

De manière générale, il peut être intéressant de dire que les premiers résultats issus du traitement statistique réalisé sous SPSS montrent une évolution de tous les dessins. En effet, en réalisant un test des échantillons appariés, le résultat montre un effet de transformation du dessin 1 par rapport au dessin 2 (Tab. 50). Ainsi, dans la première colonne, les indicateurs d'observation des dessins ont été réunis par paire. Les dessins 1 qui relevaient d'un point de vue de face sont donc appariés avec les dessins 2 qui relèvent du même point de vue. Dans la deuxième colonne, la signification bilatérale de leur dépendance est calculée. Plus celle-ci est proche de zéro et plus la dépendance est faible et donc moins il y a de dessins qui ont gardé les mêmes points de vue avant et après l'enquête. Afin de vérifier, dans la dernière colonne, la

taille de l'effet d'appariement est calculée. Ainsi, plus la taille de l'effet est proche de zéro moins il y a de différence entre les deux types de dessins, et plus elle est proche de -1 plus il y a de différence entre les deux types de dessins.

Tableau 50 : Test des échantillons appariés - Dessin 1 et 2 (SPSS) N=202

Test échantillons appariés			
		Sig. (bilatérale)	Taille de l'effet
Paire 1	1PF - 2PF	,000	-0,26
Paire 2	1PM - 2PM	,002	-0,05
Paire 3	1PA - 2PA	,000	-0,61
Paire 4	1Sc- - 2Sc-	,000	-0,65
Paire 5	1Sc+ - 2Sc+	,000	-0,65
Paire 6	1E- - 2E-	,000	-0,90
Paire 7	1E+ - 2E+	,000	-0,82
Paire 8	1S- - 2S-	,000	-0,12
Paire 9	1S= - 2S=	,001	-0,06
Paire 10	1S+ - 2S+	,000	-0,50

PF : Point de vue de face / PM : Point de vue mixte / PA : Point de vue allocentrique

Sc- : Schématisation faible / Sc+ : Schématisation forte

E- : Échelle faible / E+ : Échelle forte

S- : Situation incorrecte / S= : Intention de situation / S+ : Situation correcte

N = 202 : *Le corpus ne comprend que 202 des dessins car il a été réalisé avant d'obtenir les dessins de deux classes comme il l'a été expliqué en méthodologie.*

Le résultat est donc bien significatif du fait qu'entre les deux dessins il y a bien une nette différence. Pour autant, et si ce traitement statistique montre un effet, il paraît intéressant d'entrer dans le détail de ces résultats et surtout de les illustrer.

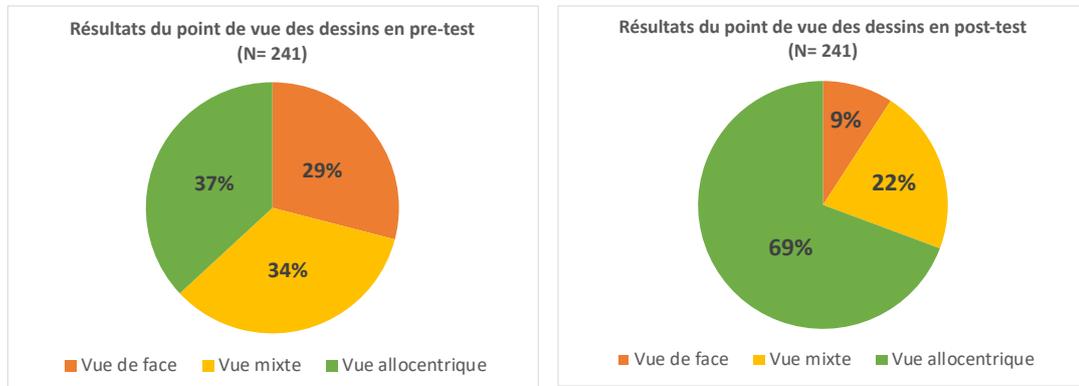
4.3.2. Résultats spécifiques sur la notion de point de vue

C'est sûrement le résultat le plus significatif et également le plus révélateur. En effet, pour représenter l'espace, la représentation la plus courante, bien que très normée et donc relevant d'un apprentissage, est celle du plan. Un plan se caractérise par un point de vue allocentrique sur l'espace, une vue de haut. La capacité des élèves à changer de point de vue est un préalable à la lecture du plan, de cartes et de photographies aériennes ou d'images satellites. Mais la lecture de plans et de cartes en

dehors de toute observation ou connaissance du réel ne permet pas forcément aux élèves d'être en capacité de communiquer un dessin de représentation de l'espace par un point de vue allocentrique. Autrement dit, les élèves ont pu être confrontés à des plans et de cartes dans les classes sans que pour autant cela modifie réellement leur capacité à représenter un espace. En effet, des élèves de CM1 ont vraisemblablement eu l'occasion pendant leur scolarité antérieure de travailler sur des plans, soit dans le domaine « questionner le monde » dans lequel c'est un attendu de programme, soit encore en Mathématiques. Pour autant, la capacité à représenter un espace réel, connu et parcouru nécessite une situation didactique ou pédagogique particulière qui est préconisée par les programmes dès le cycle 2 (6-8 ans). Les données du questionnaire passé auprès des enseignants de CM1 commentées dans la première partie de résultat, ainsi que les retours des élèves lors des entretiens passés, laissent à penser que les pratiques de sorties ne sont pas plus courantes au cycle 3 qu'au cycle 2. Tous les élèves interrogés (N = 61) à qui j'ai demandé s'ils avaient déjà réalisé une sortie en dehors de l'école m'ont répondu par la négative. Certains m'ont dit qu'ils avaient fait des sorties dans la cour de l'école ou juste autour mais jamais plus loin. Bien que non valide scientifiquement, ce fait semble confirmer le peu d'ouverture de l'école sur l'extérieur. Ainsi, il apparaît pertinent de considérer que les étapes de l'enquête : questionnement, observation de plans et de cartes en classe, observation de plan en sortie, retour sur les plans et les espaces parcourus après la sortie ont créé suffisamment de situations didactiques permettant aux élèves de construire des apprentissages.

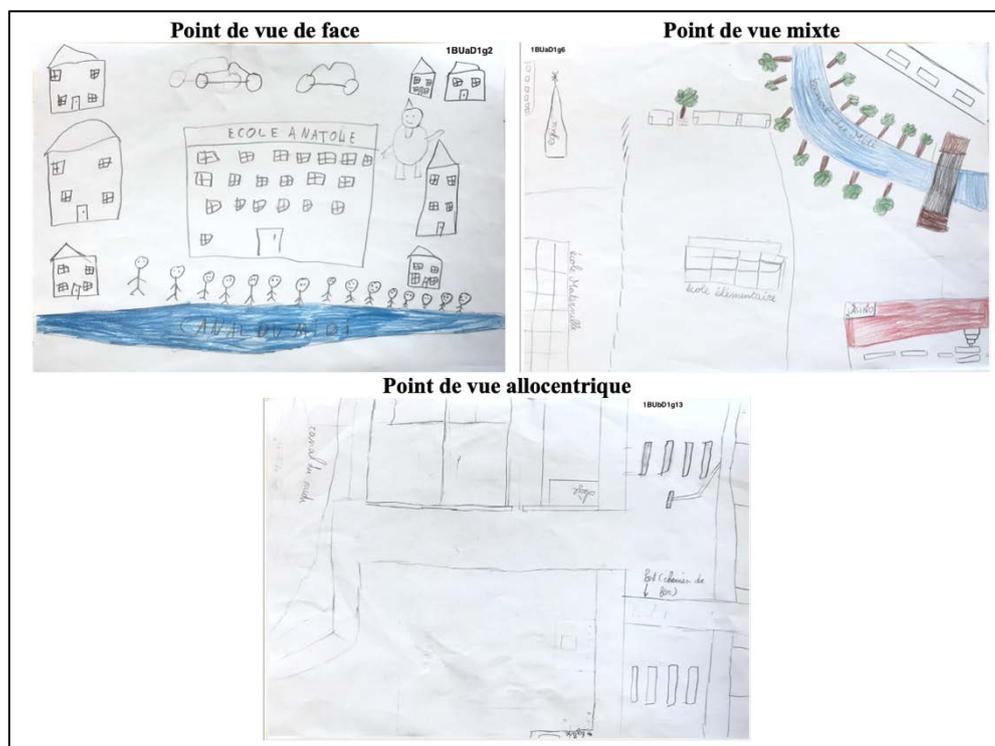
Le premier résultat général vise à comparer les points de vue pris dans les dessins du pré-test et du post-test (Graph. 22).

Graphique 22 : Comparaison des points de vue pris dans les dessins en pré et post-test en pourcentage (N= 241)



Le premier graphique montre une répartition en trois groupes sur l'ensemble de l'échantillon. Plus d'un tiers représentent l'espace selon un point de vue allocentrique, 34% selon un point de vue mixte et 29% selon un point de vue de face. Les trois dessins présentés dans la figure 75, issus d'une même école, représentent une illustration de chacun des points de vue. Dans le deuxième graphique on observe deux traits saillants de l'évolution des dessins, le net recul des points de vue de face et la place importante prise par les points de vue allocentriques, ceux qui se rapprochent du plan. La confrontation des élèves à de nombreux plans et photographies aériennes d'un espace connu, la confrontation du plan au réel lors des sorties ont eu des effets sur les représentations de l'espace que se font les élèves.

Figure 18 : Exemples de dessins représentant les trois points de vue : de face (1BUaD1g2), mixte (1BUaD1g6) et allocentrique (1BUbD1g13) issus de l'école « péricentre 1 » lors de la première année de collecte.



Lors des entretiens passés avec une soixantaine d'élève de la première année de terrain, certains ont été capables d'exprimer leur stratégie pour dessiner et ils nous renseignent ainsi que le passage d'un point de vue à un autre. Ainsi cette élève qui explique le changement de point de vue entre ses deux dessins (Fig. 19). Sur son premier dessin, elle prend essentiellement un point de vue mixte mais sur une échelle assez élargie, les maisons sont dessinées de manière traditionnelle en vue de face, la cour et les parkings sont en vue du dessus. Sur le deuxième dessin, elle a adopté un point de vue allocentrique, elle a ajouté une légende et schématisé les éléments qu'elle a voulu représenter et a considérablement élargi l'échelle de l'espace représenté. Il est intéressant de noter, que pendant l'entretien elle impute les différences entre les deux dessins à la séquence et en particulier à la sortie. Pour elle, le fait de ne pas être allé « se balader » auparavant ne lui a pas permis de construire une représentation de l'espace suffisante pour être capable de dessiner un plan.

Figure 19 : Extrait de l'entretien de fin de séquence élève 1DPbD1f2 de l'école "périurbain 1"

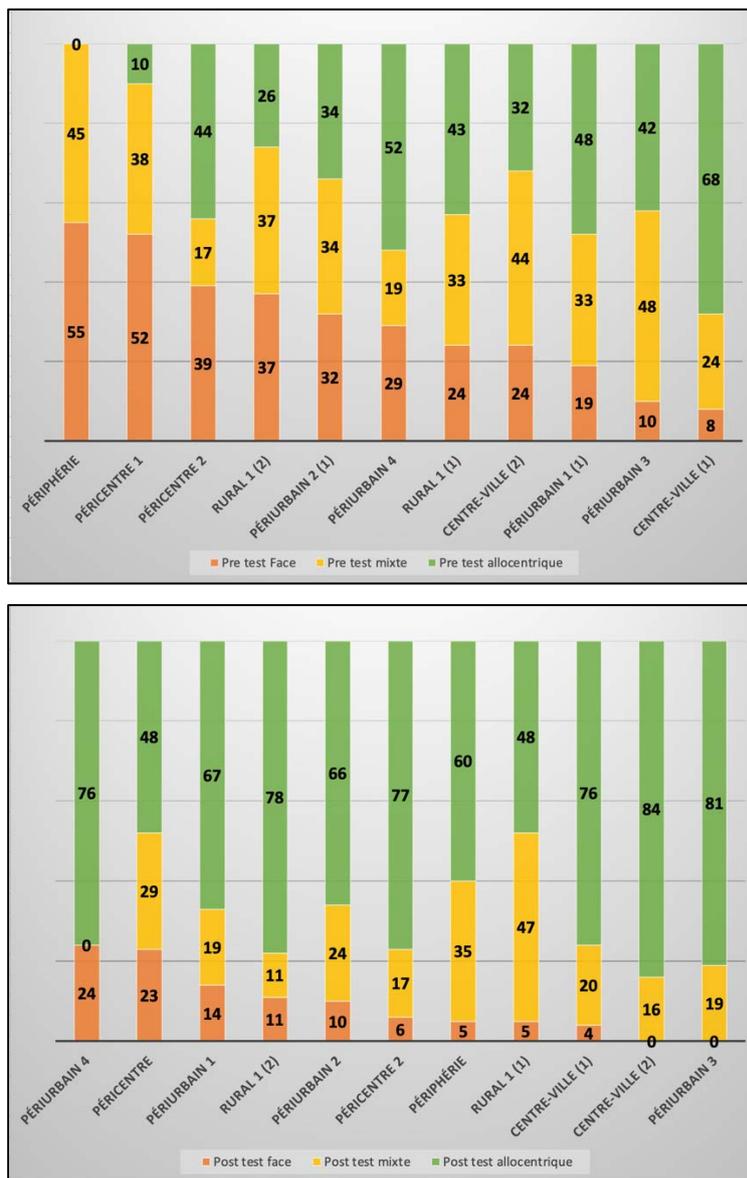


C : Là c'était les premiers dessins qu'on avait faits pendant le travail. Ça c'est le premier dessin que tu avais fait et ça c'est le deuxième dessin que tu as fait. Je peux te poser des questions sur ces dessins ?
 E : Oui
 C : Alors là sur le premier dessin les maisons tu les représentais comme ça là : un carré et un triangle au-dessus pour faire le toit
 E : Oui
 C : Qu'est-ce que tu en penses ?
 E : Euh... bah en fait je ne savais pas comment les faire alors du coup je les faisais comme ça.
 C : Et alors maintenant est-ce que tu fais pareil ?
 E : Non
 C : Parce que là je vois sur le second dessin les maisons tu les fais pas du tout comme ça, tu fais juste des carrés
 E : Oui
 C : Donc là sur ce plan là tu es complètement en vue du dessus non ?
 E : Ben oui !
 C : Pourquoi pour le premier dessin tu dessinais comme ça (en vue de face) et pour le deuxième dessin tu as dessiné en vue du dessus qu'est-ce qui t'a changé ta manière de dessiner ?
 E : Ben parce que du coup au début j'avais jamais vu de plan comme ça et puis faut dire que j'étais pas allé me balader partout dans le quartier comme ça
 C : donc là le fait d'être allé te balader et d'avoir regardé des plans c'est ça qui t'a aidé à construire des dessins avec des vues du dessus ?
 E : Ben oui...

Les différences de point de vue entre les deux dessins peuvent également être observées de manière plus précise par école (Graph. 23). Pour chaque classe, on a calculé la répartition des points de vue des dessins : de face en orange, mixte en jaune et allocentrique en vert. Le premier graphique représente les résultats lors du pré-test et le second à l'issue de la séquence. La répartition par école est bien plus pertinente qu'en regardant l'effectif général, car il y a des différences importantes. Ainsi, dans l'école « centre-ville » les points de vue allocentrique en pré-test sont déjà très importants puisqu'ils représentent 68% de l'effectif de la classe alors que dans l'école « périphérie » aucun élève n'adoptait ce point de vue pour représenter l'espace proche

de l'école. En post-test les élèves de l'école périphérie sont 60% à prendre un point de vue allocentrique ce qui est plus proche de l'effectif général (68%).

Graphique 23 : Répartition (en pourcentage) des points de vue des dessins d'élèves dans les onze classes en pré-test (graphique du haut) et en post-test (graphique du bas)



Pour lire les deux graphiques : Pour le premier graphique : en pré-test dans l'école « périphérie », 55% des dessins ont un point de vue de face, 45% un point de vue mixte et aucun n'a un point de vue allocentrique.

Ce qui est à remarquer également, c'est que dans la classe « péricentre 1 » dans laquelle il y a des élèves de CE2, la part des points de vue de face ou allocentrique est également importante, ce qui peut s'expliquer par la plus faible maturité des élèves et

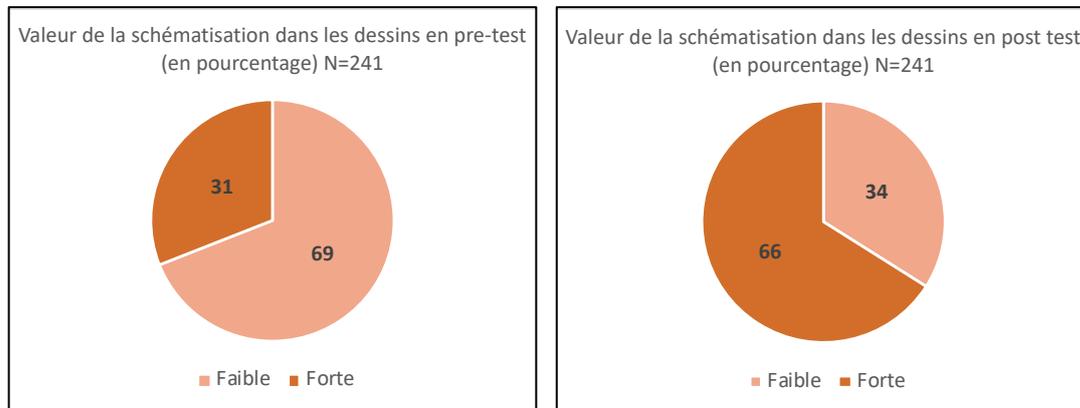
bien que les résultats en post-test montrent des changements, cette classe garde un nombre encore important de point de vue de face en post-test. Dans la classe « rural 1-1 », si le nombre de point de vue de face a diminué c'est plus souvent pour l'adaptation de point de vue mixte qu'allocentrique comme le montre la répartition. Dans tous les cas, la séquence a apporté des changements importants dans le point de vue adopté pour représenter l'espace et en particulier pour les classes qui utilisaient majoritairement un point de vue de face.

4.3.3. Résultats spécifiques sur la capacité à schématiser

L'observation de la capacité des élèves à schématiser leur représentation de l'espace peut permettre de repérer l'intention qu'ils vont donner à leur dessin. Le codage d'une schématisation faible s'est appuyé sur la présence de nombreux détails non fixes comme les personnages, les voitures ou des éléments de nature non structurants (oiseaux, fleurs, soleil...), au contraire, le codage d'une schématisation forte s'appuyait sur l'absence d'éléments non structurants de l'espace.

Dans les premiers dessins, la schématisation des élèves est assez faible puisqu'elle ne concerne que 31% des élèves (Graph. 24). La majorité d'entre eux font apparaître des personnages, des voitures et se situent dans une projection à un instant T de l'espace qu'ils conçoivent dans leur tête. Cette représentation prend alors en compte autant ce qui est fixe que ce qui est mouvant. Au fur et à mesure de leur progression dans la séquence, et par leur manipulation de plans de différentes natures, ils abandonnent les éléments mobiles pour centrer leur représentation sur les éléments fixes, donnant ainsi à leur représentation l'objectif du repérage. En effet, ils sont 66% à schématiser davantage leur représentation à l'issue de la séquence (Graph. 24).

Graphique 24 : Résultats de la place de la schématisation dans les dessins avant et après la séquence (N = 241)



Les deux dessins d'un même élève présentés dans la figure ci-dessous permettent d'illustrer l'analyse. Sur le premier dessin, l'élève fait apparaître des voitures, des personnages, il détaille l'intérieur de maison ou d'immeuble, l'église est représentée de manière détaillée. Sur le deuxième dessin, il n'y a plus d'éléments mouvants, les rues structurent l'espace, les bâtiments sont nommés.

Figure 20 : Comparaison de la schématisation de deux dessins avant et après l'ingénierie. École « péricentre1 » - Élève 1BUaD1g8

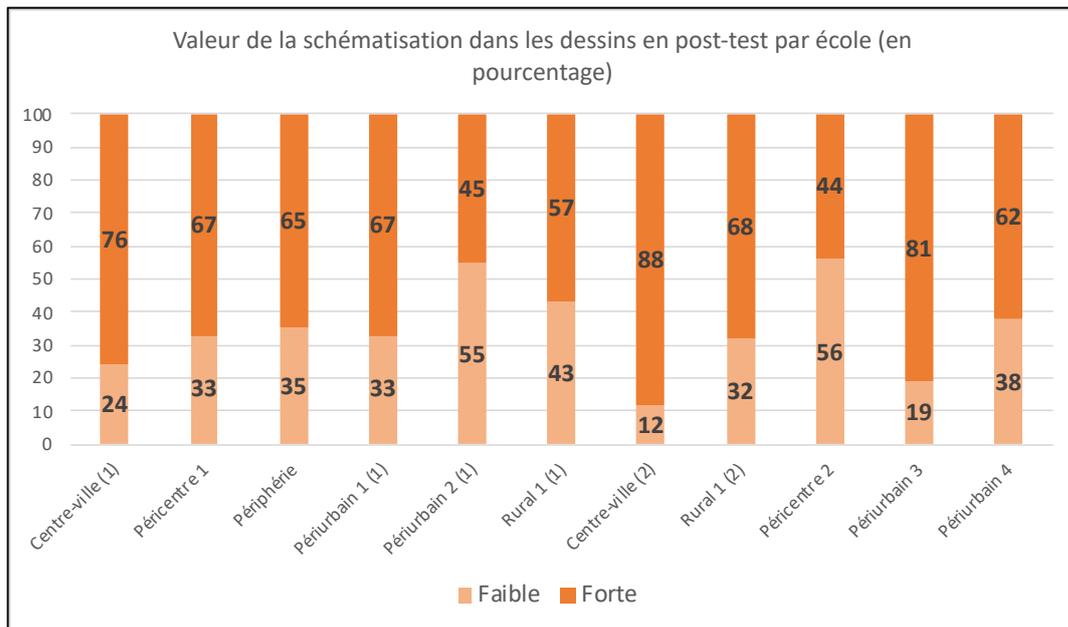
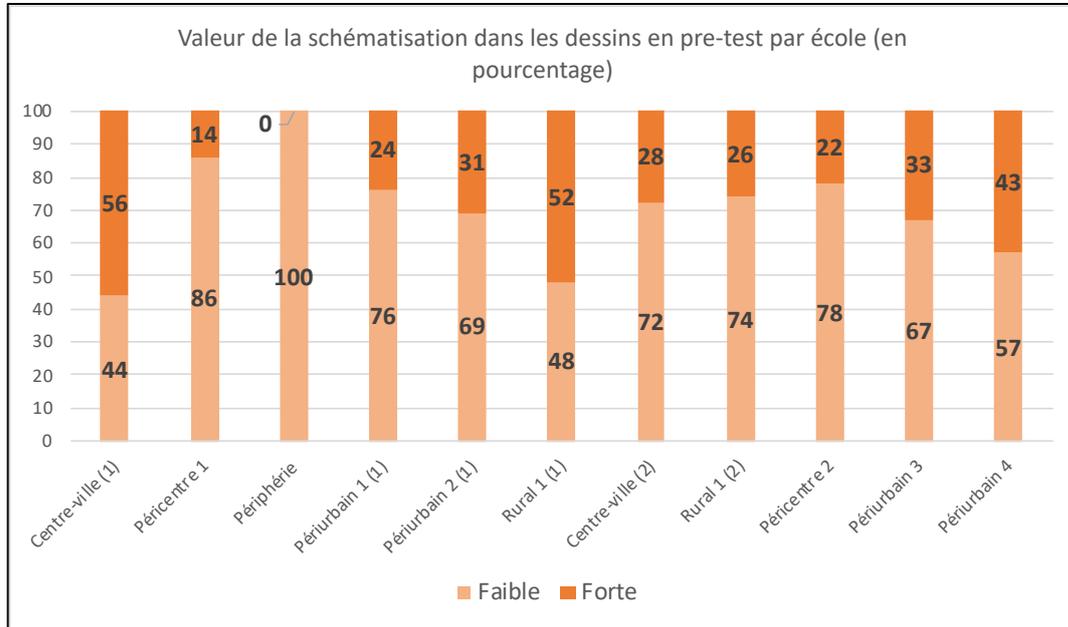




Sur le deuxième dessin, cependant, quelques arbres sont dessinés alors même qu'ils ne sont pas représentés sur des plans. Cet élément a été récurrent dans la grande majorité des dessins. En effet, comme dans le deuxième dessin présenté ici, les arbres représentés en position couchée résistent à la volonté de schématisation des élèves. Éléments fixes, repères importants, les élèves continuent systématiquement de les représenter dans leurs dessins même quand leur volonté de schématisation est nette. Par ailleurs, les photographies aériennes qui ont fait l'objet de manipulation en même temps que les plans font largement apparaître les éléments naturels qui constituent souvent des points de repères importants pour les élèves, il est alors tout à fait imaginable que cela ait facilité le repérage pour les élèves. Cela a donc fait l'objet d'une tolérance dans le codage des dessins.

L'observation de la répartition des résultats entre les écoles (Graph. 25) montre des résultats assez homogènes dans l'ensemble à quelques exceptions près. En effet, lors du pré-test (Graph. 25, premier graphique), certaines écoles montrent une surreprésentation de la faible schématisation des dessins des élèves : l'école située en périphérie, avec 100% des dessins qui présentent une schématisation très faible et l'école « Péricentre 1 » avec 86% des dessins présentant les mêmes caractéristiques. Dans le post-test (Graph. 25, deuxième graphique), ces valeurs tombent à 35% et 33%. Dans ces classes, les élèves ont souvent représenté un espace très resserré, centré sur l'école avec une présence importante de personnages ou de voitures.

Graphique 25 : Résultats de la schématisation des dessins des élèves dans les écoles de l'échantillon (N=241)



Lors des deuxièmes dessins, la schématisation est adoptée par beaucoup plus d'élèves qui retirent de leurs représentations tous les éléments qui ne semblent pas nécessaires pour le repérage. Pour autant, cette capacité résiste chez certains élèves à l'image de cet élève qui explique à quel point les détails peuvent être importants sur les plans pour aider les gens à se repérer (Fig. 21).

Figure 21 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1BUbD2f19) de l'école « Péricentre 1 » (année 1)



C : (1 :32) Et puis, ce qui est intéressant sur ton dessin c'est que je vois que les routes tu les as vraiment faites comme si tu étais au-dessus...par contre la maison là ce n'est pas comme si t'étais au-dessus ?
 E : Non
 C : C'est comme si t'étais comment ?
 E : En face
 C : En face ! Et par contre les petits détails que t'as faits dans la boulangerie c'est comme si t'étais au-dessus ou en face ?
 E : Bah... au-dessus, comme j'avais tourné la feuille je l'ai fait au-dessus comme ça on voyait un peu tout... c'est comme si je prenais une photo par-dessus.
 C : D'accord, c'est comme si tu prenais une photo par-dessus. Et le camion de la poste lui tu l'as pris en vue...comment ?
 E : Ben, un peu vers le haut et un peu devant...
 C : D'accord on appelle ça oblique quand on fait un peu comme ça ? C'est ça ? *Je fais un geste de diagonal* comme ça. C'est ça ?
 E : Oui !
 C : Ok. Est-ce que sur les plans, on met les camions, les détails etc...
 E : Non !
 C : Alors pourquoi toi tu l'as fait ?
 E : Ben c'était juste pour représenter un peu plus les détails...
 C : T'avais envie de représenter un peu plus les détails, ok...Parce que tu trouves ça important ?
 E : Ben j'trouve ça important pour que les gens y savent...euh...si c'est une maison, une poste...ou la boulangerie...parce que des fois y'a des gens qui ont du mal à lire... sur une carte comme une fois... on est allé faire du camping et on s'est un peu perdu...
 C : Parce que vous n'arriviez pas trop à lire la carte ?
 E : Oui...c'est parce que Papa il avait un peu du mal à lire sur la carte.
 C : Et du coup toi tu penses que les plans ça n'aident pas forcément à lire...c'est pas facile à lire ?
 E : Oui !
 C : Et toi t'aimerais que sur les plans il y ait plus de détails ?
 E : Oui ! Comme ça on pourrait savoir un peu plus où c'est....

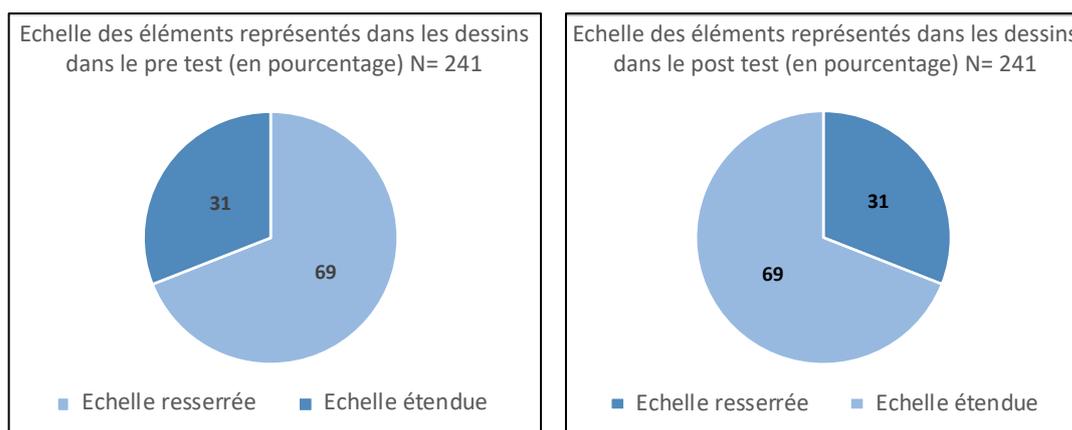
Cette résistance est du même ordre que celle qui invite les élèves à dessiner de manière détaillée le parterre de fleurs devant l'école, ou les éléments de signalétique de leur

école. Ce sont des éléments auxquels ils souhaitent donner une place importante pour faciliter le repérage.

4.3.4. Résultats spécifiques sur les capacités de situation et d'échelle.

Autres critères qui ont été retenus pour observer les représentations de l'espace des élèves, la question de l'échelle et de la situation. L'hypothèse était que les élèves allaient couvrir un espace plus large à la hauteur de ce qu'ils avaient pu parcourir lors des sorties. En somme, un travail sur l'espace proche de l'école devrait pouvoir leur rendre cet espace plus familier et c'est ce qui devait apparaître dans les représentations. Le codage retenu pour ce critère est simple une échelle dite faible pour la représentation d'un espace restreint limité aux abords juste immédiats de l'école et une échelle plus étendue pour un espace qui pouvait prendre en compte à peu près l'espace parcouru lors des visites. Les résultats en pré et post test ont été exactement inversés (Graph. 26). En effet, les premières représentations des élèves étaient 69% à s'appuyer sur une échelle restreinte de l'espace autour de l'école alors qu'après la séquence ils étaient 69% à avoir utilisé une échelle étendue.

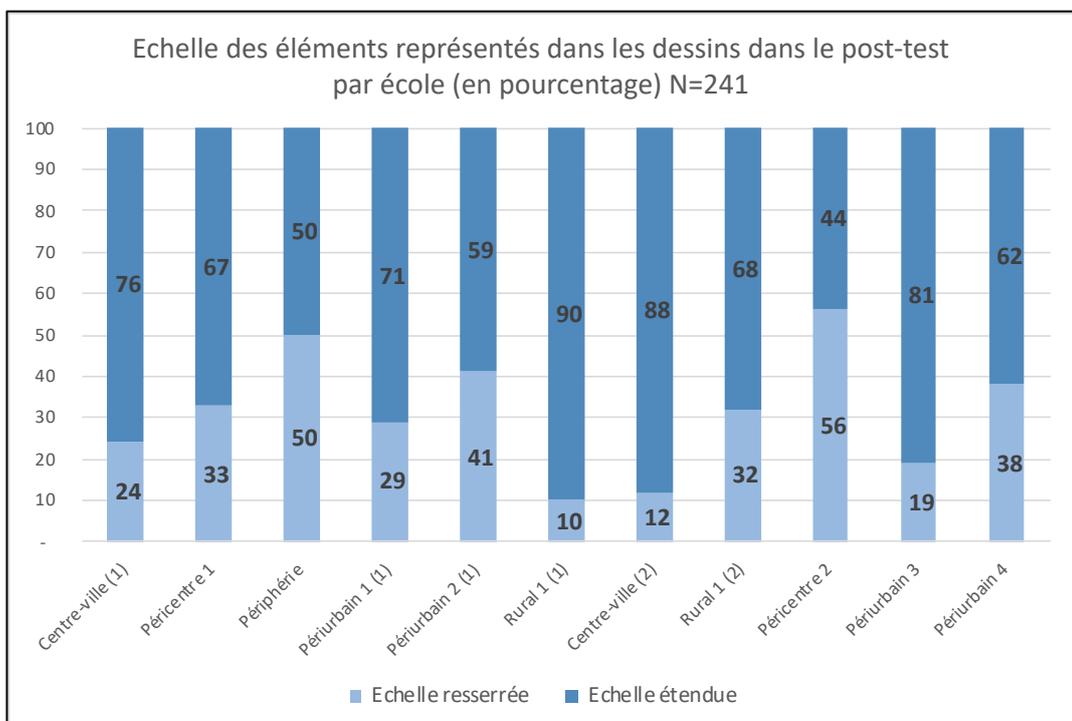
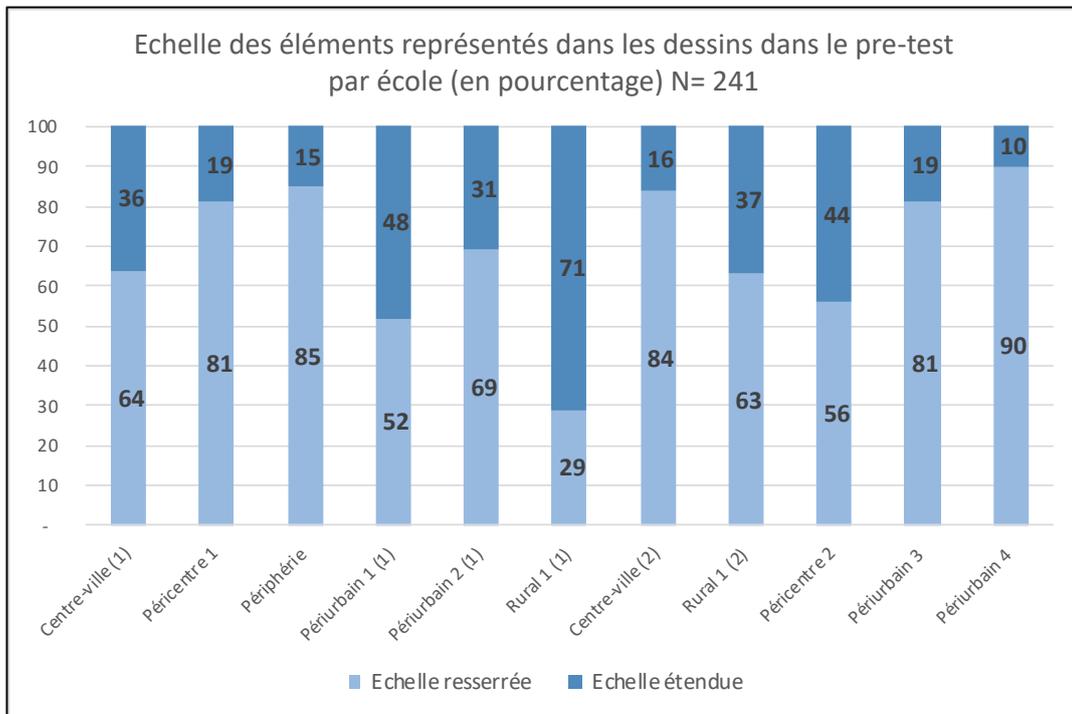
Graphique 26 : Résultats de l'échelle représentée dans les dessins avant et après la séquence (N = 241)



Les résultats selon les écoles sont assez homogènes, dans presque toutes les écoles l'échelle des dessins s'est étendue (Graph. 27). Dans une école pourtant, l'échelle n'a pas changé dans la majorité des dessins et elle est restée assez partagée entre les

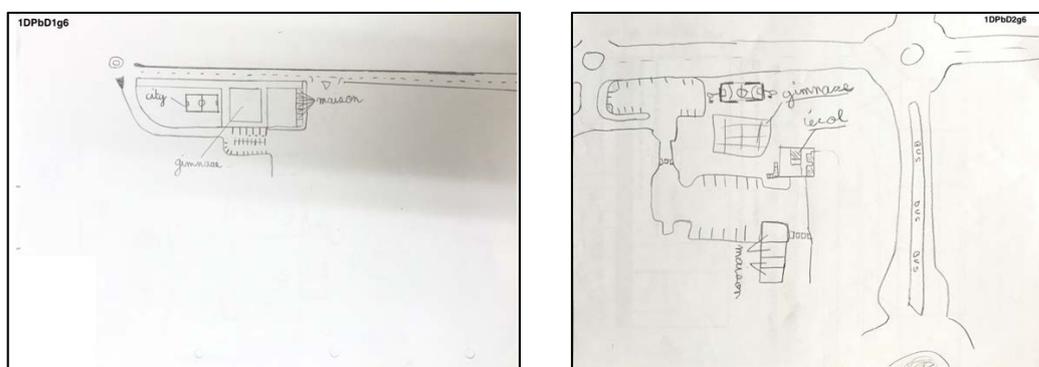
élèves : 56% de dessins présentant une échelle restreinte contre 44% présentant une échelle étendue.

Graphique 27 : Résultats de l'échelle des dessins des élèves dans les écoles de l'échantillon (N=241)



L'échelle a souvent été un obstacle pour des élèves qui voulaient représenter un espace plus large mais sans bien savoir comment s'y prendre lors des premiers dessins. Pendant l'observation des classes, certains élèves l'ont exprimé pendant qu'ils réalisaient leur représentation : « Je n'ai pas assez de place... il me faudrait plus de feuilles... », mais les progrès ont été surtout dûs au fait de parcourir un espace qui bien que connu n'est pas souvent très approprié comme l'exprime cet élève (Fig. 22). La visite a été pour lui un déclencheur et c'est elle qu'il mobilise pour expliquer l'élargissement de l'échelle du deuxième dessin en refaisant l'itinéraire.

Figure 22 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1DPbD1g6) de l'école « Périurbain1 » (année 1)

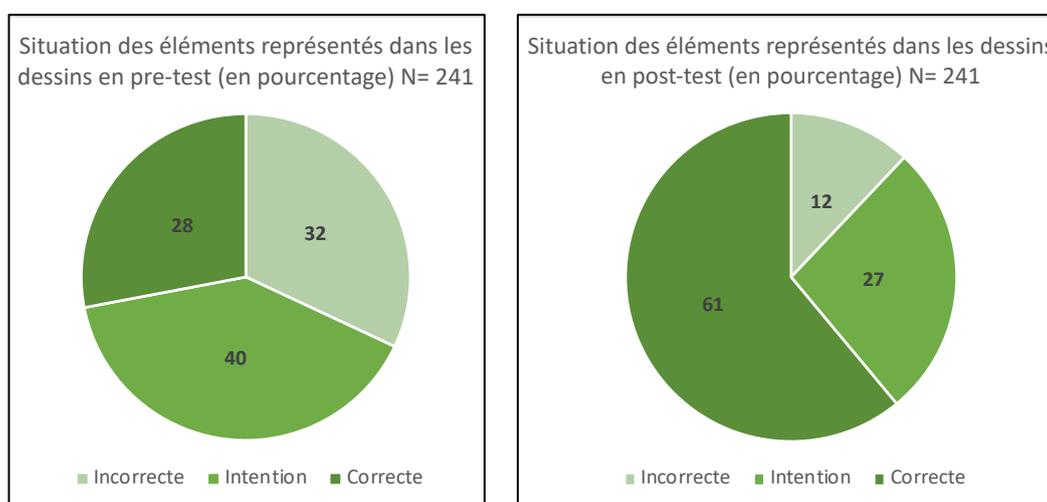


C : Alors je vais te poser plusieurs questions : là je t'ai remis les deux plans que tu as faits, ça c'était le premier dessin que tu as fait et ça c'est le deuxième.
 E : Oui
 C : Qu'est-ce que tu trouves qui a changé entre le premier et le second plan ?
 E : Le premier était un peu plus petit le deuxième est un peu plus grand
 C : Oui là tu as pu mettre beaucoup plus de choses : qu'est-ce qui t'a permis de pouvoir mettre plus de choses sur le second plan ?
 E : Euh... parce qu'on avait fait une visite avec la maîtresse on était passé par là... et puis par-là (il montre des lieux sur le dessin en reprenant l'itinéraire effectué lors de la visite)
 C : On a fait une visite et du coup tu as pu voir des lieux les avoir en tête et maintenant tu peux les dessiner
 E : Oui c'est ça

Pour autant, l'échelle n'a de sens que dans le cadre d'une situation correcte des éléments entre eux et c'est le critère de situation qui a permis de poursuivre l'analyse des dessins des élèves. Pour le codage, trois éléments ont été retenus, d'abord si les éléments semblaient situés correctement ou non, ce qui supposait déjà de savoir les identifier. Ainsi, quand les éléments étaient identifiables et quand ils étaient situés correctement les uns par rapport aux autres, le code « situation correcte » était appliqué. Pourtant, il est vite apparu d'autres cas qui relevaient de l'intention de situation. En effet, il apparaissait important de distinguer, les dessins qui ne

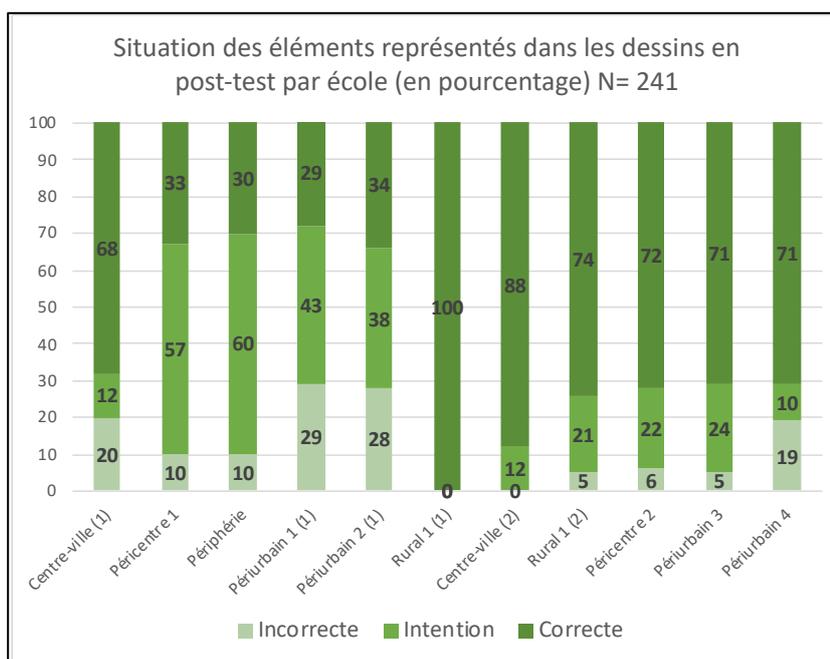
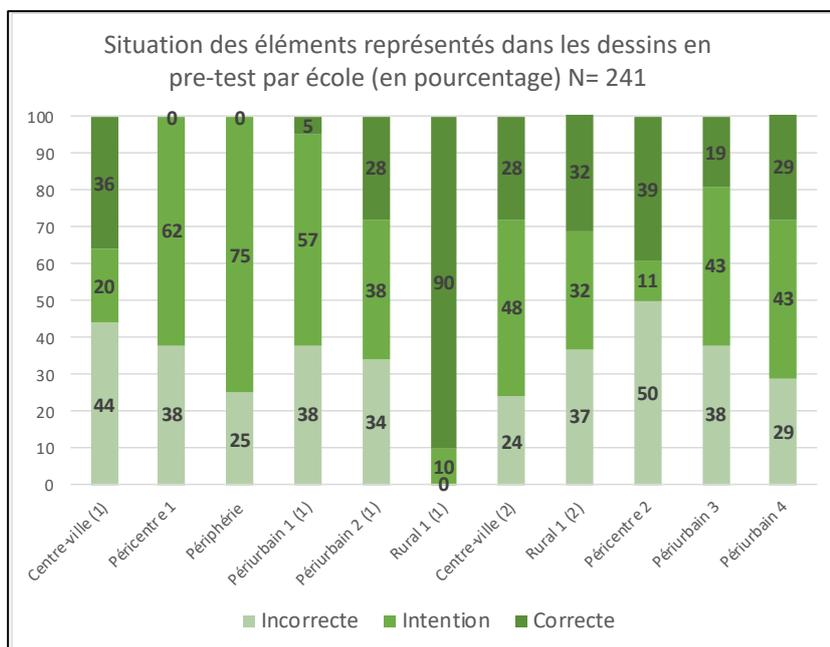
présentaient aucune intention de situer des éléments (ils étaient codés « situation incorrecte ») des dessins dans lesquels différents éléments identifiables étaient représentés avec une intention de les situer les uns par rapport aux autres, en les reliant par exemple, ou avec des flèches, sans pour autant que cette situation puisse paraître correcte. Dans ce cas, le codage « intention de situation » était appliqué. Dans les premiers dessins des élèves, l'intention de situer n'était qu'assez peu présente comme le montre les résultats généraux (Graph. 28). En effet, dans le pré-test seuls 28% des dessins présentaient une situation correcte des éléments entre eux tandis qu'ils étaient 61% à l'issue de la séquence.

Graphique 28 : Résultats de la situation des éléments représentés dans les dessins avant et après la séquence (N = 241)



Comme on peut le voir, les résultats apparaissent plus contrastés selon les écoles (Graph. 29). Certaines classes, notamment celle situées dans l'espace rural « Rural1 » ont obtenu immédiatement de bons scores de situation que l'on peut mettre en parallèle avec les scores importants liés à l'échelle représentée. En effet, dès les premiers dessins, les élèves ont représenté l'espace figurant juste autour et devant l'école, plus approprié par eux. Le parking, le bâtiment de la structure périscolaire, la salle des fêtes et la mairie sont côte à côte et traversés par les élèves soit sur le chemin de l'école (du parking à l'école) soit sur le chemin de la structure périscolaire. Les classes qui ont gardé une échelle restreinte dans les deuxièmes dessins ont souvent vu progresser leur intention de situation mais le codage d'une situation correcte ne pouvait s'appliquer sur des dessins ne représentant que trop peu de lieux.

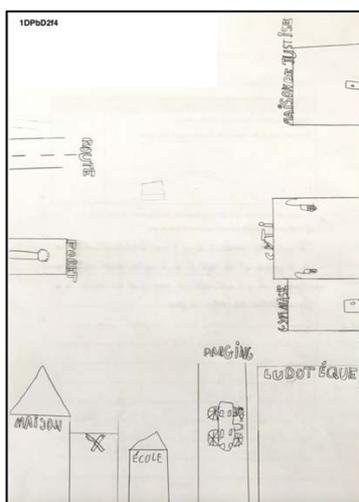
Graphique 29 : Résultats de la situation des éléments représentés dans les dessins des élèves dans les écoles de l'échantillon (N=241)



Dès les premiers dessins, il était intéressant de se rendre compte que pour certains élèves, le dessin d'un espace n'avait pas forcément comme objectif de donner à voir un espace situé, tout du moins comme on l'entend. Ils peuvent inscrire plusieurs espaces connus mais discontinus en les liant ou pas comme s'ils racontaient une histoire. Cette élève, par exemple, explique qu'elle utilise la feuille en tournant pour

noter au fur et à mesure les éléments qui lui viennent en tête et qu'elle veut présenter. Elle déclare à la fin se rendre compte qu'elle n'a pas l'intention de réellement les situer comme dans un plan (Fig. 23).

Figure 23 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1DPbD2f4) de l'école « Périurbain1 » (année 1)



C : Pourquoi tu as fait tout le tour comme ça de ta feuille c'est comme si tu avais pris ta feuille et que tu avais tourné autour c'est ce que tu as fait ?
 E : Oui, c'est ça
 C : Pourquoi tu as fait comme ça ?
 E : Pour avoir plus de place.
 C : est-ce que ta maison elle est à côté de la forêt comme tu l'as montré là sur le dessin
 E : Oui
 C : Et est-ce que à côté de la forêt il y a une route ?
 E : Euh... oui !
 C : Et est-ce que ta maison elle est juste à côté de l'école ?
 E : Presque...euh... presque...
 C : Et l'école et le parking c'est à côté de la ludothèque et du gymnase et de la maison de la justice ?
 E : Non
 C : T'as pas mis les choses les unes à côté des autres là sur ton dessin
 E : Non, j'ai pas... non... j'ai fait juste comme ça, je me suis dit... allez la route là euh...en fait j'ai pas fait comme un plan.

Pourtant, la plupart des élèves a pris un réel plaisir à observer et à utiliser les plans. Lors de l'observation des sorties, l'obstacle de l'orientation du plan qui permettait de situer correctement les lieux afin de suivre l'itinéraire prévu a été une découverte pour plus d'un. En effet, de prime abord, les élèves tiennent leur plan droit, dans le sens classique de la page et l'orientation en chemin demande la prise de points de repères visibles pour orienter correctement la carte et se diriger dans la direction voulue. Ces compétences spatiales se construisent par l'expérimentation et aucune séance de classe ne peut la remplacer. Les cross, les chasses au trésor poursuivent les mêmes objectifs

mais ont malheureusement tendance à être de moins en moins mis en place en classe. Ces découvertes ont été parfois de véritables déclencheurs de l'utilisation de cartes et de plans pour des élèves qui les utilisent pour se repérer ou pour découvrir des lieux, tel cet élève qui voyage avec le Géoportail (Entr. 9) :

Entretien 9 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1AUbD1g12) de l'école « Centre-ville 1 » (année 1)

C : (00:42) Par exemple qu'est-ce que tu as pensé du Géoportail

E : Moi j'ai adoré !

C : Pourquoi t'as adoré

E : ben j'adore tu peux... ça t'explique mieux... enfin tu vois mieux que quand on t'explique ! Par exemple la maîtresse, elle me dit tu sais où se situe par exemple le canal ? J'ai pas trop de chance de savoir où il est alors que sur le Géoportail je le vois c'est écrit donc je sais le situer après.

C : Et qu'est-ce que t'aimes bien faire aussi sur le Géoportail ?

E : J'aime bien montrer des trucs historiques à mes copains... des trucs qu'ils ne connaissent pas, par exemple j'étais avec (*il cite le prénom d'un de ses copains de la classe*) et il me dit : tu peux m'amener à un endroit où il y a des ports militaires ? Et même (*il cite un autre prénom d'un de ses copains de la classe*) il voulait que je l'amène à Pearl Harbor, alors moi, j'prends le Géoportail et je les amène à Pearl Harbor

Ainsi, les résultats de l'analyse des dessins en pré et post test montrent un effet indéniable des représentations de l'espace des élèves. Cela paraît d'autant plus surprenant que finalement assez peu de manipulation réelle a été offerte aux élèves pour observer, interpréter et utiliser des plans. Si des résistances peuvent être observées chez certains élèves, les progrès dans les représentations de l'espace ont été partagés par toutes les classes et en particulier dans les classes qui partaient de plus loin. Les compétences spatiales sous-jacentes sont importantes pour construire des capacités à observer l'espace et s'y situer pour ensuite l'interroger et doivent faire l'objet d'un apprentissage explicite avec les classes. Les résultats obtenus lors des deux années de terrain dans différentes classes de différents types de territoire montrent qu'une séquence simple, transférable facilement peut être prise en main par des enseignants non-spécialistes pour créer un premier rapport géographique au monde chez leurs élèves.

4.4. MENER UNE ENQUETE SUR/DANS L'ESPACE PROCHE EN CLASSE : DE REELLES OPPORTUNITES DIDACTIQUES

4.4.1. Conditions de possibilités pour déterminer l'espace proche comme un objet d'étude.

« Nous cherchons rarement à en savoir davantage et le plus souvent nous passons d'un endroit à l'autre, d'un espace à l'autre sans songer à mesurer, à prendre en charge, à prendre en compte ces laps d'espace. Le problème n'est pas d'inventer l'espace, encore moins de le ré-inventer (trop de gens bien intentionnés sont là aujourd'hui pour prendre en charge notre environnement...), mais de l'interroger ou, plus simplement encore, de le lire ; car ce que nous appelons quotidienneté n'est pas évidence, mais opacité : une forme de cécité, une manière d'anesthésie. » (Perec, 1974)

L'opacité de l'espace du quotidien est sûrement ce qui a le plus surpris les enseignants et leurs élèves au cours de l'enquête. Cet espace du quotidien s'est révélé un objet d'étude efficace pour construire les premiers raisonnements géographiques, il a permis d'interroger les enseignants sur la spatialité de leurs élèves, de permettre aux élèves de questionner, d'observer puis d'apprendre à lire leur espace de proximité, et enfin à des classes de construire un premier rapport géographique au monde.

Lors de l'accueil du projet dans les classes, des élèves sont souvent intervenus pour expliquer que : *« eux, le quartier, ils connaissaient »*. C'est ce qui a souvent été relevé par les enseignants, *« partir d'eux, de leur lieu de vie »* a été considéré comme un point fort de l'ingénierie. Parce que c'est un espace qui met tout le monde à égalité : *« je trouve que là, tous les élèves pouvaient répondre, ils étaient tous sur le même plan alors que c'est vrai qu'on va faire après le tourisme ou autre chose... ça va peut-être parler... ça va plus parler à certains que d'autres... tandis que là tout le monde est dans le quartier, vit dans le quartier, de manière différente mais ils peuvent tous apporter quelque chose. »*¹¹⁴ Pourtant, rapidement, cet espace est apparu aux yeux des élèves et des enseignants comme un lieu possible de découverte et en tous cas bien moins connu qu'il pouvait le paraître au premier abord. Ainsi, un élève de l'école « périphérique » lors de la première année de terrain, explique lors de l'entretien qu'il

¹¹⁴ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'enseignante « Périurbain 1 » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 08/02/2019 à la minute 1:42.

a découvert des rues qu'il ne connaissait pas et notamment un city stade, situé à quelques centaines de mètres de l'école mais apparemment pas sur son trajet. Il indique pendant l'entretien : « *Maintenant j'y vais avec* (il cite trois prénoms d'enfants de sa classe). *On en a parlé à nos parents pour qu'ils nous y amènent.* »¹¹⁵ Un autre évoque cette rue à proximité de la forêt et à quelques mètres de son chemin habituel par laquelle il n'était jamais passé. Enfin une autre élève explique que c'est essentiel « *pour ceux qui ne savent pas, comme* (elle cite deux prénoms d'enfants de la classe nouvellement arrivés), *c'est plus intéressant parce que ça leur apprend comment c'est* (elle cite le nom de la commune). »¹¹⁶ Une élève d'une autre classe, arrivée dans l'année, explique également l'intérêt de la sortie en termes d'intégration « *pour connaître les mêmes choses que les autres* ». Mais ce qui est apparu aux enseignants c'est la faible spatialité de leurs élèves. Ce qui paraissait être de l'ordre du vécu ne construisait pas pour autant un habiter, dans le sens d'une prise de conscience de l'espace de la quotidienneté. Une enseignante l'évoque « *parce qu'au départ, pour eux c'était juste le lieu de l'école enfin... c'est : l'école... et là où j'étais étonnée c'est qu'ils avaient du mal à se dire que c'était leur quartier que c'était aussi le lieu où ils vivaient, où ils dormaient, où ils habitaient tout simplement...ça ce concept de lieu de vie ça c'était... pas évident pour eux* »¹¹⁷ Une autre le remarque également et construit une hypothèse en évoquant leur mobilité pour expliquer la faible conscience de l'espace des élèves « *En fait, tu te rends compte... je m'étais déjà fait cette réflexion l'année dernière lorsque j'avais construit tant bien que mal la séquence sur l'environnement proche c'est que je me suis rendu compte à quel point euh... en tous cas... ces deux classes que j'ai eu là, ne vivaient pas leur quartier... c'est-à-dire que les élèves avaient... euh... globalement encore en début de CMI en tous cas, ils circulent peu tous seuls donc finalement ils se font conduire et finalement ils ne regardent pas autour d'eux...* »¹¹⁸ Cette hypothèse d'une faible mobilité des élèves a effectivement été

¹¹⁵ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'élève (1CUbD1g2) de l'école « Périphérie » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 16/01/2019 à la minute 6:35.

¹¹⁶ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'élève (1FRcD1f10) de l'école « Rural 1 » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 25/01/2019 à la minute 2:06.

¹¹⁷ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'enseignante « Périurbain 1 » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 08/02/2019 à la minute 2:44.

¹¹⁸ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'enseignante « Périphérique » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 16/01/2019 à la minute 4:38.

confirmée par une recherche publiée dans la revue *Géocarrefour* (Filâtre, 2020)¹¹⁹. En effet, afin d'écartier un biais sur la réussite des élèves entre les deux dessins réalisés avant et après l'ingénierie, un questionnaire sur les trajets domicile école leur a été proposé. L'objectif était d'écartier la possibilité qu'une grande partie des progrès des élèves pouvait être attribuée à l'augmentation des expériences de mobilités quotidiennes des élèves. Les résultats étaient au contraire que les expériences de spatialité des élèves étaient plutôt très faibles et ne constituaient pas une réelle possibilité d'apprentissage des compétences de spatialités élémentaires qu'ils auraient pu mettre en œuvre en réalisant des trajets quotidiens en autonomie. On a pu en conclure que le trajet domicile-école représente une forme de mobilité dont les enfants sont assez peu acteurs et qu'elle est liée avant tout aux pratiques de mobilité des familles. Par ailleurs, on a pu constater que dans les territoires ruraux et périurbains, les enfants ont une forme de mobilité davantage liée à la motorisation et donc peut-être moins de possibilité d'en tirer une expérience spatiale. Les questionnaires passés dans les classes et leurs résultats ont été reçus avec beaucoup d'étonnement par les enseignants qui imaginaient une plus grande autonomie de leurs élèves, notamment dans les classes périurbaines et rurales. En effet, ces résultats ont permis de prendre conscience que les élèves n'ont pas nécessairement des pratiques spatiales autonomes importantes et que le rôle de l'école et en particulier de l'enseignement de la géographie apparaît comme central pour enrichir l'expérience spatiale des élèves. Quand dans les entretiens de fin de séquence, il a été demandé aux enseignants s'ils avaient imaginé pouvoir construire autant de choses à partir de l'espace local, celui-ci est nettement apparu comme porteur de sens, pour eux et pour les élèves.

¹¹⁹ La suite du texte reproduit certains passages de l'article.

C : Chercheur / PE : Professeur des écoles

C : Qu'est-ce que tu as pensé de la place que l'on a fait à l'espace proche, au local dans l'enquête ? Est-ce que tu pensais qu'on pouvait en faire autant juste avec cette échelle-là du local ?

PE (00:28) : Non je pensais pas qu'on pouvait en faire autant... euh... et en plus... euh... je mesurais pas à quel point c'est difficile pour les enfants de se positionner et que finalement les raccrocher au local c'était important, parce que même sur du local dont je pensais naïvement qu'ils allaient maîtriser et que ça allait peut-être être un peu ennuyeux pour eux... ben pas du tout et on a découvert plein de choses et je me suis aperçue qu'il y avait des choses qui n'étaient pas construites et les construire à partir du local... euh... ça n'a pas été facile et donc j'imagine même pas quand c'est à partir d'une ville qu'il ne connaissent pas comme ce qui est fait quand on veut étudier le plan de Lyon, le plan de Marseille ou ce qui peut être fait ou là ils sont... enfin... ils s'imaginent des choses mais ils ne peuvent pas être dans le concret et même quand ils sont dans le concret c'est dur pour eux.

C : Et par exemple quand tu dis tout ce qu'ils ont pu construire à partir du local, tu penses à quoi ?

PE (01:33) : Alors ils ont construit quoi... ils ont... bon pas tous mais, mais ceux qui ont construit le plus de choses je pense qu'ils ont réussi à voir que finalement ben la géographie ce n'était pas que l'étude d'un plan et qu'on pouvait... que c'était aussi, observer la manière dont l'homme vit dans son environnement donc ça je pense qu'ils ne l'avaient pas mesuré et le fait de pouvoir aller se déplacer, de rencontrer du monde, d'interviewer ça leur a fait comprendre qu'on était acteur et que c'est quelque chose qui bougeait... voilà. Donc ça ça a été un des apports les plus forts... le fait qu'un quartier est vivant, un quartier bouge, on y vit, donc comme on y vit on a un impact et finalement la géographie c'est ça c'est étudier l'endroit on vit et l'impact que peut avoir l'homme ou l'environnement sur ce quartier sur ce lieu...

Dans cet extrait (Entr. 10), l'enseignante montre ses appréhensions vis-à-vis de l'échelle d'étude. Elle pose en préalable la connaissance que les élèves ont de cet espace quotidien. Elle considère cet espace vécu comme approprié. Or, tous les enseignants se sont rendus compte, non seulement qu'il n'en était rien, mais que cet espace connu des élèves, était peu pratiqué, qu'ils en avaient peu conscience et qu'il fallait le rendre visible. Elle insiste sur le développement de la capacité d'observation de l'espace que les élèves ont pu développer. Tout comme les élèves qui manifestent leur plaisir à sortir de la classe, à découvrir des espaces qu'ils ne connaissaient pas, que certains vont même jusqu'à intégrer ces lieux découverts dans leur espace quotidien et nouvellement approprié, les enseignants ont pris conscience des possibilités offertes par l'espace proche. Ainsi cette enseignante qui explique que c'est cette échelle qui a permis de construire un rapport géographique au monde chez les élèves qui prennent conscience « *qu'on était acteur* » et que « *et finalement la géographie c'est ça c'est étudier l'endroit où on vit et l'impact que peut avoir l'homme ou l'environnement sur ce quartier sur ce lieu...* »¹²⁰.

¹²⁰ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'enseignante « Périurbain 2 » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 15/02/2019 à la minute 1:33.

Lors de l'observation des séances, nous avons également remarqué avec les enseignants qu'il n'était pas aisé de faire sortir les élèves d'une représentation figée de cet espace proche. L'espace proche est un déjà-là, figé qu'ils ont du mal à concevoir dans un processus dynamique. C'est l'étape de l'enquête appuyée sur l'étude de l'évolution de l'espace dans le temps qui a vraiment permis d'en construire une vision plus dynamique. En effet, cette étape s'est révélée centrale dans l'enquête. Elle a été unanimement appréciée par les élèves et les enseignants lors de la première année de terrain mais également lors de l'année de transfert et de mise en pratique en autonomie¹²¹. Pourtant, cette étape a souvent été très compliquée à mettre en œuvre. En effet, le site de l'IGN « Remonter le temps » permet de comparer les couches cartographiques historiques du XVIII^{ème} siècle à nos jours, ainsi que des photographies aériennes depuis les années 1950-60 (en fonction des territoires). C'est une des ressources qui a été mobilisée dans les classes pour chercher à répondre aux questions des élèves qui portaient sur l'évolution des territoires. C'est un site assez lourd à manipuler et qui demande un débit important. A part les classes équipées de postes informatiques fixes reliés à un réseau filaire dans lesquelles les élèves ont pu manipuler facilement le site et réaliser les comparaisons dont ils avaient besoin, la plupart des autres classes qui ont tenté d'utiliser des équipements mobiles (type tablettes) n'ont pas pu aller au bout de la démarche et se sont rassemblées sur la vidéo projection et la manipulation de l'enseignant. Pourtant, alors même que ces séances ont été difficiles à gérer pour les enseignants, les échanges qui ont été mis en place avec les élèves (extrêmement motivés même s'ils ne manipulaient pas directement) ont été très fructueux. Nous avons constaté que c'était à ce moment-là qu'ils prenaient conscience du caractère dynamique du territoire. Ces allers-retours passé-présent ont été documentés et analysés par l'équipe du laboratoire GEODE qui en ont tirés un modèle d'ingénierie « Tem Ter i 3 » pour « temporalités et territoire, innovation, investigation, imagination » qui permet de placer le territoire dans une dynamique de débat dans le cadre d'une éducation au développement durable (Vergnolle Mainar et al., 2016). Pour autant la projection dans le temps est loin d'être évidente pour des élèves de cet âge-là. Quand, et notamment dans les espaces périurbains, ils se sont

¹²¹ Cf. Questionnaire présenté dans la partie précédente sur l'étape en question.

rendus compte que leur école n'existait pas entre les années 1950 et 1970, pas plus que leur quartier et qu'à la place il n'y avait que des champs, les obstacles cognitifs ont été nombreux. Les interventions spontanées des élèves étaient les suivantes : « *Mais où vivaient les gens ?* », « *Pourquoi ils ont supprimé les maisons ?* » « *Où allaient-ils à l'école ?* ». La compréhension des processus démographiques et économiques en jeu dans l'étalement urbain faisait bien sûr obstacle. Une fois ce premier degré de compréhension dépassé les observations et les échanges qui ont eu lieu dans les classes ont été des moments déterminants de l'enquête. L'extrait présenté (Entr. 11) témoigne de l'engouement des élèves à observer les évolutions de leur espace proche et à se projeter dans les différentes manières d'habiter un espace.

Entretien 11 : Description de la séance sur l'utilisation de l'outil « IGN Remonter le temps » avec la classe de l'école « Périurbain 2 » (année 1)

<p>E : Élèves / PE : Professeur des écoles / En italique, les précisions</p> <p><i>Les élèves ont commencé à manipuler seuls les outils Géoportail et Remonter le temps, mais en raison des difficultés de débit, l'enseignante a organisé une séance collective pour permettre à tous de voir les différentes couches historiques.</i></p> <p><i>Elle affiche tout d'abord la photographie aérienne et la carte IGN, puis zoome avec l'aide des élèves en cherchant les repères qui permettent de retrouver le quartier et l'école.</i></p> <p>PE : Est-ce que vous voyez la forêt ?</p> <p>E : Ouiiiiii</p> <p>PE : Est-ce que vous voyez l'école ?</p> <p>Les élèves sont très enthousiastes. Elle zoome sur la cour. Les élèves se situent dans la classe. Ils sont très excités.</p> <p>E : C'est trop chouette la géographie !</p> <p><i>L'enseignante a préparé un tableau qui croise les questions des élèves et l'observation des différentes couches cartographiques pour répondre à des questions du type : est-ce que l'école existait déjà ? Est-ce que la forêt, la Paderne...existaient déjà ?</i></p> <p><u>Sur la photographie aérienne de 1950 :</u></p> <p>PE : Est-ce que l'école existait déjà ? A mon avis l'école elle n'existait pas car on a vu qu'il y avait que des champs ! Alors on peut mettre non.</p> <p>PE : Et la forêt ?</p> <p>E : Elle y est !!!</p> <p>PE : Et le lac ?</p> <p>E : Non</p> <p><u>Sur la carte de l'état-major :</u></p> <p>Un élève explique que si déjà l'école n'existait pas en 1950, elle ne pouvait pas exister avant.</p> <p>PE : On va aller vérifier.</p> <p>E : L'école n'existait pas. Le lac n'existait pas. La Forêt elle l'y était. La Paderne aussi. Et après que des champs.</p> <p><u>Sur la carte de Cassini :</u></p> <p>E : L'école n'existait pas. La Forêt qu'on connaît elle l'y était déjà. Et le lac on ne le voit pas, il n'existait pas.</p> <p><u>Sur la photographie aérienne des années 50 :</u></p> <p>E : La forêt, des champs, des fermes, moins de maisons, une allée centrale. Est-ce que dans les champs il y avait des agriculteurs ?</p> <p>PE : Regardez la forme des champs.</p> <p>E : Je ne pense pas que c'est la nature car c'est très droit.</p> <p>PE : Par rapport à forêt. C'est un paysage construit par l'homme.</p> <p>PE : Du coup, comment les gens vivaient avant ?</p> <p>E : Maintenant on va au supermarché, avant ils cultivaient dans leurs champs.</p> <p>PE : A quoi servent les espaces verts maintenant ?</p> <p>E : Pour respirer, se promener, pour jouer.</p> <p>E : en 1950 ceux qui avaient des champs c'était pour gagner leur argent.</p> <p>PE : Et nous on travaille dans quoi ?</p> <p>E : Dans des bureaux, dans des entreprises, dans des immeubles, des sociétés, des magasins.</p>
--

Ainsi l'espace proche est une échelle qui peut être très pertinente pour découvrir avec les élèves les processus d'évolution des modes d'habiter et ce quels que soient les espaces étudiés. L'historicité de certains quartiers des centres-villes, les profondes rénovations urbaines qui ont touché les espaces péricentraux ou périphériques, l'émergence des quartiers périurbains qui touchent les espaces ruraux même éloignés sont des idées qui prennent sens facilement lors des observations avec

les classes. Un enseignant qui a travaillé en autonomie la deuxième année de terrain en témoigne (Entr. 12).

Entretien 12 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'enseignant de l'école « Périurbain 4 » (année 2)

C : Chercheur / PES : Professeur des écoles stagiaire

PES (08:22) : *(Il explique comment il a mis en place la séance sur le géoportail, la construction de l'itinéraire et l'observation de plans anciens avec « IGN Remonter le temps », et à propos des comparaisons de cartes et de photographies anciennes, je lui demande comment les élèves ont compris l'évolution de la commune)*

PES (09:27) : Ben là y'en a une qui m'a halluciné franchement elle a fait tout le paragraphe que j'avais prévu sur la cité dortoir. C'était fou, elle le savait en fait, elle a dit : comme à Toulouse tous les gens travaillent à Toulouse et que maintenant Toulouse c'est devenu trop cher alors ils se sont installés de plus en plus loin de Toulouse et ça va jusqu'à (la commune, située à 25 km) et même plus loin dans la région et donc c'est pour ça que toutes... et elle m'a même dit je crois, sur le moment, c'est pour ça que toutes les maisons dans certains quartiers résidentiels sont pareilles parce qu'elles ont été construites en même temps et qu'en fait ça... manière de dire que ça a augmenté d'un coup et qu'ils ont été un peu dépassés en terme d'urbanisme... là ouais j'avoue qu'elle m'a beaucoup aidé... on a fait un petit travail sur les différentes strates d'une aire urbaine, tu sais le schéma avec les ronds imbriqués les uns dans les autres avec le périurbain, l'urbain, le rural... et là c'était intéressant. Et ça pour le coup c'est une des choses qui était...; tu parlais pour le coup dans la séquence d'aborder le vocabulaire... mais c'est là que je me suis dit à ça peut être l'occasion de le faire là. (10:43) Parce que ça faisait partie aussi du thème 1 de géo mais de manière plus institutionnelle on va dire, vraiment ce qu'il y a dans les programmes au départ.

C (10:59) : Ce que tu veux dire c'est quand en fait à partir du coup de ce que vous avez pu observer sur la commune tu pouvais construire des notions générales du programme de géo

PES : Oui tout à fait avec une certaine représentation de leur part en situant Toulouse quand même qui est assez proche mais si loin en réalité... ça c'était intéressant.

C : Et ça, ça t'a surpris ? Le fait qu'en partant de la commune vous pouviez arriver à un niveau de conceptualisation qui n'est peut-être pas évident de dire comme ça de manière plus transmissive...

PES : Complètement, ah ouais c'est clair. Alors là pour le coup l'histoire de leurs représentations, les premières représentations des élèves étaient indispensables surtout qu'en géo... pour le coup en CM1, enfin ceux que j'ai eu, ils n'avaient pas vraiment de base, ils savaient rapidement nommer un ou deux pays et un ou deux fleuves mais c'est tout (11:45)

Cet enseignant montre bien les difficultés à placer les élèves dans de véritables opportunités de raisonnement géographique et selon lui, le fait de partir d'eux à travers un espace connu semble un préalable indispensable. C'est le pari des nouveaux programmes qui renouent avec une tradition plus ancienne d'ancrer l'enseignement de la géographie sur le terrain des élèves. Pourtant, ce nouveau programme s'appuie sur un concept central, celui d'habiter, qui ne paraît pas forcément opératoire pour les enseignants avec lesquels j'ai pu travailler. Une des enseignantes par exemple explique qu'il continue à faire obstacle longtemps pour les élèves. « Pour eux c'est vrai qu'habiter c'est être dans sa maison et dormir et manger dans sa maison...ils ont du mal quand même à sortir de ça et à se dire qu'il y a des gens qui y travaillent, y'a des

gens qui y ont des loisirs et d'ailleurs on l'a vu pour la phase de structuration pour la réalisation de la carte mentale où là j'ai galéré, j'ai dû beaucoup étayer et presque au final leur apporter moi des choses qu'ils avaient pourtant vues et dit auparavant donc on se rend compte que c'est quand même quelque chose qui est difficile à construire pour eux puisqu'on l'avait vu et revu dans les différentes séances et là à la fin au moment de paf : l'organiser et être capable de dire... ben là ils ne comprenaient pas ce que j'attendais d'eux et ils ne comprenaient pas ce qu'on pouvait faire d'autres que... quand ils étaient en groupe là... ben ouais j'suis dans ma maison et... et j'attends et je dors et je mange... ils se voyaient pas du tout dans leurs trajets et ou dans leur vie autre que dans leur maison quoi... c'était curieux. »¹²² Pour un des enseignants interrogés, c'est lors de la sortie et de l'interrogation des pratiques des parents que le concept s'est vraiment construit avec les élèves en permettant de le rendre concret. Lors de la sortie parce qu'il explique qu'à ce moment-là, les élèves ont pris conscience que la vie du quartier n'était pas la même que quand ils sortaient de l'école avec leurs parents, moins de mobilité, plus de gens qui travaillent, plus de personnes âgées qui se promènent. Et quand les élèves ont traité les données du questionnaire qu'ils avaient posé à leurs parents sur les raisons qui faisaient que ceux-ci habitaient dans le quartier, ils ont pu comprendre que les pratiques pouvaient être différentes et donc qu'il y avait différentes manières d'habiter le quartier.

Ainsi l'espace proche des élèves apparaît comme un objet d'étude pertinent à même de placer les élèves dans des possibilités d'observation, de questionnements et de raisonnement sur un espace vécu, mais pas forcément approprié. Ces résultats révèlent l'opportunité d'utiliser l'espace proche pour aider les élèves à développer une première conscience géographique.

¹²² Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'enseignante « Périurbain 2 » réalisé pendant la première année de terrain. Entretien du 15/02/2019 à la minute 11:38.

4.4.1. Le renouvellement didactique par le détour épistémologique : rendre possible la construction d'une enquête en géographie

Travailler sous la forme d'une enquête en utilisant la matrice disciplinaire des sciences et en s'appuyant sur les connaissances des enseignants de la démarche d'investigation a été le moyen de transformer les représentations encore figées de l'enseignement de la géographie pour permettre de le rendre plus problématisant. L'avantage du procédé est qu'il a permis aux enseignants de rentrer facilement dans le processus d'enquête en géographie, mais la co-construction a été également très riche pour trouver le point d'entrée de l'enquête. La différence nette entre la géographie et les sciences est que la géographie ne vise pas à la construction d'une connaissance scientifique valide mais plutôt à une observation, un questionnement et à une compréhension du réel qui peut être soumis à diverses interprétations en fonction de l'analyse que l'on veut y conduire. Le point de départ de la démarche d'investigation est en général une question qui vient de l'enseignant, c'est un problème à résoudre, qui donne lieu ensuite à l'élaboration d'hypothèses de résolution, de protocole d'expérimentation etc. En géographie, trouver une question de départ qui puisse être transposable à n'importe quel territoire n'a pas été possible et très vite, l'idée de partir des questions des élèves nous a paru être la démarche la plus aisée. Dès les premiers relevés de questions d'élèves, que nous avons décidé de mener dès la première séance en même temps qu'on leur demandait de représenter l'espace autour de l'école, nous nous sommes rendus compte que les questions posées relevaient de registres intéressants la géographie et permettaient ainsi de mener une enquête pertinente sur n'importe quel espace. Dans toutes les classes des deux années de terrain, les questions des élèves relevaient de problématique de situation, d'évolution, d'aménagement et de prise en compte des acteurs et en cela, elles questionnaient directement leur habiter. Une grande partie des questions des élèves relèvent du rapport au lieu et à la distance, parfois de manière très explicite quand ils cherchent à savoir combien il y avait de mètres entre tel et tel lieu, ou combien peut mesurer la cour de leur école ou leur quartier. Ils expriment également des questions que l'on pourrait considérer comme naïves mais qui révèlent avant tout leur grand appétit de connaissances précises sur leur lieu de vie. En effet, dans presque toutes les classes,

des élèves voulaient savoir ce qu'il y avait derrière tel ou tel bâtiment, la plupart du temps derrière le bâtiment qui se trouvait à proximité du parvis de leur école. La part de mystère que les cartes et les plans ont pu facilement lever, à condition d'apprendre à les lire, a été source de beaucoup de plaisir dans les classes et le fait de partir de leurs questions a pu rendre ces investigations bien plus motivantes. Un grand nombre de questions d'élèves ont été liées à la caractérisation de leur quartier : « *est-ce qu'il y a ceci ou cela dans mon quartier ou combien y a-t-il de ceci ou de cela dans mon quartier ?* ». Les éléments recherchés relèvent pour la plupart du quotidien des élèves : les lieux d'éducation, les équipements sportifs ou culturels, les commerces. Les élèves se demandent s'il y en a quand ils ne le savent pas, pourquoi il y en a quand ils savent que c'est le cas, ou pourquoi il n'y en a pas quand c'est le cas également. Ainsi, dans la commune rurale, les élèves demandent pourquoi il n'y a ni collège, lycée, cinéma ou supermarché dans leur quartier (là, apparenté à la commune de 900 habitants). Une grande partie des questions des élèves a d'abord relevé de leur désir de le connaître, de le parcourir et de l'observer ce qui a permis de légitimer les séances liées à la sortie et à l'observation de cartes. Les questions liées à l'évolution du quartier sont apparues également et systématiquement dans toutes les classes. Surtout par rapport à l'école ou aux équipements qu'ils fréquentent (associatifs, sportifs et culturels). Les élèves cherchent à connaître l'histoire de leur école et des lieux qu'ils fréquentent et c'est ce qui a été mis en place dans toutes les classes lors de l'observation des plans et photographies anciennes à l'aide du site « Remonter le temps ». Mais d'autres questions faisant appel à l'histoire ont souvent été retenues par les élèves : par exemple sur le fait que des hommes préhistoriques aient pu habiter leur quartier ou encore si le roi de France était venu le visiter dans le passé.

La question du pourquoi est également apparue dans toutes les classes et a permis d'interroger les aménagements spécifiques du quartier. En effet, les élèves ont quasiment tous interrogé les aménagements de leur quartier (ou de leur commune) et spécifiquement quand des travaux avaient lieu pendant la période de questionnement. Dans la commune de centre-ville de l'année 1, un réaménagement de la place à proximité de l'école était en cours et les questions liées aux aménagements (pourquoi, dans quel but, qui le fait...) étaient centrales dans les discussions des élèves. De la même façon, un déplacement de la structure ALAE (association périscolaire) avait eu

lieu l'année précédente dans la commune rurale (rural1) et les élèves ne cessaient d'interroger le pourquoi du comment de ce déplacement. Ces focalisations des élèves sur des aménagements qui les touchent directement ont révélé aux enseignants à quel point les élèves sont intéressés mais également très peu informés d'aménagements sur leur territoire. L'enquête a été de ce point de vue là un véritable révélateur de l'intérêt des élèves (à condition qu'on les sollicite) sur leurs espaces de vie. Enfin, même si elles n'apparaissent pas de manière explicite, les questions concernant les acteurs ont été nombreuses. La plupart du temps, les élèves employaient un « ils » généralisant : « *Pourquoi ils ont construit des immeubles ?* » « *Pourquoi ils font toujours des travaux ?* ». La figure du maire revenait aussi souvent « *Est-ce que le maire va faire des aménagements ?* » « *Pourquoi le maire a construit tous ces immeubles ?* ». Ces questions ont permis de faire ressortir la question du qui et ainsi des acteurs impliqués dans les aménagements ou les pratiques de vie, bien que ce soient plus souvent les sondages aux familles qui ont permis de réellement faire émerger cette thématique. Pourtant, dans toutes les classes et ça pendant les deux années de terrain, il est ressorti suffisamment de questions relevant de registres intéressant la géographie pour permettre de valider le fait de partir des questions des élèves.

Au-delà des questions communes à toutes les classes et permettant le point de départ de l'enquête, d'autres questions, moins courantes révèlent l'intérêt de partir des questions des élèves pour interroger leurs représentations. Une série de questions qui est revenue dans plusieurs classes mais pas dans toutes, touche à la question du territoire virtuel. En effet, des élèves se sont demandés combien il y avait de personnes qui dans leur quartier jouaient au jeu vidéo Fornite ou Minecraft ou encore s'il y avait un Youtubeur. Ces questions ont gêné les enseignants qui voyaient là une immersion de pratiques ludiques privées dans l'école et pourtant elles sont révélatrices d'une question géographique importante. En effet, que se passe-t-il dans la tête d'un enfant pour que cette question lui vienne en tête quand on lui demande de trouver les questions qu'il se pose sur le quartier ? J'ai essayé d'interroger les élèves impliqués mais ceux-ci n'ont pas pu m'en apprendre davantage sur ce qu'ils avaient en tête. Pourtant, il est possible de poser une hypothèse. Le point commun entre les deux jeux vidéo cités est que ce sont des jeux en réseau. Ainsi, l'élève a pu se demander s'il ne jouait pas justement avec des gens à proximité physique et non symbolique ou virtuelle

de lui. Autrement dit, l'élève part d'une de ses pratiques et s'interroge alors sur sa territorialité. C'est la même chose qui est en jeu avec le visionnage de vidéos d'un Youtuber. Les décors de la plupart de ces vidéos qu'elles relèvent du gaming ou du tutoriel sont en général non situés et plutôt proches de décors qu'on pourrait qualifier de domestiques au contraire de décors qui seraient intentionnellement situés. L'élève met donc en jeu sa situation (au sens de localisation) et la territorialité de ses pratiques.

La place de l'imaginaire autour de la peur est également ressortie dans quelques classes de tous les types de territoires. Ainsi les bâtiments abandonnés, les parcs ou les forêts nourrissent chez les enfants des questionnements craintifs. « *Presque à côté de chez moi il y a une maison abandonnée et je ne sais pas qui il y a dedans ?* » (Rural 1) « *Est-ce qu'il y a une maison hantée dans le quartier ?* » (Péricentre 2) « *Est-ce que le petit bois est dangereux ?* » « *Est-ce que mon quartier est terrifiant ?* » « *Est-ce qu'il y a des gens méchants ?* » (Périurbain 2)¹²³. D'autres questions encore relèvent davantage des habitants et de leurs conditions de vie. Ainsi les élèves se demandent si le quartier est riche ou pauvre, ce qui a conduit une enseignante à introduire cette question dans le sondage aux familles. Celles-ci ont été bien en difficulté pour répondre, eu égard au nombre de « Je ne sais pas » exprimés. Cela a pu donner lieu à une discussion intéressante sur le caractère subjectif et surtout situer des réponses. Comment qualifier le quartier où on habite de riche ou pauvre sans s'affirmer comme tel ? Dans le livret présentant l'ingénierie en deuxième année, les données statistiques qui avaient été entre temps ajoutées au niveau IRIS dans le Géoportail ont donné lieu à une fiche technique permettant aux enseignants de travailler cette question de manière objective, mais à ma connaissance aucun enseignant ne l'a mis en place. Outre l'aspect long et complexe de l'utilisation de statistiques qu'il faut expliquer puis comparer avec des élèves qui ont encore peu l'habitude d'en manier, le caractère probablement discriminant de l'approche statistique a pu être déterminant. En effet, l'interrogation des pratiques des parents pour savoir s'ils travaillaient ou non dans la commune a été perçue parfois comme gênant, notamment par les enseignants débutants. La question de la « lutte des places » de Michel Lussault n'est pas loin (Lussault, 2009). Enfin, quelques questions plus naïves ou enfantines ont souvent été posées par

¹²³ L'ensemble des questions des classes est situé en annexe 10.

les élèves pour savoir pourquoi il n’y avait pas de licorne dans la cour, pourquoi ils ne mettaient pas le monument aux morts au cimetière ou encore où est la ligne qui sépare le ciel et l’espace sans air....

Si les questions des élèves ont pu être le point de départ des enquêtes lors des deux années de terrain, il peut être intéressant de montrer que cette phase de questionnement a souvent été difficile pour les élèves. Parce qu’ils n’en avaient pas forcément l’habitude ou encore parce qu’ils n’avaient que peu d’idées, cette étape a été perçue comme difficile pour les élèves par les enseignants (cf. questionnaire présenté plus haut – partie 4.2). Dans cet extrait par exemple (Entr. 13) l’élève explique que le fait de devoir trouver des questions ne semblait être ni une habitude ni une envie.

Entretien 13 : Extrait de l’entretien de fin de séquence réalisé avec l’élève (1FRcD2g22) de l’école « Rural 1 » (année 1)

C : Chercheur / E : élève

C (3:12) : Est-ce que tu peux me dire ce que tu as pensé du travail qu'on a fait en géographie ?

E : Euh, j'ai bien aimé

C : Qu'est-ce que t'as le plus aimé ? Qu'est-ce que t'as le moins aimé ?

E : Euh j'ai le plus aimé quand on devait chercher nos maisons et plusieurs trucs sur géoportail...

C : Ça t'a adoré ?

E : Oui j'ai bien aimé

C : parce qu'on était sur l'ordinateur ou parce que c'était le géoportail

E : Les deux

C : Et qu'est-ce que t'as le moins aimé ?

E : euh le tout début quand on devait dessiner quand on devait commencer la leçon

C : Quand on vous a demandé de dessiner et de trouver des questions

E : Oui

C : tu ne trouvais pas de questions toi ?

E : si mais j'en ai trouvé mais j'aimais pas trop

C : T'aimes pas que ce soit toi qui poses les questions ?

E : Non

C : Tu veux que ce soit le maître qui apporte les questions

E : Oui

C : Pourquoi ?

E : Parce que je préfère y répondre.

Cette réticence des élèves à chercher eux-mêmes les questions à se poser a souvent été observé lors de la première année de terrain. Par exemple dans une école, les élèves ont demandé s'ils étaient vraiment obligés de poser des questions (École centre-ville) Dans cette même école, quand l’enseignante a demandé comment ils allaient s’y prendre pour répondre à toutes ces questions, certains élèves ont répondu spontanément : « *Ben c’est la maîtresse qui répond !* », dans une autre classe de l’échantillon, et en réponse à cette même question, un élève déclare : « *Les élèves nous*

les posent, nous on répond et toi tu corriges ! » (École périurbain 2). Dans la plupart des entretiens passés avec les élèves, cette phase d'émergence des questions n'a pas été perçue comme facile pour une bonne partie des élèves. Mais quelques-uns en ont tout de même relevé l'intérêt, par exemple en soulignant le caractère facile « *Je me suis dit, ça va, j'veais pas trop galérer !* » (École centre-ville) ou une autre qui explique qu'au début elle ne savait pas trop quelles questions poser sur le quartier mais qu'au fur et à mesure de l'enquête certaines questions lui sont apparues comme vraiment intéressantes (École centre-ville). Dans tous les cas, l'enquête a toujours été plébiscitée par les élèves comme le souligne cette élève qui explique que la démarche lui permet de mieux comprendre et apprendre, alors même qu'elle dit un peu plus tôt dans l'entretien qu'elle a eu du mal au début à trouver des questions à se poser sur le quartier (Entr. 14).

Entretien 14 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1AUbD1f6) de l'école « Centre-ville » (année 1)

C (01:32) : Quand tu as fait l'enquête, les recherches, les visites, ça t'a plu ça ?
 E : Euh...
 C : Ou tu préfères que ce soit la maîtresse qui donne les réponses ?
 E : Je préfère que ce soit nous qui cherchons parce que si c'est la maîtresse qui nous dit toutes les réponses, on n'apprendrait pas trop... euh... c'est; ça ne sera pas nous qui iront chercher les réponses ce sera la maîtresse qui nous dirait tout.
 C : Et tu trouves que si c'est toi qui vas chercher les réponses ça aide à apprendre ?
 E : Euh... oui parce que c'est... parce que des fois on ne comprend pas trop et là on peut mieux comprendre...euh... ce qu'on cherche.

Ou celui-là car c'est son quartier, qu'il a pu prendre l'air et faire une chasse au trésor (Entr. 15) :

Entretien 15 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1AUbD1g22) de l'école « Centre-ville » (année 1)

C (00:00): Je voulais savoir comment tu avais trouvé le travail qu'on avait fait ensemble en géographie ?
 E: Ben je l'ai trouvé bien
 C : Par exemple, depuis le début de l'année sur quoi on travaille ?
 E : On travaille sur le quartier du []
 C : Et ça te plaît de travailler sur le quartier du [] ?
 E : Oui
 C : Pourquoi ?
 E : Parce que c'est notre quartier, c'est là où j'habite et c'est là où on va à l'école, là où on passe tous les jours pour aller à l'école et c'est beau et c'est m'a bien plu
 C : Ça t'a plus. Et, est-ce que t'as bien aimé devoir trouver toi-même des questions qui t'intéressaient sur le quartier ?
 E : Oui, parce qu'on est sorti on a pris l'air, on était en binôme et on c'était un peu une chasse au trésor... on devait chercher... si on trouvait on le marquait
 C : On cherchait quoi ?
 E : on cherchait des indices pour savoir l'origine du quartier, s'il est résidentiel comment il était si c'est un quartier commerçant...on doit chercher un gros tas de choses et ça m'a plu. (01:15)

Cette phase de questionnement puis de lancement de l'enquête a pu perturber les élèves, moins habitués à être à la source des objets d'enseignement, notamment en géographie, mais elle a été un point fort pour faire sortir les enseignants et les élèves de la représentation parfois figée qu'ils peuvent en avoir. En partant de la démarche d'investigation en sciences, le pari était de proposer un détour épistémologique en s'appuyant sur la matrice disciplinaire des sciences afin que les enseignants s'autorisent à construire un rapport plus problématisé à la géographie. Une enseignante de la deuxième année de terrain, donc en autonomie, l'exprime dans un commentaire libre du questionnaire. Elle écrit « *cette séquence m'a surtout appris qu'on pouvait utiliser la démarche d'investigation en géographie. L'enseignement de la géographie peut vraiment permettre aux élèves d'être acteurs de leurs apprentissages (à travers l'enquête), ce n'est donc pas seulement un enseignement du professeur vers l'élève (ce qui est trop souvent dans les manuels vus jusqu'à présent).* » (Enseignante de l'école périurbain 3 – Deuxième année). Cette enseignante est professeur des écoles stagiaire et l'utilisation du verbe « pouvoir » dans sa première phrase évoque l'idée que l'ingénierie a fonctionné comme une autorisation à faire des liens entre les matrices disciplinaires de la polyvalence. Elle exprime aussi la vision souvent trop transmissive de l'enseignement de la géographie qu'elle a pu repérer dans les manuels. Lors de la première année de terrain, un moment d'une séance a été particulièrement remarquable pour comprendre comment l'enseignante a pu faire des liens entre les matrices disciplinaires avec ses élèves pour permettre l'élaboration d'hypothèses et la vérification des savoirs. On se situe lors de la séance qui suit le relevé des questions des élèves après la réalisation du premier dessin. L'enseignante propose aux élèves de mettre en commun leurs questions en petit groupe pour créer une liste organisée de questions afin de les mettre ensuite en commun en classe. Lors de cette dernière phase de mise en commun, l'enseignante les triera au fur et à mesure puis lancera le projet d'enquête. Au tout début de la séance et à l'issue de la présentation de la consigne par l'enseignante un élève demande comment faire si certains élèves connaissent la réponse aux questions posées par d'autres élèves en prenant l'exemple du nom d'un parc du quartier (Entr. 16).

Entretien 16 : Premier extrait de la séance de mise en commun des questions avec la classe de l'école « Périurbain 2 » (année 1)

PE : 03:18 Tu veux dire si t'as la réponse à la question d'un autre. Ben c'est quelque chose que vous pouvez expliquer. Vous pouvez dire : bon on avait posé cette question et y'a quelqu'un qui a proposé cette réponse, mais on ne sait pas si elle est vrai ou pas ? C'est ce que vous pensez à un moment donné. Comment on fait en science ?

E : On réfléchit aux hypothèses

PE : On réfléchit, on fait des hypothèses et on va voir après ce qu'on en fait... donc ce sera des choses à dire, vous pourrez dire : "y'a quelqu'un qui s'est posé cette question, y'a quelqu'un d'autre qui a proposé une réponse mais est-ce que c'est la bonne ? Est-ce qu'y a plusieurs réponses ? On en discutera, on cherchera.

Il a été très intéressant d'observer, qu'avant même le lancement du projet qui permettait aux élèves de savoir qu'ils allaient être acteurs de la séquence sous la forme d'une enquête, c'est la méthodologie de construction du savoir en sciences qu'elle mobilise pour répondre. Son intervention montre d'emblée qu'elle se situe dans une démarche de co-construction des savoirs avec la classe mais également dans un rapport méthodologique à la construction des savoirs. Elle indique qu'il faudra vérifier les hypothèses, qu'il faudra prendre en compte qu'il pourra y avoir plusieurs réponses. Elle sait qu'à l'issue de la phase de tri des questions, elle a prévu de demander aux élèves de mettre à jour les méthodes de l'enquête, et c'est ce qu'elle a en tête lorsqu'elle explique qu'ils en discuteront. En effet, à l'issue de la phase de tri elle s'exclame : « *Regardez toutes les questions que vous posez. C'est une richesse toutes ces questions. Comment on va pouvoir faire pour répondre à ces questions ?* » (Entr. 17)

Entretien 17 : Deuxième extrait de la séance de mise en commun des questions avec la classe de l'école « Périurbain 2 » (année 1)

E : Les élèves nous les posent et nous on répond et toi tu corriges.

E : Celle sur la maîtresse je peux répondre ?

PE : A qui on pourrait demander ?

E : On interroge des gens qui connaissent [redacted]. Qui y a vécu depuis longtemps ?

E : Interroger les constructeurs.

E : Interroger le maire.

E : On pourrait faire des recherches sur internet sur des sites fiables. (Sur le site de [redacted]).

E : On pourrait demander à des journalistes. On va voir des journalistes et ils cherchent pour nous. En fait c'est eux qui peuvent nous poser des questions

E : On pourrait téléphoner au maire, ou lui faire une lettre, lui écrire.

E : On pourrait demander à des personnes âgées pour savoir si Louis XIV est déjà venu.

E : Alors on pourrait aller voir dans le quartier ce qui se passe.

PE : Combien de maisons ? Comment on pourrait avoir la réponse ?

E : C'est le maire qui a eu l'idée donc lui il sait...c'est pas les constructeurs, ce qu'il faut faire... c'est le maire, donc c'est à lui qu'il faut demander.

PE : Vous voyez que l'on se pose pleins de questions. On va essayer d'y répondre et pour le faire on va faire tout ce que vous avez proposé. Comment ça s'appelle tout ce qu'on va faire.

E : [redacted] accueil, c'est pour les nouveaux habitants.

PE : Ça peut être une bonne idée.

PE : Tout ça ce sont des hypothèses. Donc on va faire une enquête.

Par ailleurs ces temps de questionnements ont souvent généré des échanges intéressants entre les élèves, comme dans cette école où un groupe d'élèves met en commun ses questions (Entr. 18). A propos de la question d'un élève (Élève 3) lu par un autre élève (Élève 1) s'en suit un échange sur la proximité des établissements scolaires en ville.

Entretien 18 : Extrait de la séance de mise en commun des questions avec la classe de l'école « Péricentre 1 » (année 1)

Élève 1 (il lit) : Pourquoi on a mis un collège, une école élémentaire et une école maternelle à côté ?
Élève 2 : Ah Ouais !
Élève 3 : Ben c'est efficace ! Comme ça pendant beaucoup d'années t'as pas à te déplacer trop loin...
Élève 1 : Oui mais c'est très efficace ! Faudrait faire ça partout !
Élève 2 : Ben tu vas me dire qu'on va mettre une université ? Avec un lycée ?
Élève 3 : Bonne idée !
Chercheuse : Est-ce qu'il y a un lycée pas loin ?
Élève 1 : Euh oui, lycée pas très très loin
Élève 2 : et y'a une université aussi pas loin.
Élève 1 : Ouais c'est très efficace ! Ben en fait ça s'appelle une ville !
Les élèves rigolent.

Cet échange pris sur le vif montre la capacité des élèves à se questionner et à mobiliser des concepts efficaces sur des aménagements à proximité de leur lieu de vie. La capacité des élèves à poser des questions sur leur espace proche a rendu possible la réalisation d'une enquête géographique sur n'importe quel territoire. La limite peut-être vient plutôt de la capacité des élèves à passer à l'abstrait ou à l'écrit. Ainsi, dans l'école « Périphérie » observée la première année, la phase d'émergence des questions a plutôt été très pauvre et l'enseignante l'exprime dans l'entretien de fin de séquence en expliquant que pour des classes comme la sienne, la sortie peut être un préalable pour faire émerger des questions. Sa réflexion a été à l'origine des variantes proposées dans le livret d'ingénierie.

Ainsi, l'enquête géographique sur l'espace proche des élèves est une réelle opportunité pour construire un rapport géographique au monde en rendant visible un espace pratiqué mais peu approprié et encore moins questionné. Le détour par l'épistémologie des sciences pour rendre l'enseignement de la géographie plus problématisant, le questionnement des élèves comme point de départ d'une enquête sur l'espace proche, l'observation du réel par la sortie et le questionnement des pratiques, la fréquentation de plans de différentes natures et de différentes époques ont été autant de points forts pour montrer des possibilités de renouvellement didactique chez les enseignants et de réels apprentissages chez les élèves.

5.
TROISIEME CATEGORIE DE
RESULTATS : DU POINT DE VUE
DE L'ELEVE

5.1. QUELLES REPRESENTATIONS ONT LES ELEVES DE L'ESPACE PROCHE DE L'ECOLE : UNE ETUDE DES DESSINS D'ELEVES DE CM1 ?

5.1.1. Hypothèses et intentions

Afin d'étudier les représentations des élèves sur l'espace proche de l'école, il a été demandé à 341 élèves de CM1 (ou double-niveau) de dessiner l'espace autour de l'école. Cette étape a eu lieu en tout début d'année, lors des premiers cours de géographique sur la thématique du programme intitulée « Identifier les lieux où j'habite ». Les dessins ont été analysés dans un premier temps, d'un point de vue, plus développemental, l'objectif étant de repérer les habiletés graphiques des élèves, leur capacité à utiliser les techniques du plan pour représenter un espace en comparant les premiers dessins et ceux de la fin de la séquence (Voir chapitre 4). Il s'agit à présent d'observer les premiers dessins des élèves, réalisés avant les apprentissages, en tant que représentations d'un espace de vie. Cette analyse s'appuie sur trois hypothèses : La première imagine que les dessins d'élèves peuvent nous dire quelque chose sur la manière dont ils perçoivent l'espace. La deuxième suppose que la manière dont les élèves représentent l'espace reflète des éléments de l'espace réel qu'ils dessinent, et ainsi que leurs dessins sont liés aux territoires qu'ils représentent. La troisième hypothèse s'appuie sur le fait que leurs pratiques du territoire influencent directement leurs représentations. Ainsi, on suppose que les dessins d'élèves sur un espace sont des matériaux riches pour interroger la manière dont les élèves habitent leurs lieux de vie et sur ce qu'ils peuvent nous en dire.

La grille mise en place pour analyser les dessins a été décrite, ainsi que le traitement des données, dans la partie méthodologie. A la différence de la grille utilisée précédemment pour repérer les progrès des élèves vers une représentation de l'espace plus normée, cette grille s'appuie sur les éléments présents dans les dessins de manière quantitative afin de repérer les grandes catégories d'éléments présents dans les dessins

d'élèves puis de manière plus qualitative pour tenter de repérer ce sur quoi les élèves veulent porter leur attention quand ils représentent leur espace proche.

A l'issue de la présentation des traits saillants de l'analyse des dessins du corpus, une dernière partie proposera une typologie des manières d'habiter l'espace des élèves, de leur manière de percevoir leur espace de vie afin de poser quelques jalons d'une possible géographie des élèves.

5.1.2. Premiers résultats quantitatifs : Qu'est-ce que les élèves représentent dans un dessin d'un espace connu ?

5.1.2.1. Une forte concentration de la répartition des descripteurs représentés dans les dessins.

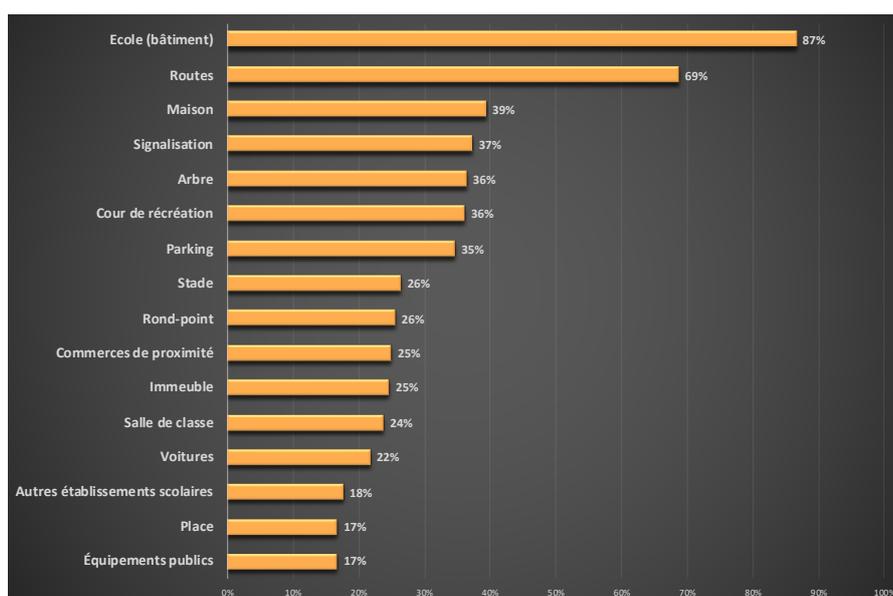
La grille d'analyse des dessins qui a servi à l'étude du corpus comporte quarante-deux descripteurs qui ont été relevés en nombre puis traités ensuite sous la forme de leur présence ou de leur absence dans le dessin. Le tableau ci-dessous (Tab. 51) permet de repérer la répartition de la représentation des descripteurs dans les dessins étudiés. Les quatre groupes formés permettent d'évaluer cette répartition. Dans les deux premiers groupes se trouvent les seize éléments les plus représentés par les élèves et ils forment 38% des descripteurs de la liste. Les vingt-six descripteurs des deux derniers groupes forment à eux-seuls 62% des descripteurs de la liste. Il y a bien une concentration de certains descripteurs beaucoup plus représentés que les autres par les élèves. Ainsi dans le premier groupe, les descripteurs sont repérés dans une moyenne de 173 dessins avec un écart-type important (70) lié au fait que les rues/routes ou l'école ont été représentées par respectivement 234 et 295 élèves. Dans le deuxième groupe, la moyenne des dessins est à 75 ce qui représente environ un quart des dessins et pour les deux groupes suivants la dispersion est beaucoup plus importante.

Tableau 51 : Répartition en quatre groupes d'importance des descripteurs de la grille présents dans les dessins en nombre de dessins, en pourcentage des dessins et en moyenne par groupe.

Éléments observés par ordre d'importance en quantité de dessins.	Nombre de dessins	Pourcentage de représentation dans les dessins	Moyenne du nombre de dessins et écart-type au sein du groupe.
Groupe 1 : Sept éléments présents dans plus de cent dessins : Parking - Cour de récréation - Arbre - Signalisation, panneau (Passage piétons, feux) - Maison - Routes - École (bâtiment)	De 118 à 295 dessins	De 35 à 87 %	Moyenne : 173 Écart-type : 70
Groupe 2 : Neuf éléments présents dans plus de 50 dessins : Équipements publics - Place - Autres établissements scolaires - Voitures - Salle de classe - Immeuble - Commerces de proximité - Rond-point - Stade	De 57 à 90 dessins	De 17 à 26 %	Moyenne : 75 Écart-type : 14
Groupe 3 : Quinze éléments présents dans plus de dix dessins : Vélo ou deux roues - Personnage enfants - Personnages adultes hors école - Soleil, nuages, ciel - Groupes d'enfants qui se déplacent - Supermarché - Église - Transport en commun - Groupes d'enfants qui jouent - Toboggan ou jeux d'enfant dans l'école - Fleurs ou massifs de fleurs - Mairie - Espaces verts - Carrefour - Traces personnelles	De 13 à 35 dessins	De 4 à 10%	Moyenne : 24 Écart-type : 7
Groupe 4 : Onze éléments présents dans moins de dix dessins : Entreprise - Oiseaux, insectes - Maison avec jardin - Forêt, bois - Parc de jeux - Personnages adultes dans l'école - Animaux terrestres (Chien, chat..) - Pré ou champs - Toboggan ou jeux d'enfant hors école - Groupes d'enfants qui étudient - Cours d'eau	De 1 à 9 dessins	De 1 à 3%	Moyenne : 4 Écart-type : 3

Le graphique suivant (Graph. 30) permet de visualiser plus précisément les descripteurs des deux premiers groupes et le pourcentage de dessins du corpus qui les ont représentés.

Graphique 30 : Liste des descripteurs les plus représentés (groupe 1 et 2) et part en pourcentage de l'ensemble des dessins



L'école a été représentée par la majorité des dessins mais pas tous, en effet, certains élèves ont dessiné le quartier autour de l'école sans l'y faire figurer. Dans ces deux premiers groupes de descripteurs les plus représentés, on ne trouve pas de personnages et très peu d'éléments naturels, à l'exception des arbres. La liste évoque surtout des éléments fonctionnels de description de l'espace : rue/routes, maisons, signalisation, parking, place, rond-point etc. et en particulier des éléments statiques. Le seul élément non statique de cette liste est la voiture et elle n'est présente que dans 22% des dessins. On entend par fonctionnels, les éléments qui structurent l'espace de vie. A l'échelle étudiée, les rues, les bâtiments en sont les éléments importants car ils permettent le repérage. Il semble ainsi que l'ensemble des descripteurs de la liste regroupe plutôt des éléments fonctionnels de l'espace qui seraient ceux utilisés en priorité par les élèves.

Par ailleurs, il peut être utile de regrouper les descripteurs en catégories afin d'en repérer la répartition. Les catégories retenues permettent de caractériser les éléments présents dans les dessins en fonction de ce qu'ils représentent : ainsi ceux qui sont liés à l'éducation, aux transports, à l'habitat ou aux équipements, ceux qui sont récréatifs, naturels, personnels ou se rapportant aux animaux. On obtient alors le tableau suivant (Tab. 52) et la répartition de ces catégories dans le graphique qui suit (Graph. 31) .

Tableau 52 : Classement des descripteurs de la grille en catégories

Catégories	Descripteurs	Catégories	Descripteurs
Éducation	École (bâtiment) Cour de récréation Salle de classe	Habitat	Maison Immeuble Maison avec jardin
Transport	Routes Parking Rond-point Voitures Place Carrefour Transport en commun Vélo ou deux roues	Équipement	Signalisation, panneau (Passage piétons, feux) Commerces de proximité Autres établissements scolaires Équipements publics (Salle des fêtes, Alaé...) Mairie Église Supermarché Entreprise
Récréatif	Stade Toboggan ou jeux d'enfant dans l'école Toboggan ou jeux d'enfant hors école Parc de jeux	Naturel	Arbre Espaces verts Fleurs ou massifs de fleurs Soleil, nuages, ciel Cours d'eau Pré ou champs Forêt, bois
Personnel	Personnage enfants Personnages adultes hors école Personnages adultes dans l'école Groupes d'enfants qui jouent Groupes d'enfants qui se déplacent Groupes d'enfants qui étudient Traces personnelles : ma maison, mon nom, moi etc...	Animaux	Animaux terrestres (Chien, chat...) Oiseaux, insectes

Et la répartition suivante.

Graphique 31 : Répartition des catégories les plus représentées dans les dessins d'élèves



L'hypothèse que les élèves utilisent en priorité des éléments fonctionnels quand ils cherchent à représenter l'espace autour de leur école peut se vérifier. Alors que dans la plupart des dessins d'enfants les descripteurs personnels, naturels ou les animaux dominant, là c'est exactement le contraire, ces éléments sont ceux qui sont les moins représentés dans les dessins du corpus. Les élèves représentent en priorité les éléments fonctionnels de l'espace liés tout d'abord à leur environnement scolaire : l'école, la cour de récréation, et en particulier, les classes, les différentes cours, les jeux comme autant de repères permettant de se situer. Viennent ensuite les descripteurs liés aux déplacements qui se situent à proximité ou autour de leur école : les rues, les routes, la signalisation (passages piétons, feux tricolores), les parkings, les carrefours et les ronds-points. Les marques de l'habitat (maisons, immeubles) et des équipements tels que les places, les commerces de proximité ou les supermarchés, les équipements publics tels que les maisons de jeunes, les salles des fêtes, la poste parfois et souvent la mairie ou l'église apparaissent en troisième position des descripteurs les plus présents dans les dessins. Tout ce qui est récréatif ou qui met en jeu le vivant que ce soit des adultes ou des enfants (personnel), ce qui concernent les éléments naturels ou encore les animaux, forment les groupes les moins présents dans les dessins.

En poussant davantage l'analyse des résultats et en opérant une autre forme de groupement des descripteurs observés, il est possible d'aller plus loin. En effet, le

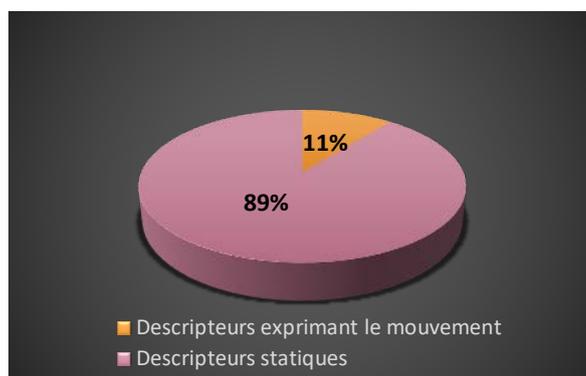
tableau ci-dessous (Tab. 53) fait apparaître un autre classement des descripteurs selon qu'ils sont statiques ou qu'ils peuvent être mis en mouvement.

Tableau 53 : Classement des descripteurs de la grille selon le critère statique ou en mouvement

Descripteurs statiques	Descripteurs en mouvement
Immeuble – Maison - Maison avec jardin - Commerces de proximité – Supermarché – Mairie – Église - Signalisation, panneau (Passage piétons, feux) - Équipements publics – Entreprise – Arbre - Soleil, nuages, ciel - Fleurs ou massifs de fleurs - Cours d'eau - Forêt, bois - Espaces verts - Pré ou prairie – Routes - Rond-point – Carrefour – Parking – Place - École (bâtiment) - Cour de récréation - Salle de classe - Toboggan ou jeux d'enfant dans l'école - Toboggan ou jeux d'enfant hors école - Autres établissements scolaires - Stade - Parc de jeux	Personnages adultes hors école - Personnages adultes dans l'école – Voitures - Transport en commun - Vélo ou deux roues - Oiseaux, insectes - Animaux terrestres (Chien, chat...) - Traces personnelles : ma maison, mon nom, moi etc... - Personnage enfants - Groupes d'enfants qui jouent - Groupes d'enfants qui se déplacent - Groupes d'enfants qui étudient

La première chose qu'il faut constater c'est que la répartition des descripteurs selon ce critère fait apparaître des groupes inégaux. D'un côté, les objets statiques représentent 71% des éléments de la grille et de l'autre ceux en mouvement n'en représentent que 29%. Pourtant, l'observation de leur répartition dans les dessins montre une surreprésentation des éléments statiques qui irait bien dans le sens de l'accent mis par les élèves sur le caractère fonctionnel de leurs dessins (Graph. 32). Autrement dit, les dessins des élèves utilisent les codes du plan en sélectionnant les éléments utiles au repérage : rues, places, routes... et moins sur des éléments non statiques (personnages, animaux) qui référerait davantage à l'imaginaire.

Graphique 32 : Répartition des descripteurs statiques et en mouvement dans les dessins des élèves

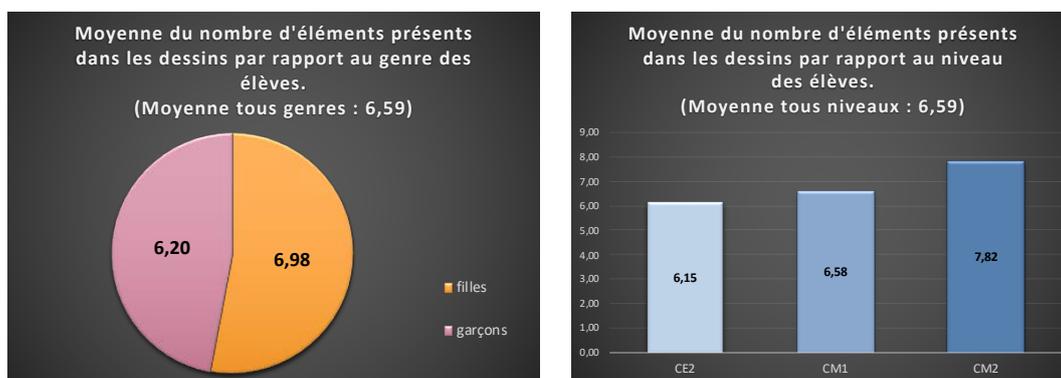


Ainsi, les élèves représentent l'espace autour de leur école en utilisant en priorité des éléments fonctionnels, statiques liés directement à la structure de l'espace. Le dessin semble montrer les pratiques des élèves autour ou dans l'école.

5.1.2.2. Des dessins centrés autour de quelques catégories de descripteurs.

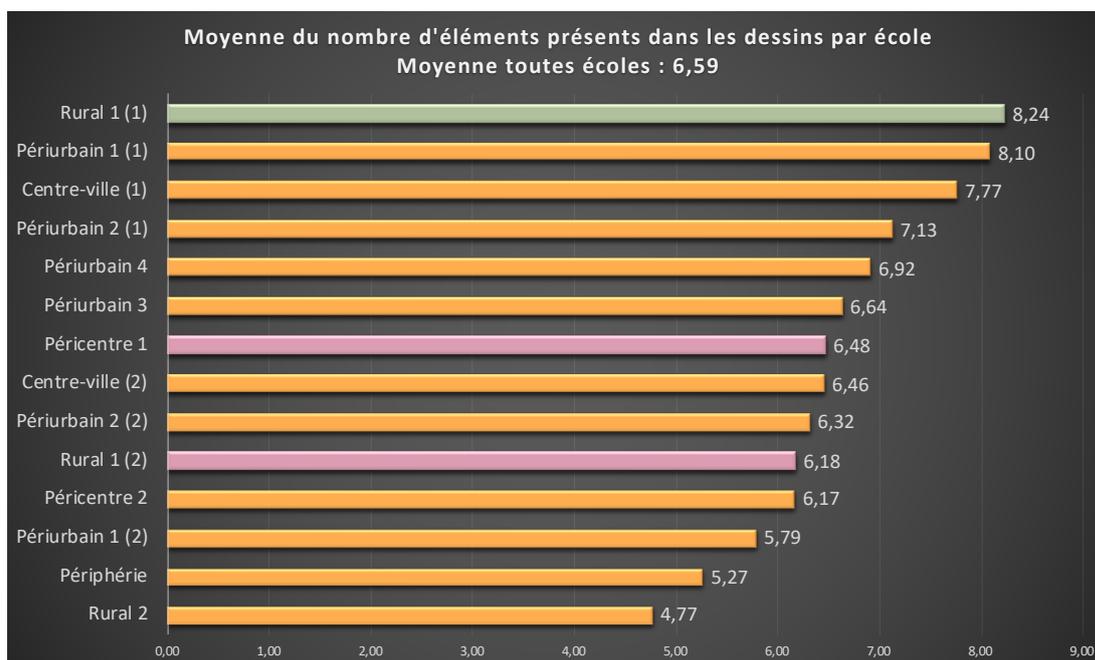
Si la grille a permis de coder la majorité des descripteurs qui pouvaient être relevés dans les dessins et que par ailleurs la répartition de ces éléments parmi les dessins montre une importante concentration, il peut être pertinent de noter le nombre moyen de descripteurs que les élèves ont dessiné pour représenter un espace. Celui-ci est de 6,59 descripteurs en moyenne par dessin pour l'ensemble du corpus, mais il s'agit à présent d'observer comment elle varie en fonction du genre, du niveau, des territoires et des écoles. Dans les deux graphiques présentés ci-dessous (Graph. 33), le premier montre une différence entre les garçons et les filles, celles-ci ayant une moyenne d'éléments dessinés légèrement supérieure à celle des garçons. Par ailleurs, le nombre moyen de descripteurs par niveau semble être progressif selon les niveaux puisque les élèves de CM2 en représentent presque huit quand les élèves de CE2 sont plus près de six. Même si ces différences méritent d'être relevées elles n'apparaissent pas non plus comme significatives au vu de la répartition de l'échantillon entre les niveaux.

Graphique 33 : Moyenne du nombre de descripteurs représentés en fonction du genre ou du niveau



Il peut être en revanche plus intéressant d'observer comment cette répartition s'effectue entre les écoles (Graph. 34). Les écarts sont très importants entre des écoles dont la moyenne de descripteurs représentés peut aller de 8,24 à 4,77. Quelques petites précisions de lecture. La moyenne en vert représente la classe en double niveau CM1-CM2 de l'échantillon. Les deux moyennes en rose représentent les deux classes en double niveau CE2-CM1 et toutes les moyennes en orange ne concernent que des classes de CM1.

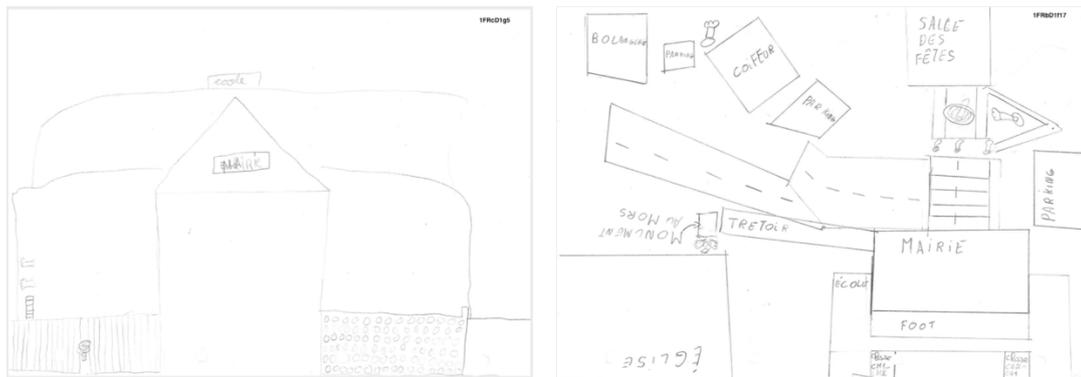
Graphique 34 : Répartition du nombre moyen de descripteurs par école



Le graphique montre des différences notables entre les classes. Ainsi dans certaines classes, la moyenne du nombre d'éléments présents dans les dessins peut aller presque du simple au double. Dans la classe « Rural 1 – première année » le nombre moyen d'éléments est très élevé : 8,24, et cette classe comprend la moitié d'élèves de CM2. En revanche la classe qui arrive en deuxième position « Périurbain 1 – Première année », avec une moyenne de 8,10 éléments représentés est composée exclusivement de CM1, et la deuxième année, dans la même école et avec la même enseignante, la moyenne des éléments représentés par la classe tombe à 5,79 ; soit la troisième position en partant de la fin. Ainsi, la répartition par école ne permet pas de tirer d'interprétations pertinentes, mais à titre illustratif, il peut être intéressant de montrer les différences entre certains dessins. Les deux dessins suivants (Fig. 24) ont été réalisés par deux élèves de la classe obtenant le score moyen le plus élevé d'éléments (École « Rural 1 », nombre moyen de descripteurs : 8,24). Le premier dessin est très centré sur l'école, le second est effectué sur une échelle plus large autour de la rue centrale du bourg. L'échelle utilisée n'est pas toujours le facteur central du nombre d'éléments car certains dessins très centrés sur l'école ont pu en mobiliser un nombre élevé, mais il est certain que l'échelle a souvent une incidence importante. L'habileté graphique et notamment la capacité à adopter un point de vue allocentrique a une incidence importante sur les éléments observés. Ainsi, dans le premier dessin, le soin

apporté à dessiner le portail, et le revêtement de l'entrée dans l'école révèle une habileté graphique certaine mais focalise l'attention de l'élève sur peu de descripteurs. Tandis que dans l'autre dessin, le point de vue allocentrique, la capacité à agencer des formes géographiques entre elles et à les libeller permet de reconnaître un nombre important de lieux de l'espace représenté et ainsi à coder un grand nombre de descripteurs.

Figure 24 : Dessins réalisés par des élèves de l'école "rural 1" - Année 1



Dessin n°1 (garçon, CM2, classe « rural 1 ») : 4 descripteurs relevés : école, mairie, cour de récréation, arbre.

Dessin n°2 (fille, CM1, classe « rural 1 ») : 12 descripteurs relevés : école, mairie, cour de récréation, salle de classe, jeux dans l'école, parking, église, rue, passage piéton, arbres, commerces de proximité, autres équipements publics (salle de fête, monuments aux morts)

En définitive, ce premier traitement des dessins révèle un certain nombre de points. Tout d'abord, la forte concentration des descripteurs dessinés par les élèves autour de quelques objets de la grille et de quelques catégories. L'école, les déplacements, les formes de l'habitat apparaissent comme les éléments les plus représentés dans les dessins d'élèves. Par ailleurs, les dessins semblent très fonctionnels, ils s'appuient sur les structures principales de l'espace, rues, bâtiments, parkings et en particulier des éléments statiques plus que des éléments en mouvement comme des personnages, des voitures, des animaux par exemple. Enfin, les dessins indiquent une importante disparité dans leur richesse qui peut se repérer par le nombre de descripteurs qui ont pu être mobilisés par les élèves pour dessiner l'espace.

5.1.3. Premiers résultats qualitatifs : Sur quoi les élèves portent-ils leur attention quand ils dessinent un espace connu ?

5.1.3.1. Quels sont les éléments auxquels les élèves semblent accorder une importance particulière ?

Au-delà d'un décompte quantitatif des éléments présents dans les dessins, il peut être intéressant d'observer la place que peuvent prendre certains éléments dans le dessin afin de repérer ce sur quoi les élèves ont pu porter leur attention. Ainsi, trois critères supplémentaires d'observation des dessins ont été retenus. Le premier cherche à repérer l'élément qui est en position centrale dans le dessin, l'hypothèse étant que cet objet peut être, à la fois celui par lequel l'élève a commencé, ou encore celui auquel il a voulu donner le plus d'importance. Cependant, pour évaluer cette place, il a paru pertinent de doubler la recherche d'un autre critère, celui de la proportion. Autre moyen de repérer l'importance accordée dans le dessin à un objet de l'espace, la proportion accordée à un élément dans la feuille peut donner quelques indications. L'élève a pu commencer par un objet auquel il a accordé une place importante dans l'espace de la page, puis il a dû réduire l'échelle de représentation des autres éléments afin de faire figurer ce qu'il souhaitait montrer dans son dessin. La proportion peut aussi être interprétée comme un objectif. Ainsi, certains éléments n'apparaissent pas comme ayant été dessinés en premier dans la page mais ils ont pourtant été dessinés de manière disproportionnée. Enfin, un troisième critère a été utilisé celui de la précision. Dans les dessins, certains éléments ont été dessinés par les élèves avec des détails ce qui peut laisser supposer que cette partie du dessin a pris un temps particulier pour l'élève. Le relevé du détail, la recherche du temps passé peuvent être interprétés comme des marques de l'attention portée, soit en raison de l'importance de l'objet dans le dessin, soit encore par souci de rendre reconnaissable un élément plus difficile à identifier, soit encore parce que certaines choses prennent plus de temps à être dessinées. Ainsi, dans chaque dessin il a été relevé le descripteur qui apparaissait en position centrale, puis celui qui était représenté avec la proportion la plus importante dans le dessin et enfin celui qui était dessiné avec le plus de détail.

Dans les dessins certains éléments sont placés en position centrale et il peut être intéressant de relever leur place. Ainsi, sur les 42 éléments de la grille, seuls 22

éléments ont été placés en position centrale dans les dessins avec la répartition suivante. Six éléments ont été relevés dans plus de 10 dessins (école, rues/routes, place, rond-point, cour de récréation, maison), dix éléments dans 2 à 10 dessins et six éléments dans seulement un dessin du corpus. La répartition des éléments montre plutôt une concentration autour des six premiers éléments qui sont représentés par 84% des élèves.

L'observation des éléments placés en proportion importante dans la page révèle une dispersion un peu plus importante mais un effectif fort sur les mêmes éléments. Ainsi, 31 descripteurs sur 41 ont pu être repérés parce qu'ils étaient représentés dans une proportion importante par rapport aux autres éléments de la page, et parmi ceux-ci, huit sont présents dans les dessins de plus de 10 élèves : l'école, la cour de récréation, les rues ou les routes, la place, la ou les maisons, le parking, et les équipements sportifs, ce qui représente 73% des élèves. Par ailleurs, dix-neuf éléments sont repérés dans 2 à 10 dessins d'élèves et 4 éléments ne concernent qu'un seul élève à chaque fois.

Le tableau ci-dessous (Tab. 54) présente l'ensemble des éléments qui ont pu être placés en position centrale ou en proportion importante dans les dessins avec leurs effectifs et leur pourcentage.

Tableau 54 : Liste des descripteurs placés en position centrale ou en proportion importante dans les dessins (en valeur absolue et en pourcentage)

Liste des descripteurs placés en position centrale Liste des descripteurs dessinés dans une proportion importante de la page

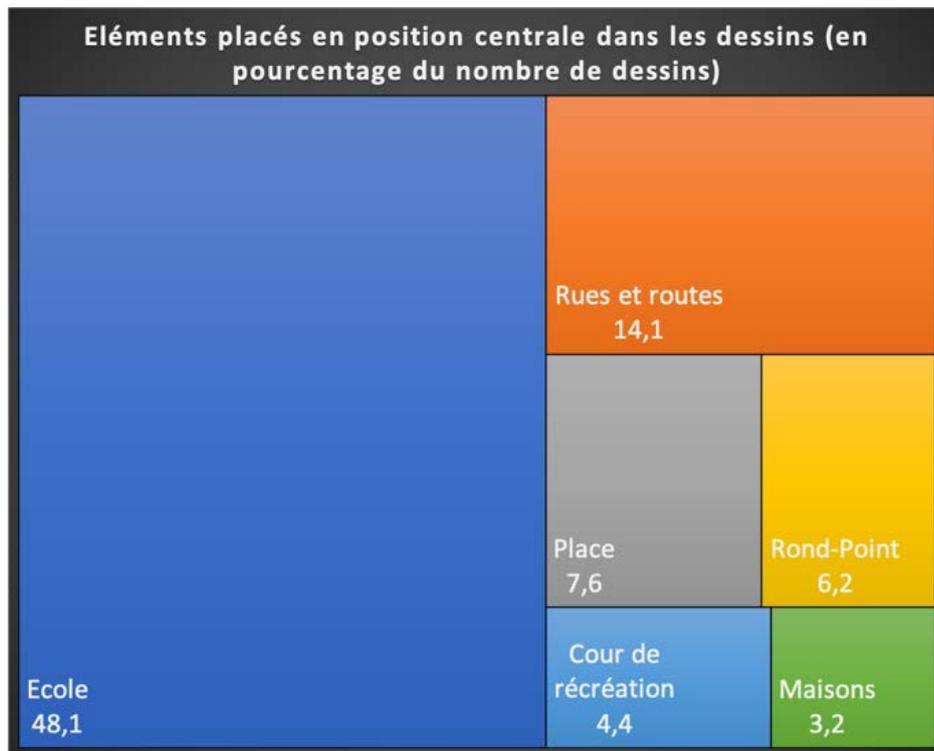
Éléments	Effectifs	Pourcentage
École	164	48,1
Rues et routes	48	14,1
Place	26	7,6
Rond-Point	21	6,2
Cour de récréation	15	4,4
Maisons	11	3,2
Équipements sportifs	9	2,6
Parking	9	2,6
Carrefour	7	2,1
Équipements publics (salle des fêtes, ALAE)	5	1,5
Immeuble	5	1,5
Voitures	4	1,2
Signalisation : passage piéton, panneau, feu tricolore	3	0,9
Espaces verts	3	0,9
Commerces de proximité	3	0,9
Enfants	2	0,6
Groupes d'enfants qui jouent	1	0,3
Supermarché	1	0,3
Mairie	1	0,3
Arbre	1	0,3
Soleil, nuage ou ciel	1	0,3
Salle de classe	1	0,3
Total	341	100

Éléments	Effectifs	Pourcentage
École	72	21,1
Cour de récréation	37	10,9
Rues et routes	37	10,9
Place	26	7,6
Maison	22	6,5
Parking	21	6,2
Équipements sportifs	17	5,0
Rond-point	16	4,7
Mairie	9	2,6
Signalisation	9	2,6
Équipement public	8	2,3
Voitures	8	2,3
Arbre	7	2,1
Commerces de proximité	7	2,1
Salle de classe	5	1,5
Immeuble	5	1,5
Carrefour	4	1,2
Toboggan ou jeux dans l'école	4	1,2
Enfants	3	0,9
Enfants qui jouent	3	0,9
Supermarché	3	0,9
Église	3	0,9
Espaces verts	3	0,9
Traces personnelles	2	0,6
Personnages adultes hors école	2	0,6
Autres établissements scolaires	2	0,6
Fleurs ou massifs de fleurs	2	0,6
Soleil, nuage, ciel	1	0,3
Cours d'eau	1	0,3
Vélo ou deux-roues	1	0,3
Maison avec jardin	1	0,3
Total	341	100,0

5.1.3.1.1. Observation des éléments placés en position centrale dans les dessins d'élèves.

Dans le graphique suivant (Graph. 35), on peut observer les descripteurs placés en position centrale dans les dessins. Les données sont exprimées en pourcentage du nombre total de dessins en prenant les six premiers éléments, c'est-à-dire les éléments qui obtiennent de 48,1 à 3,2% de représentation dans les dessins, ce qui suppose qu'ils soient dessinés en position centrale par au moins 10 élèves du corpus. Ainsi, le descripteur D1 qui représente l'école est placé en position centrale dans 48,1% des dessins.

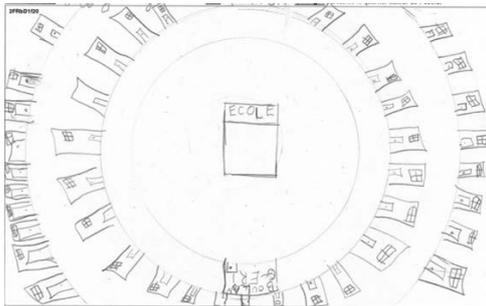
Graphique 35 : Graphique des éléments représentés en position centrale dans les dessins en pourcentage (N = 341)



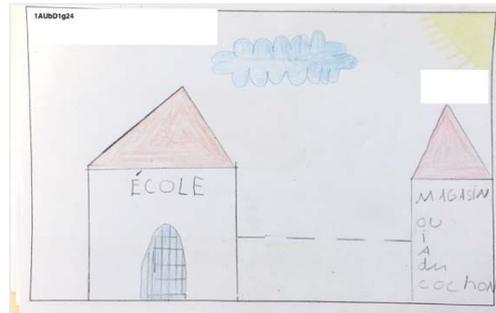
C'est l'école qui est placée en position centrale par presque la moitié des élèves. Le deuxième élément placé en position centrale par les élèves ne l'est que pour 14,1% d'entre eux, ce sont les rues ou les routes, puis pour 7,6% d'entre eux une place. Le profil des élèves qui dessinent l'école en position centrale fait apparaître une proportion plus importante des dessins réalisés par les élèves situés dans les écoles rurales pour 62% d'entre eux, viennent ensuite les élèves des écoles périurbaines qui sont 54% à placer l'école au centre de leurs dessins puis les élèves des écoles urbaines qui ne sont que 33% à le faire. Bien que ce soit l'élément le plus représenté par les dessins, il l'est selon des modèles parfois bien différents (Fig. 25). Dans le premier dessin, unique dans ce genre-là au sein du corpus, l'école est en position totalement centrale, l'ensemble des autres éléments rayonnant autour. Inscrits dans des cercles concentriques, les autres bâtiments sont indifférenciés et semblent représenter des maisons. Seule la boulangerie intègre le premier cercle à proximité de l'école. Dans le deuxième dessin, l'école est représentée de manière centrale sous la forme d'un dessin plutôt naïf, au sens d'un préalable à ce qui pourrait être plus formalisé dans la représentation d'un dessin, là, l'école est représentée sous la forme d'une maison

qu'on ne peut distinguer de l'autre que parce qu'elle porte un libellé explicite. Dans ce dessin, l'école est reliée à un magasin qui se situe à proximité, presque en face de l'école dans l'espace réel. Dans les deux autres dessins, qui représentent les formes plus classiques des dessins du corpus, l'école est encore en position centrale mais située dans son environnement soit en vue plutôt allocentrique pour le dessin n°3 et dans une vue plus mixte presque de face pour l'école dans le dessin n°4.

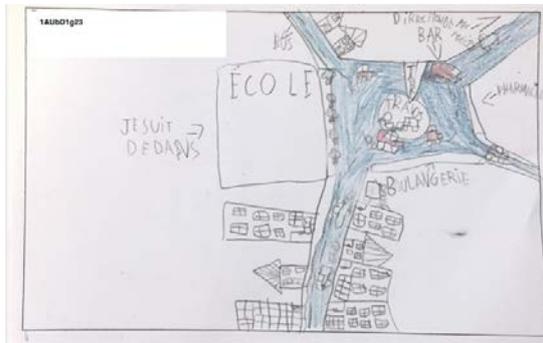
Figure 25 : Exemples de dessins présentant l'école en position centrale



Dessin n°1 (CM1, fille, école « Rural 2 ») : L'école en position très centrale



Dessin n°2 (CM1, garçon, école « centre-ville ») : Dessin naïf représentant l'école en position centrale.



Dessin n°3 (CM1, garçon, école « centre-ville ») : L'école située dans son environnement en vue du dessus

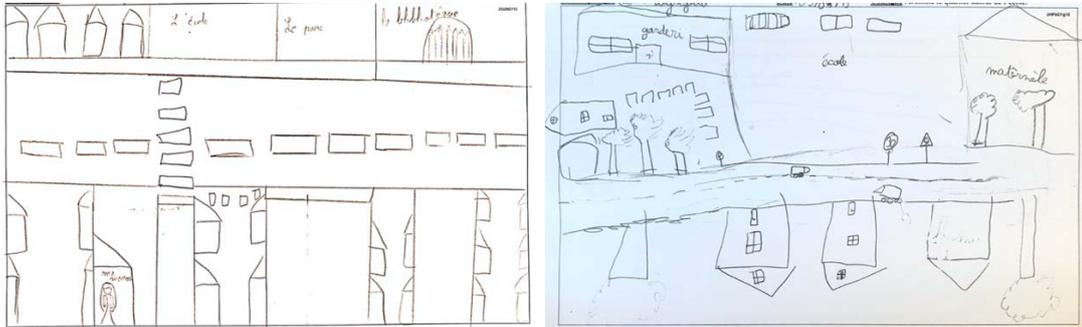


Dessin n°4 (CM1, fille, école « Rural 1 ») : L'école dans son environnement en vue de face

D'après le graphique (Graph. 35), ce sont ensuite les rues et les routes, les places et les ronds-points puis la cour de récréation et enfin les maisons qui peuvent être représentés en position centrale dans quelques dessins. La figure (Fig. 26) ci-dessous illustre la place centrale de la rue dans le dessin avec deux formes de réalisation différentes. En effet, dans plusieurs dessins qui ont placé la rue en position centrale, on peut trouver un positionnement en miroir des éléments dessinés de part et d'autre qui peut laisser

penser que l'élève a tourné sa feuille pour dessiner un côté puis l'autre, soit comme il l'imagine, soit comme il chemine.

Figure 26 : Exemple de dessins représentant la rue en position centrale

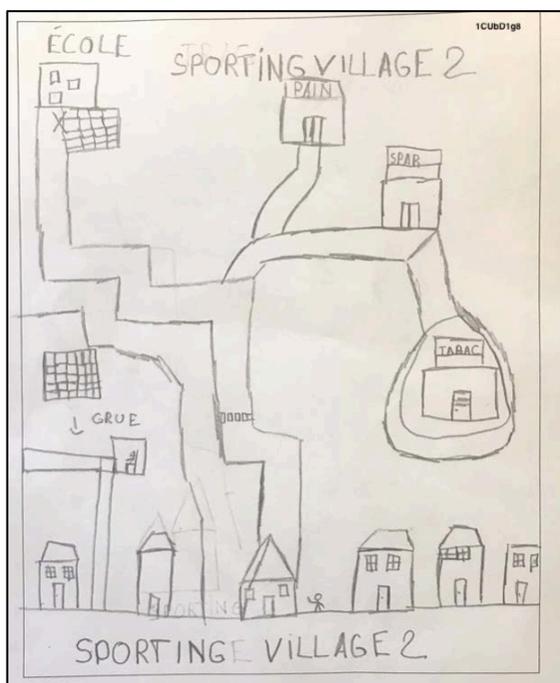


Dessin n°1 (CM1, fille, école « périurbain 2 »): la rue est dessinée en position centrale du dessin

Dessin n°2 (CM1, garçon, école « périurbain 3 »): La rue en position centrale et les éléments dessinés de part et d'autre en miroir.

Quand on regarde de plus près le profil des 48 élèves qui ont placé les rues en position centrale, il y a davantage de filles que de garçons puisqu'elles représentent 67% des dessins. Par ailleurs, cela concerne plus souvent les écoles urbaines et rurales que périurbaines. Ainsi 22% des élèves des écoles urbaines ont placé la rue en position centrale et 18% des élèves des écoles rurales contre seulement 7% des élèves des écoles périurbaines. En affinant le résultat par école, une école est davantage représentée que les autres, c'est l'école située dans la grande métropole à sa périphérie. Cela peut s'expliquer par les caractéristiques de l'espace à proximité de l'école construite rapidement. Elle est encore en préfabriqué, pour faire face à l'augmentation de la population dans un quartier structuré autour d'une route reliant le centre de la ville aux anciennes communes maraîchères. L'urbanisation s'est faite récemment, il y a peu de commerces et encore moins de centre ou de place mais plutôt une dispersion des services, mités entre les anciens corps de ferme, les entrepôts et les résidences récentes. Le dessin que l'on peut observer dans la figure suivante (Fig. 27) l'illustre très bien.

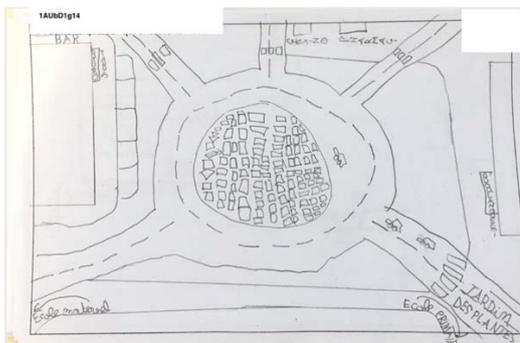
Figure 27 : Dessin représentatif de l'école placée en périphérie de la grande métropole qui place la rue en position centrale



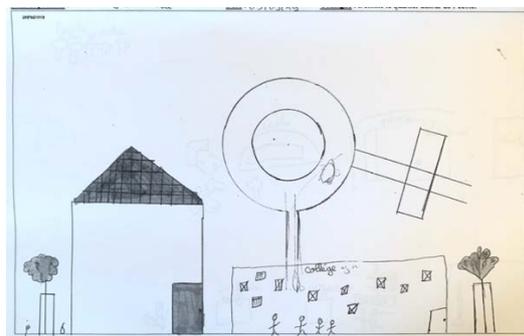
(CM1, garçon, école « périphérie ») : Dessin représentatif de l'école située à la périphérie de la grande métropole. La rue est en position centrale et elle dessert l'école située dans une impasse. Les autres rues mènent à des commerces. L'élève a dessiné une grue qui illustre bien les constructions constantes du quartier résidentiel récent. La mention de « sporting village » sera discuté dans la partie consacré aux liens entre les dessins et leur territoire.

Les dessins suivants (Fig. 28) illustrent les autres descripteurs qui apparaissent en position centrale dans quelques dessins d'élèves. Pour ces dessins, il n'y a pas eu de recherche particulière de profil vu le peu d'effectif concerné, car cela aurait rendu les résultats peu fiables. Certains ont dessiné la place (26 élèves) ou le rond-point situé à proximité de l'école (21 élèves), d'autres la cour de récréation (15 élèves) ou des maisons (11 élèves). Dans la figure ci-dessous (Fig. 28), quelques-uns de ces dessins sont présentés et rapidement interprétés dans une visée illustrative.

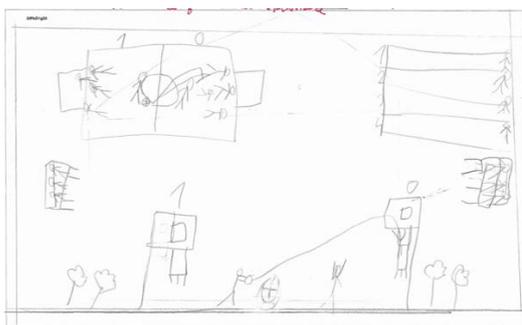
Figure 28 : Exemples de dessins plaçant en position centrale place, rond-point, cour de récréation et maison



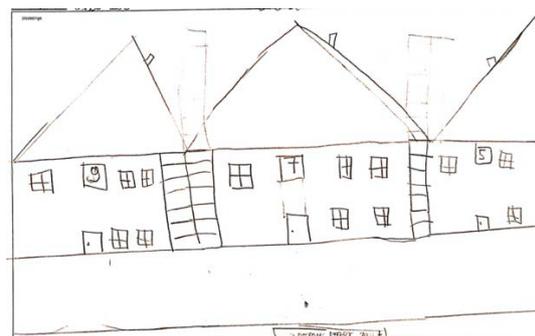
Dessin n°1 (CM1, garçon, école « centre-ville ») : La place est en position centrale, elle fait l'objet d'une attention particulière car le revêtement est dessiné avec détail. L'école est située à proximité dans la rue dessinée en bas à droite du dessin.



Dessin n°2 (CM1, fille, école « périurbain 3 ») : C'est le rond-point qui a une position centrale dans le dessin et qui mène à un collège et non à l'école. En réalité, le rond-point est tout proche de l'école mais il n'y en a pas à proximité du collège.



Dessin n°3 (CM1, garçon, école « périurbain 4 ») : La cour de récréation représente tout le dessin. Elle est organisée en 4 parties qui sont autant de terrains ou de possibilités de jeux différents.



Dessin n°4 (CM1, garçon, école « périurbain 2 ») : Ce sont les trois maisons qui sont centrales. On se rend compte qu'elles sont numérotées et que de l'autre côté de la rue en miroir et il y a l'adresse de l'école. Les numéros de rues des maisons correspondent bien à ceux en face de l'école.

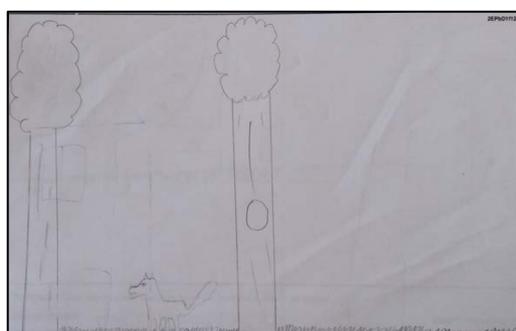
Enfin, les quatre dessins suivants (Fig. 29) illustrent les faibles effectifs ; ce sont des élèves qui sont les seuls à représenter certains descripteurs en position centrale dans leur dessin. Ici le ciel, un arbre, le supermarché ou un passage piéton. Les deux premiers dessins appartiennent à la catégorie des dessins naïfs qui sont plutôt assez éloignés de la consigne, l'école n'apparaît pas, ni même leur maison. Sur les deux

autres dessins qui représentent bien un espace de circulation, l'école n'est pas clairement identifiée et c'est davantage en questionnant la pratique de l'enfant que l'on pourrait éventuellement les analyser. Le troisième dessin pourrait relever les lieux courants ou importants de l'élève autour de son école mais sans y placer l'école. Le quatrième dessin en plaçant le passage piéton en position centrale semble montrer l'importance du trajet qu'on imagine entre la maison et l'école sans forcément pouvoir déterminer où sont placés les différents lieux.

Figure 29 : Exemples de dessins présentant des descripteurs faiblement représentés en position centrale (ciel, arbre, supermarché, passage piéton)



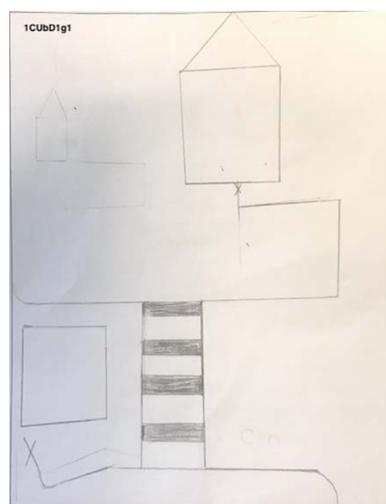
Dessin n°1 (CM1, fille, école « périurbain 2 »): Le ciel en position centrale



Dessin n°2 (CM1, fille, école « Périurbain 2 »): Un arbre en position centrale



Dessin n°3 (CM1, fille, école « périurbain 4 »): Le supermarché en position centrale

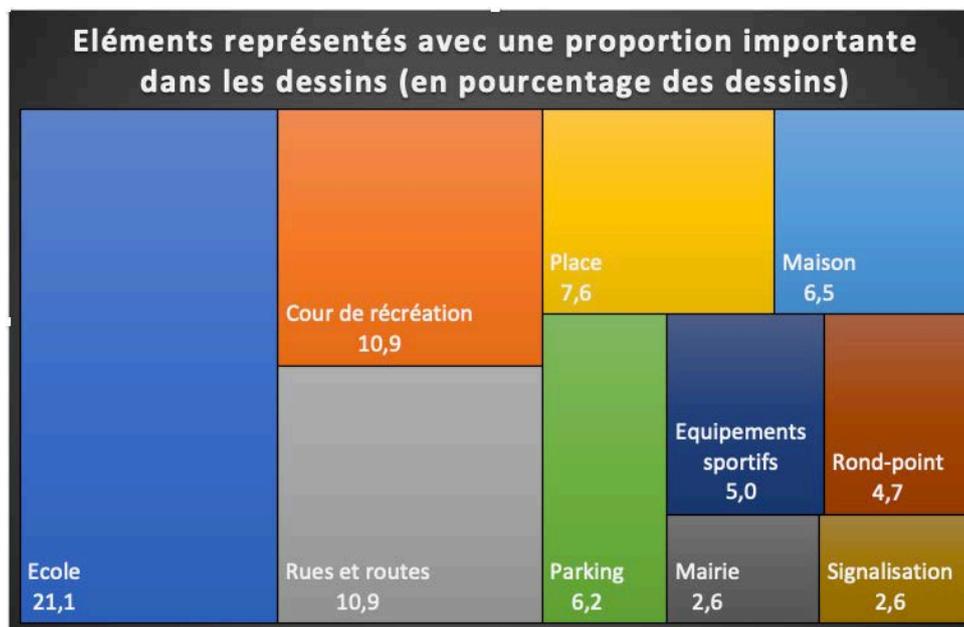


Dessin n°4 (CM1, garçon, école « périphérie »): Le passage piéton en position centrale

5.1.3.1.2. La proportion

Le graphique suivant (Graph. 36) présente la répartition des huit éléments que les élèves ont dessiné dans une proportion importante de la page de leur production. Ces huit éléments ont été relevés dans 73 % des dessins de l'échantillon avec une répartition allant de 21,1% des dessins de l'échantillon, c'est-à-dire 72 élèves à 4,7% des dessins étudiés, ce qui représente 16 élèves. Comme pour le critère précédent, les éléments présentés dans le graphique suivant, au nombre de huit, sont ceux représentés par plus de 10 dessins de l'échantillon.

Graphique 36 : : Graphique des huit premiers éléments représentés dans une proportion importante de la page (en pourcentage du nombre de dessins – N= 341)



La première chose qui peut être observée est la correspondance entre les éléments placés en position centrale et ceux dessinés avec une forte proportion (Tab. 55). En effet, ils sont communs mais à part pour l'école, ils n'apparaissent pas tous dans le même ordre d'importance. La cour de récréation prend une place importante dans l'échelle de la page pour 10,9% des dessins et arrive en deuxième position alors qu'elle est placée au cinquième rang des éléments placés en position centrale.

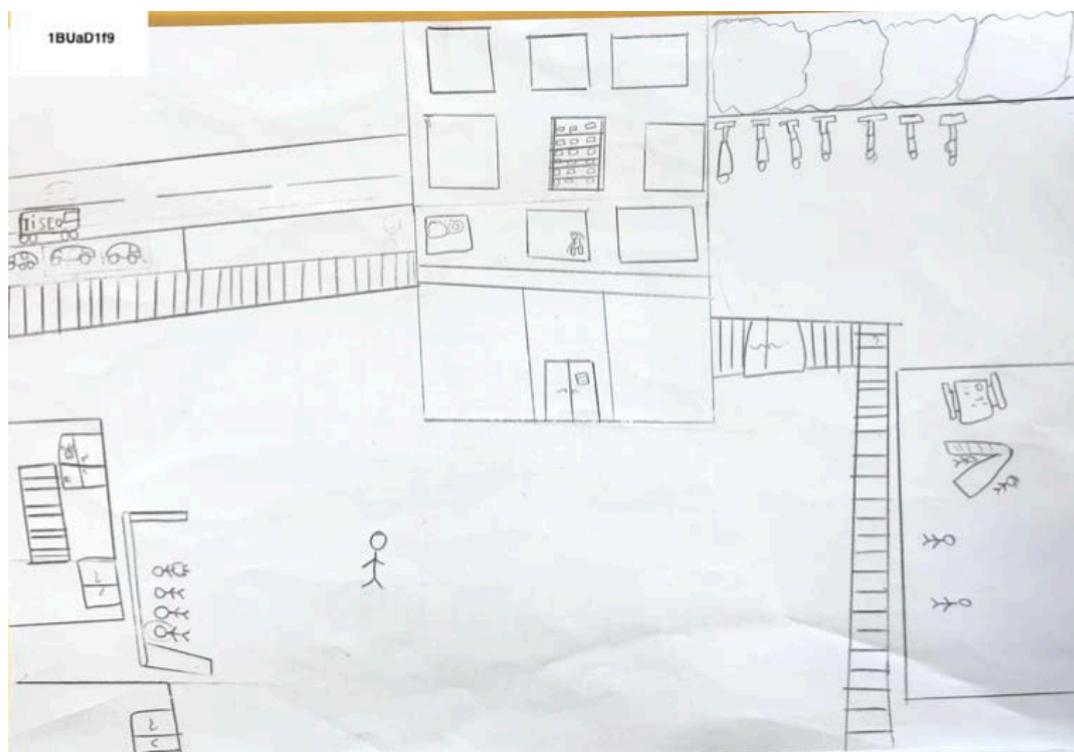
Tableau 55 : Liste des principaux descripteurs dessinés en position centrale ou en proportion importante (N = 341)

Liste des descripteurs placés en position centrale dans au moins 10 dessins et pourcentage par rapport à l'ensemble des dessins (N = 341)		Liste des descripteurs dessinés dans une proportion importante de la page dans au moins 10 dessins et pourcentage par rapport à l'ensemble des dessins (N = 341)	
École	48,1	École	21,1
Rues et routes	14,1	Cour de récréation	10,9
Place	7,6	Rues et routes	10,9
Rond-Point	6,2	Place	7,6
Cour de récréation	4,4	Maison	6,5
Maisons	3,2	Parking	6,2
		Équipements sportifs	5,0
		Rond-point	4,7

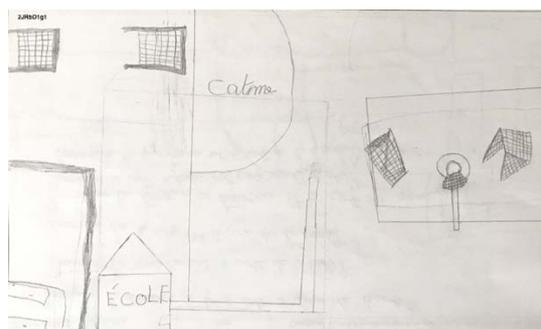
Il semble donc que le lien entre les deux critères : position et proportion peut être pertinent pour mesurer ce sur quoi les élèves choisissent de porter leur attention quand ils dessinent leur espace proche. On peut par exemple établir que 88% des élèves qui ont dessiné l'école lui ont donné une proportion importante dans le dessin. Par ailleurs 76% des élèves qui ont donné une place centrale à l'école dans leur dessin ont dessiné la cour de récréation dans une proportion très importante de leur dessin. Qui sont les élèves qui donnent autant d'importance à la cour de récréation ? La recherche des profils fait apparaître que ce sont plus les filles que les garçons, car elles sont 62% des élèves qui ont dessiné la cour en proportion importante mais ce n'est pas un résultat vérifié statistiquement. Ce qui est statistiquement significatif, c'est que les dessins réalisés par les élèves situés dans les écoles rurales ont eu tendance à davantage représenter la cour de récréation (Anova à 1 facteur - Significativité de 0,01.) ce qui peut s'expliquer par la structure même du bâtiment de l'école. Le fait que les élèves donnent une place importante à la cour de récréation dans leur dessin ne doit pas nous surprendre, mais il peut être intéressant d'observer les différentes formes que ces dessins peuvent prendre (Fig. 30). Parmi les exemples présentés ci-après, le premier dessin permet de facilement identifier l'importance que la cour de récréation a prise dans l'ensemble du dessin. Les salles de classes apparaissent dans le bâtiment situé au fond de la cour. La cour de l'école primaire jouxte celle de l'école maternelle située à gauche du dessin et l'environnement est présent en arrière-plan. Quelques enfants sont regroupés dans la cage de foot et un quatre personnage (peut-être un adulte) est en position centrale. D'autres enfants jouent dans la cour de l'école maternelle. La cour

est délimitée par une grille et un portail qui sert d'entrée. Le dessin est plutôt très réaliste par rapport à l'espace réel. Le deuxième dessin est plus surprenant. La cour prend toute la page et elle est représentée par les jeux (panneaux de basket, cages de football). La cantine est représentée au centre et nommée et un autre bâtiment dans l'angle en bas à gauche est dessiné mais sans être nommé. Ce qui surprend, c'est l'école dessinée en bas vers la gauche du dessin comme si la cour et l'école étaient deux lieux distincts ou que l'un n'englobait pas l'autre. Cela peut être interprété peut-être par la manière dont le dessin a été construit. L'école d'abord puis un cheminement vers la cour avec les équipements sportifs qu'elle contient. Mais cela peut aussi être le résultat d'une intention directe, à savoir de représenter les éléments que l'élève considère comme importants. Le troisième dessin plus naïf est également très intéressant. La cour prend une place importante dans le dessin, elle s'étend autour du bâtiment qui figure l'école, représentée avec les lettres de l'alphabet et elle est elle-même ceinturée par une route qui la délimite. La cour de récréation est occupée par des élèves dessinés en train de jouer avec les équipements qu'elle contient. La distinction ludique/scolaire est assez marquée dans ce dessin.

Figure 30 : Exemples de dessins représentant la cour de récréation dans une proportion importante de la page



Dessin 1 (CE2, fille, école « péricentre 1 ») : La cour de récréation est dessinée dans une proportion importante de la page. Elle est associée à la cour de récréation de l'école maternelle située juste à côté sur la droite du dessin. Les salles de classes sont évoquées dans le bâtiment placé au centre de la page.



Dessin 2 (CM1, garçon, école « rural 2 ») : La cour de récréation prend toute la page et on repère en bas vers la gauche l'école comme si la cour de récréation n'y était pas incluse.

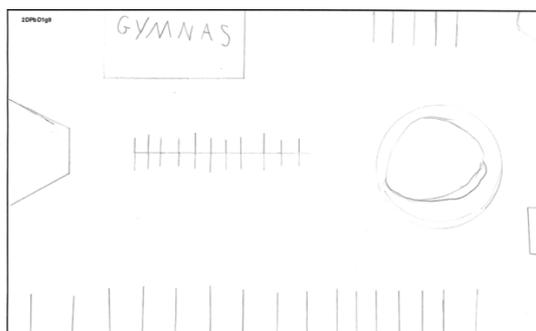


Dessin 3 (CE2, fille, école « rural 1 ») : Dans ce dessin de style naïf l'école est en position centrale entourée de la cour de récréation, elle-même cerclée d'une route. Les maisons sont à l'extérieur.

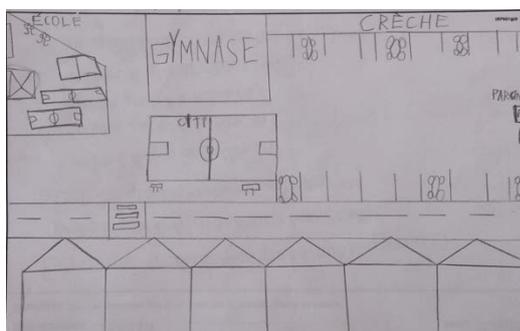
Il peut être intéressant d'observer d'autres éléments ayant une place singulière par leur proportion dans les dessins d'élèves en dehors de l'espace scolaire et situés

dans l'environnement spatial, notamment les parkings. Selon le graphique présenté au début de la partie (Graph. 36), 6,2% des élèves ont dessiné un ou des parkings dans une proportion très importante de leurs dessins. En observant davantage les élèves concernés, il n'y a pas de différence notable entre les filles et les garçons ou les niveaux scolaires ; en revanche, il y a une corrélation statistique entre la surreprésentation de parkings et les types de territoires. C'est en effet dans les territoires ruraux et surtout périurbains que les parkings sont davantage représentés (Anova à 1 facteur – Significativité de 0,00). Deux exemples pour illustrer ce propos (Fig. 31). Le premier dessin est explicite, l'école n'est pas mentionnée, même si d'après la configuration des lieux elle semble se situer sur la droite, après le rond-point qui permet d'accéder au parking. Sur le deuxième dessin, de la même école le parking est dessiné avec ses voitures, il est explicitement nommé et même indiqué à l'aide d'un panneau. En revanche la configuration des lieux n'est pas correcte, l'école et la crèche sont inversées par rapport au gymnase ; le City est situé derrière le gymnase par rapport au parking. Ce deuxième dessin montre peut-être l'ensemble des lieux pratiqués à proximité du parking ou de l'école. Le troisième dessin fait encore une place très forte au parking dans l'ensemble de la page mais a une particularité qu'on retrouve dans quelques dessins c'est la représentation du symbole désignant les places réservées aux personnes en situation de handicap. Le parking est donc un lieu connu, vécu et qui laisse une marque importante dans la représentation de l'espace des élèves qui sont capables de mobiliser l'image mentale du symbole des places réservées et de les faire figurer dans leur dessin. C'est un espace de rencontre, un possible lieu de convivialité entre les parents qui déposent ou reprennent leurs enfants.

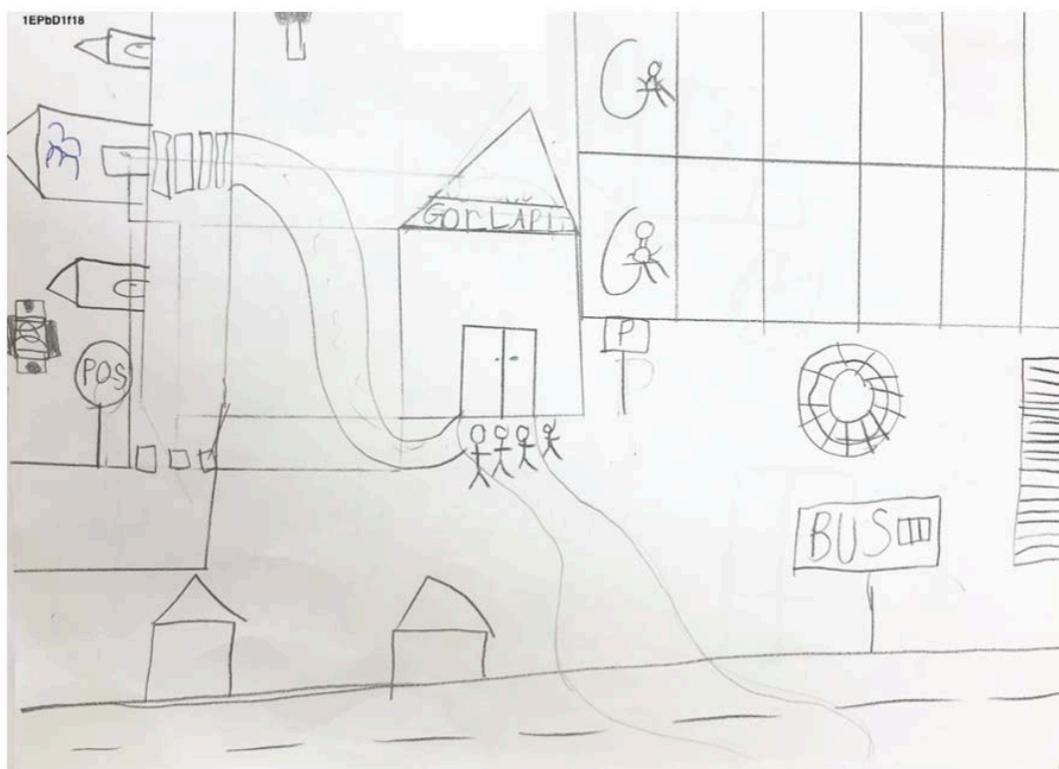
Figure 31 : Exemples de dessins donnant une place importante en proportion au parking



Dessin 1 (CM1, garçon, école « périurbain 1 ») : Seulement le parking.



Dessin 2 (CM1, garçon, école « périurbain 2 ») : Un parking explicite.

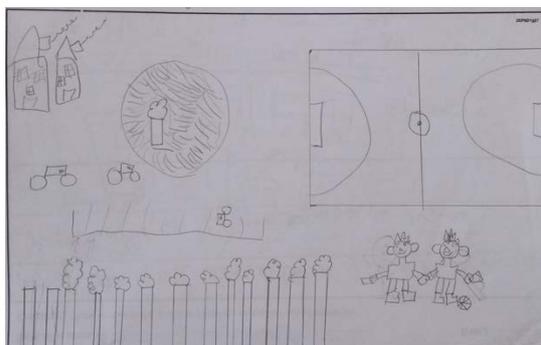


Dessin 3 (CM1, garçon, école « périurbain 2 ») : Parking avec mention des places pour personnes en situation de handicap.

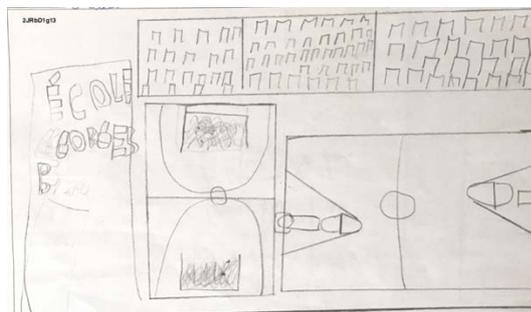
Un dernier descripteur qui peut être intéressant à regarder et qui diffère des éléments placés en position centrale par les élèves se rapporte à la place des équipements sportifs dans les dessins. Par équipements sportifs, on entend ceux qui sont situés en dehors des écoles et non ceux qui sont intégrés directement dans l'école, stade, cours de tennis, city-stade, gymnase municipal par exemple. Dix-sept élèves et 5% de l'effectif ont donné une place très importante aux équipements sportifs dans

leur dessin en leur donnant une proportion forte par rapport aux autres éléments de leur production. Parmi ces élèves, les filles sont à peine un peu plus représentées (53%) mais ce n'est pas très significatif (T-Test de mesure de dépendance égal à 0,056, soit juste un peu au-dessus du seuil de significativité qui doit être inférieur à 0,05). C'est surtout dans les espaces périurbains et ruraux que les élèves représentent des équipements sportifs dans leurs dessins et pratiquement pas dans les écoles situées dans l'espace urbain (Anova à 1 facteur – Seuil de significativité à 0,00). Certaines écoles ne sont pas représentées et en majorité les écoles urbaines. Seule une école de la grande métropole, celle située en périphérie de la ville est représentée par un élève. Ainsi, seulement 1% des élèves des écoles urbaines dessinent des équipements sportifs de manière disproportionnée contre 8% de ceux situés dans des écoles périurbaines (dans deux écoles sur trois) et 5% de ceux situés dans les écoles rurales (les deux écoles de l'échantillon). La faible représentation des écoles urbaines dans cet effectif s'explique par le fait que la plupart des écoles intégrées dans des centres plutôt anciens ne disposent pas d'équipements sportifs à proximité immédiate. Ils sont soit intégrés, soit éloignés. Les écoles des zones périurbaines construites plus récemment ont souvent à disposition et à proximité les équipements sportifs municipaux. Les dessins suivants (Fig. 32) peuvent révéler la diversité des types d'équipements sportifs représentés par les élèves. Dans les deux premiers dessins les équipements sportifs : terrain de football et de basket sont aisément identifiables. Dans le premier dessin, le stade est représenté dans un environnement dans lequel l'école n'est pas présente. Dans le second, les deux équipements sont représentés à proximité de l'école explicitement nommée. Les deux derniers dessins (3 et 4) situent correctement les équipements sportifs dans l'environnement du quartier de l'école et ceux-ci sont représentatifs des équipements : gymnase et city-stade pour l'école du dessin 3 et courts de tennis pour l'école du dessin 4. Ce sont apparemment des éléments qui semblent importants pour les élèves puisqu'on les trouve mentionnés dans un quart des dessins.

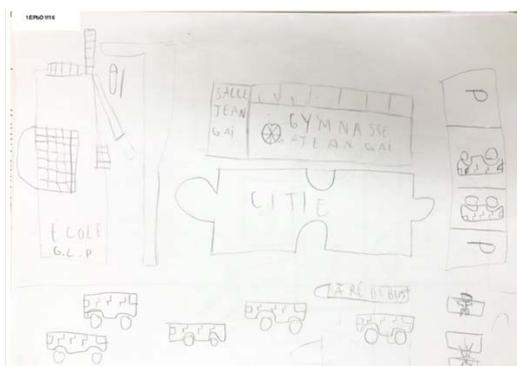
Figure 32 : Exemples de dessins représentant des équipements sportifs en proportion importante de leur dessin



Dessin 1 (CM1, garçon, école « Périurbain 2 ») :
Équipement sportif sans l'école



Dessin 2 (CM1, garçon, école « Rural 2 »):
Équipements sportifs et école



Dessin 3 (CM1, fille, école « Périurbain 2 »):
Gymnase et city-stade à proximité de l'école



Dessin 4 (CM1, garçon, école « Périurbain 4 »):
Les courts de tennis à côté de l'école

Ainsi, ces premiers éléments d'analyse ont permis de montrer ce à quoi les élèves donnaient de l'importance dans leur dessin de l'espace proche, en s'appuyant sur la position et la proportion des descripteurs dans la page. Il s'agit maintenant d'observer un autre indicateur de l'attention des élèves, celui de la précision avec laquelle certains descripteurs ont pu être représentés.

5.1.3.2. Quels sont les éléments auxquels les élèves semblent accorder un soin particulier : observation des indices de précision ?

Observer ce qui peut témoigner de l'attention particulière qu'un élève choisit de porter à une partie de son dessin est l'objectif de cet autre traitement. En effet, il a paru intéressant de relever ce qui semblait focaliser l'attention de l'élève en relevant ce qu'il avait dessiné avec le plus de précision. Avant de montrer quelques exemples,

observons ce nouveau classement. La liste ci-dessous (Tab. 56) montre les descripteurs qui ont été dessinés avec le plus de précision par ordre de croissant en indiquant l'effectif de dessins concernés ainsi que leur pourcentage en nombre de dessins.

Tableau 56 : Liste des éléments réalisés avec le plus de précision dans les dessins.
(Effectifs de dessins et pourcentage du nombre de dessin)

Éléments	Effectifs	Pourcentage		
École	60	17,6	Salle de classe	5 1,5
Maison	29	8,5	Rond-point	5 1,5
Commerces de proximité	25	7,3	Enfants	4 1,2
Équipements sportifs	24	7,0	Supermarché	4 1,2
Parkings	21	6,2	Fleurs ou massifs de fleurs	4 1,2
Cour de récréation	20	5,9	Groupes d'enfants qui se déplacent	3 0,9
Signalisation : passage piéton, panneau, feu tricolore	18	5,3	Mairie	3 0,9
Arbres	16	4,7	Personnages adultes hors école	2 0,6
Immeuble	15	4,4	Espaces verts	2 0,6
Voitures	13	3,8	Transport en commun	2 0,6
Groupes d'enfants qui jouent	12	3,5	Groupes d'enfants qui étudient	1 0,3
Toboggan ou jeux dans l'école	11	3,2	Cours d'eau	1 0,3
Équipements publics (salle des fêtes, ALAE)	8	2,3	Parc de jeux	1 0,3
Rues et routes	8	2,3	Vélo ou deux roues	1 0,3
Place	8	2,3	Carrefour	1 0,3
Traces personnelles	5	1,5	Oiseaux, insectes	1 0,3
Église	5	1,5	Animaux terrestres	1 0,3
			Maison avec jardin	1 0,3
			Toboggan ou jeux hors école	1 0,3
			Total	341 100

Il est intéressant d'observer que la liste diffère un peu des deux précédentes. En effet, certains descripteurs apparaissent en position haute de la liste alors qu'ils étaient relégués plus loin dans les listes des descripteurs placés en position centrale ou dans une proportion importante. On peut noter par exemple la place des commerces de proximité, des arbres ou des voitures mais surtout des personnages qui n'apparaissent que faiblement dans les précédentes listes. Par ailleurs, la liste témoigne d'une plus grande dispersion des éléments qui ont pu y être relevés. Ainsi, trente-six éléments sur quarante-deux sont présents dans la liste soit plus que pour les listes précédentes. Les éléments qui ont été dessinés avec détail dans au moins dix dessins sont au nombre de douze, ce qui représente 77% des élèves. Par ailleurs, quinze éléments ont été dessinés par 2 à 10 dessins et neuf éléments sont représentés par un dessin seulement. Le graphique suivant (Graph. 37) permet de repérer ce qui a été dessiné avec précision par plus de dix dessins et 77% pour de l'échantillon.

Graphique 37 : Graphique des douze premiers éléments dessinés avec détails (en pourcentage du nombre de dessins – N= 341)



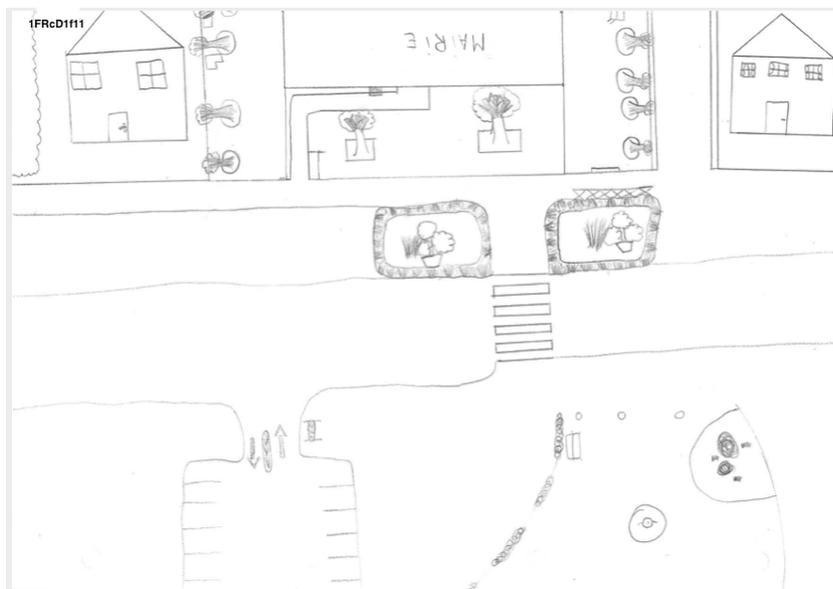
En prenant l'exemple de l'école dans le dessin ci-dessous (Fig. 33), il est possible de montrer comment cet élément a pu être retenu comme remplissant le critère de l'attention. L'école est placée en position centrale, elle a également une position centrale dans la page.

Figure 33 : Dessin illustrant l'attention portée à l'école (Périurbain 4, CM1, fille)



Mais l'élève a pris soin de dessiner davantage de détails que les autres éléments du dessin. Ces derniers sont esquissés et surtout nommés, bien que l'alternance de couleurs sur le supermarché pourrait montrer une volonté de lui donner de l'importance. L'école est présentée de façon couchée avec les fenêtres qui font face et sur son mur de droite un escalier y est accolé. Ce qui se situe au-dessous (devant) n'est pas clairement identifiable : bâtiment, cour séparée d'une grille, mais ce qui paraît être l'arrière de l'école est nommé : c'est la cour de récréation. Celle-ci est arborée et un soin particulier a été apporté au coloriage des arbres. Ici le choix a été fait de coder le critère de précision sur l'école en prenant en compte l'importance donnée au bâtiment et à son escalier, et à la cour de récréation arborée. Sans l'escalier et les fenêtres c'est sûrement la cour qui aurait été codée ornée de ses arbres. De manière générale, il n'est pas étonnant que ce soit l'école qui ait souvent été le centre de l'attention de beaucoup d'élèves dans leur dessin, c'est l'élément central et important de leurs représentations. Mais ce qui peut être également remarqué c'est l'attention donnée à certains éléments moins centraux des dessins, par exemple les éléments naturels comme dans le dessin suivant (Fig. 34).

Figure 34 : Dessin dont l'attention est portée sur les fleurs et les arbres (CM2, fille, école « rural 1 »)



Dans ce dessin, les arbres, les massifs de fleurs ont été dessinés avec un soin particulier. Ce sont des éléments existants dans l'espace représenté et par ailleurs les

autres éléments sont correctement situés les uns par rapport aux autres, l'école n'est pas indiquée mais elle est présente, la cour est repérable de part et d'autre de la mairie. Le dessin est à la fois naïf dans sa volonté de représenter des éléments non essentiels à ce que pourrait être un plan et en même temps il montre que l'élève a une excellente représentation mentale de l'espace dessiné. Les éléments naturels confèrent peut-être une dimension esthétique à l'espace scolaire vécu par l'enfant.

Le dessin suivant (Fig. 35) montre une importance centrale accordée aux voitures qui sont d'ailleurs de formes variées et fort bien dessinées. Trois éléments sont identifiés : l'école, un garage et un arrêt de bus. Ces trois éléments sont bien présents dans l'espace situé à proximité de l'école et sont a priori situés de manière juste. La présence d'un loueur de voiture à côté de l'école semble être l'élément le plus important pour l'élève.

Figure 35 : Dessin portant une attention particulière aux voitures (CM1, garçon, école « périphérie »)



Pour finir, il peut être intéressant d'observer les différentes manières qu'ont employé les élèves afin d'attirer l'attention sur des éléments particuliers. En prenant l'exemple des équipements sportifs, les deux dessins suivants (Fig. 36) y portent leur attention d'une manière tout à fait différente.

Figure 36 : Deux exemples de dessins qui détaillent un stade



Dessin n°1 (CM1, fille, école « périurbain 1 »): Le stade pour l'identifier
 Dessin n°2 (CM1, fille, école « périurbain 1 »): Le stade, le seul élément important du dessin.

Dans le premier dessin, composé de quatre parties, le stade est inséré dans une des parties et c'est celle qui semble avoir pris le plus de temps à être réalisé. L'objectif là est peut-être de permettre de bien l'identifier alors que dans le deuxième dessin, c'est quasiment le seul élément identifiable du dessin. Les autres éléments semblent être des bâtiments mais sans pouvoir ni en être sûr ni les identifier précisément. Là le détail servirait plus à montrer l'importance accordée par l'élève à cet élément-là de son espace.

En définitive, ces trois critères : position, proportion et précision ont pu être présentés et ont montré quelques premiers éléments généraux d'analyse des dessins. Ces premiers éléments esquissent déjà quelques points qui peuvent permettre de dessiner quelques idées générales.

5.1.4. Focus sur trois axes qui ressortent de l'analyse

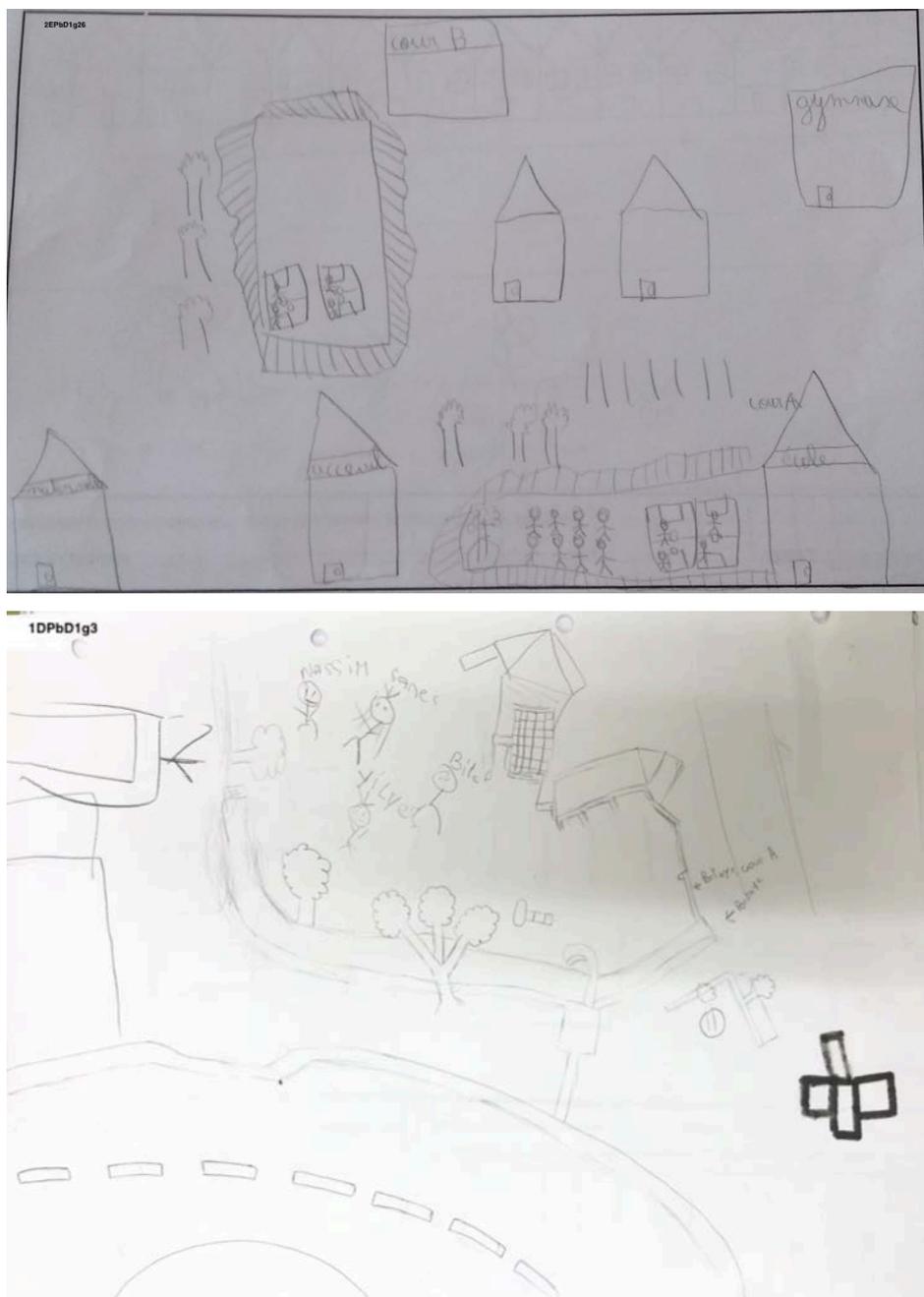
Trois axes d'interprétation ressortent de l'analyse des dessins : la place de l'école, l'importance du trajet et de sa sécurité, le lien fort entre le dessin et l'espace réel.

5.1.4.1. L'école : une place centrale dans les dessins.

Les élèves avaient pour consigne de dessiner le quartier autour de l'école, ainsi, celle-ci a eu une place centrale dans les dessins comme cela a pu être montré

précédemment. Seuls 13% des élèves n'ont pas représenté l'école dans leur dessin. Dans les dessins, l'école est fréquemment associée à des descripteurs qui sont très peu représentés par ailleurs, ainsi, les personnages, les éléments ludiques et les éléments naturels. Quand les élèves ont dessiné des personnages, dans la majorité des cas, ceux-ci sont dans l'école. Ainsi, à partir des données en volume et non en fréquence, c'est-à-dire quand le nombre d'enfants dessinés dans le dessin est comptabilisé, 52% des personnages dessinés dans l'ensemble du corpus correspondent à des personnages dessinés dans l'école soit en train de jouer ou d'étudier. Cette proportion passe à 70% à partir du moment où les personnages dessinés à proximité de l'école sont pris en compte dans le calcul (souvent relevés comme des personnages qui se déplacent). Il semble que les élèves ont fait de l'école le lieu habité de leurs dessins, le lieu vivant. Les descripteurs ludiques sont fréquemment associés à l'école. En général, les élèves ont dessiné les jeux présents dans la cour de récréation, les arbres quand il y en a, comme autant de repères. Quelques exemples peuvent permettre d'illustrer ce résultat. Les deux dessins ci-dessous (Fig. 37) font une part importante aux personnages situés dans l'école de deux manières différentes. Dans le premier, l'école est représentée par différents bâtiments qui sont identifiés par du texte, mais c'est l'élément en bas à droite du dessin qui est identifié par l'élève comme l'école. Elle est composée d'un bâtiment et d'une cour dans laquelle on peut voir des personnages soit dans la cour, soit sur les emplacements réservés au sport de la cour.

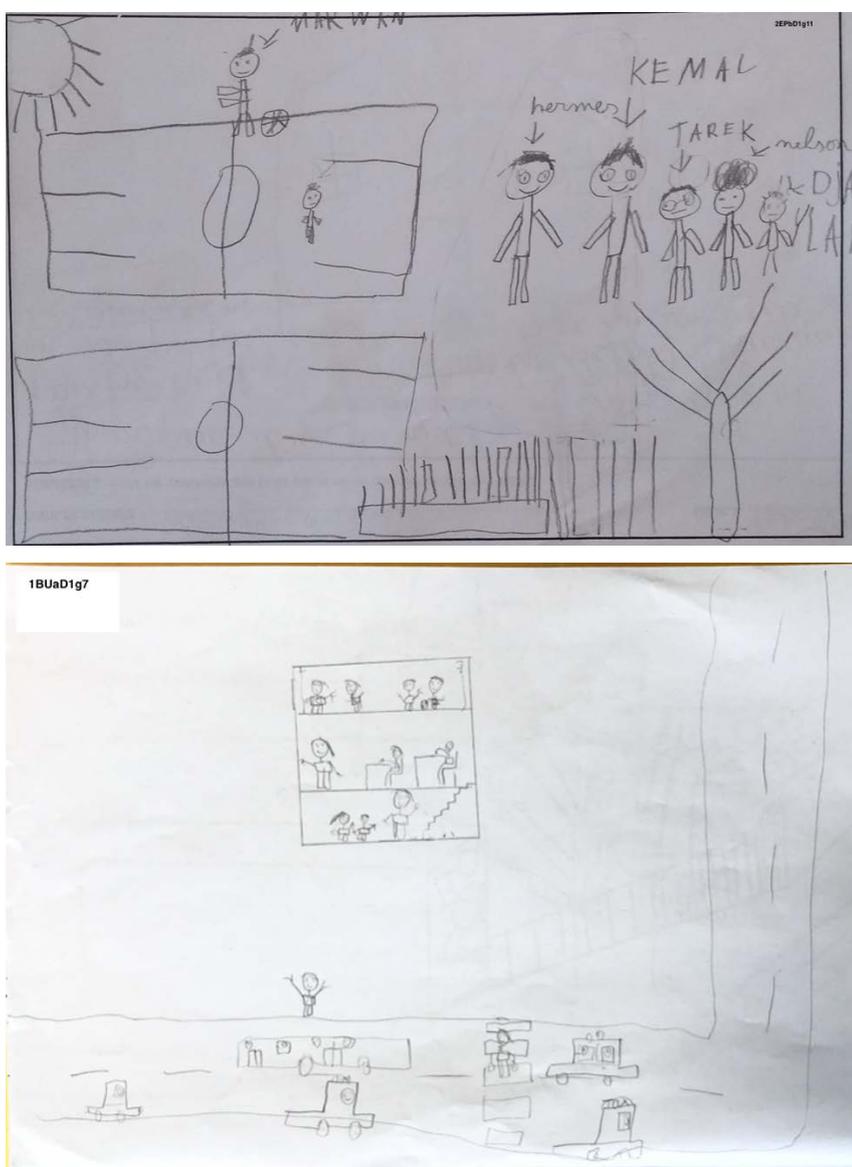
Figure 37 : Deux dessins présentant des personnages dans l'école (Dessin 1 : CM1, garçon, école « périurbain 2 » et dessin 2 : CM1, garçon, école « périurbain 1 »)



Dans le deuxième dessin, l'école est située dans un environnement plus large, et un soin particulier est apporté à la cour de récréation. L'élève y a dessiné des enfants qui jouent, ils sont nommés et représentent l'élève en question et ses camarades certainement. Des jeux semblent être dessinés également juste derrière les enfants, et quelques arbres structurent l'espace. L'école apparaît clairement comme le lieu vivant

de l'espace représenté. Dans le troisième dessin (Fig. 38), l'école, si c'est bien l'espace représenté car rien ne l'identifie à part la scène et les jeux de cour, est bien le lieu de sociabilité. L'élève représente sa bande de copains dont certains commencent à jouer. Il porte une attention particulière aux traits significatifs des personnages qu'il double de leur prénom. Au premier plan en bas à droite, quelques éléments qui peuvent faire penser à un arbre et à une clôture, dans le coin en haut à gauche, le soleil.

Figure 38 : Exemples de dessins représentant des personnages dans et autour de l'école
(Dessin 1 : CM1, garçon, école « périurbain 2 » et dessin 2 : CE2, garçon, école « périurbain 1 »)



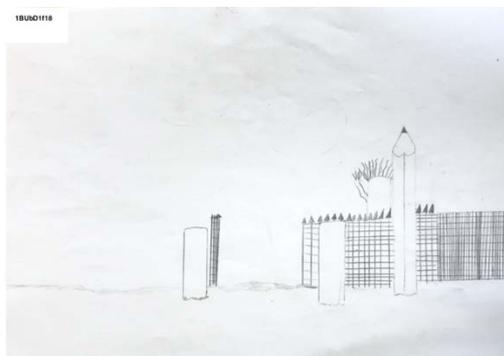
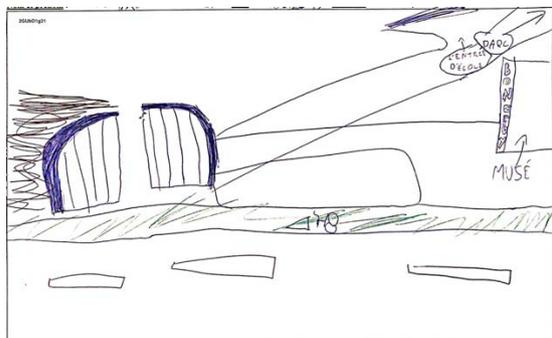
Mais parfois, comme on peut le voir dans le dessin présenté juste au-dessus (Fig. 38), les personnages sont présentés dans d'autres occupations. Ainsi, dans le bâtiment de

trois étages qui semble représenter l'école, les enfants semblent étudier, au-moins dans la salle de classe située au deuxième étage. Au rez-de-chaussée, les élèves sont accueillis, et au dernier, ils semblent discuter deux à deux. Au premier plan, la route avec voiture et autobus ainsi que des piétons, un face à nous qui nous salue gaiement et un autre qui traverse sur le passage piétons. Les personnages sont très présents dans ce dessin qui donne l'impression que l'élève a voulu représenter ce que représente l'espace du quartier de l'école pour lui et la signification particulière qu'à l'école en tant que lieu de vie. Le quartier autour de l'école, c'est un espace vécu, comme autant de moments, celui du trajet, de l'accueil, de l'apprentissage et de la sociabilité.

A la lecture des dessins, un autre élément a été frappant, bien que statistiquement non représentatif, c'est la présence de délimitation autour de la porte et du positionnement de l'élève par rapport à l'école. Porte, portail, clôture, n'ont pas fait l'objet d'un premier traitement, et ces descripteurs n'apparaissent pas dans la grille de traitement. Pourtant, certains dessins ont pu interroger sur la place qu'y prenait le portail et cela a justifié une recherche a posteriori de la place des ouvertures et des délimitations dans les dessins. Les dessins ont été à nouveau analysés en observant la présence de portail, porte ou délimitations nettes de l'école afin d'en observer la place. Les résultats montrent que ce n'est absolument pas majoritaire dans le corpus, et que 18% des dessins présentent cette problématique. Ce sont davantage des filles que des garçons qui délimitent nettement les écoles, ou dessinent des portails, puisqu'elles représentent 60% du corpus. La répartition de ces dessins dans les écoles montre que ces dessins se trouvent dans toutes les écoles, mais que c'est particulièrement surreprésenté dans une école « Rural 2 ». Pour illustrer ce résultat, il paraît pertinent de montrer tout d'abord les deux dessins qui ont interpellés. Dans la figure ci-dessous (Fig. 39), deux dessins centrés uniquement sur le portail. Dans le premier, il est inséré dans un environnement : la rue et le trottoir au premier plan, le portail qui ouvre sur une allée menant au parc et à l'école comme indiqué, et sur la droite un bâtiment intitulé musée qui représente le bâtiment de la mairie annexe auquel est accolé l'école et qui présente régulièrement des expositions. Dans le second dessin, le portail, dessiné très précisément et avec application, un arbre en arrière-plan et un crayon qui appartient aux équipements de signalisation des établissements scolaires. Comme on

peut le voir dans la photographie, le crayon est correctement dessiné et en position et en proportion dans l'environnement de l'entrée de l'école.

Figure 39 : Exemples de dessins illustrant la place du portail de l'école



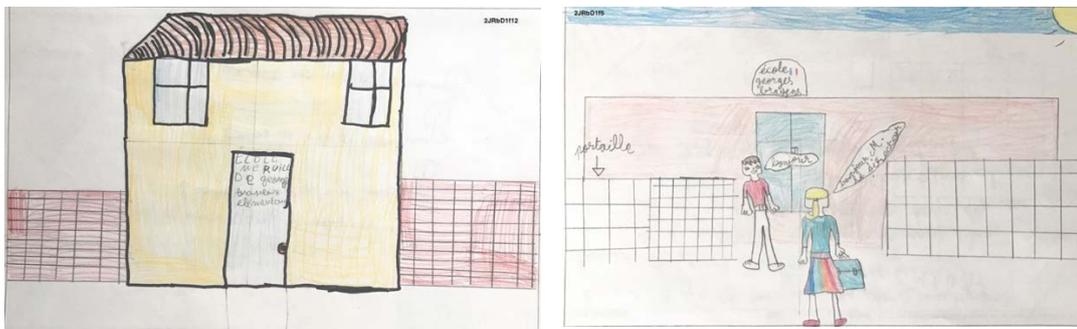
Dessin n°1 (CM1, garçon, école « péricentre 2 ») : Dessin avec un portail en position centrale qui ouvre sur une allée menant à l'école. Photographie du lieu dessiné.

Dessin n°2 (CM1, fille, école « péricentre 1 ») : Dessin présentant uniquement un portail. Photographie représentant l'entrée de l'école.

Ces deux dessins interpellent sur la représentation que ces élèves ont pu avoir au moment de dessiner le quartier autour de leur école. Plusieurs hypothèses peuvent être formulées. Les deux dessins ont en commun de développer un point de vue égocentré plutôt qu'un point de vue allocentrique, et une échelle plutôt réduite d'espace, bien que le premier dessin ait situé plus de descripteurs que le second. Par ailleurs, ils se positionnent sur l'entrée de l'école. L'entrée est souvent un espace d'attente pour les élèves avant l'ouverture de l'école et peut-être un temps d'observation qui a pu nourrir les images qui se sont construites quand il a été demandé aux élèves de dessiner le quartier autour de leur école. Au-delà de ces premières interprétations, l'idée d'explorer davantage les dessins qui introduisent des portails dans leur dessin a pu permettre d'en dresser quelques types. Le portail symbolise souvent l'école, c'est le

lieu de l'attente de l'ouverture, c'est l'espace d'accueil des élèves, c'est le seuil qui délimite l'espace de leurs journées scolaires. Les deux dessins (Fig. 40) peuvent illustrer cette première idée.

Figure 40 : Le portail : un élément qui identifie l'école à partir de deux dessins



Dessin n°1 (CM1, fille, école « rural 2 ») : Le portail identifie l'école.

Dessin n°2 (CM1, fille, école « rural 2 ») : Le portail symbolise l'accueil dans l'école.

Le premier très simple : une maison sur la porte de laquelle il est écrit que c'est l'école et de part et d'autre le grillage. On peut imaginer que cette clôture délimite l'ensemble des bâtiments qui forment une école, les salles de classe, la cour de récréation, l'espace d'accueil, la cantine. Le deuxième dessin comporte les mêmes éléments : le bâtiment sur lequel est écrit le nom de l'école, le portail qui est nommé également. Mais l'élève y a ajouté deux personnages qui dialoguent. Au portail, un personnage masculin qui fit bonjour et devant lui une petite fille avec un cartable qui lui répond : « Bonjour Monsieur le Directeur. » Ici le portail indique la fonction d'accueil, l'entrée dans l'espace scolaire renforcé par la présence du directeur à l'entrée. L'élève a son cartable à la main, elle va à l'école, et c'est cette image-là qu'elle mobilise quand on lui demande de dessiner le quartier autour de l'école.

Autres types de dessins, qui mobilisent plus d'espace et davantage d'éléments mais qui font toujours une place importante à cette idée de délimitation. L'école est séparée du reste de son environnement. Ces deux dessins (Fig. 41) illustrent cette idée.

Figure 41 : L'école est fermée sur l'extérieur



Dessin n°1 (CM1, garçon, école « rural 2 ») : l'école délimitée.

Dessin n°2 (CM1, fille, école « périurbain 2 ») : La clôture délimite l'école et l'extérieur.

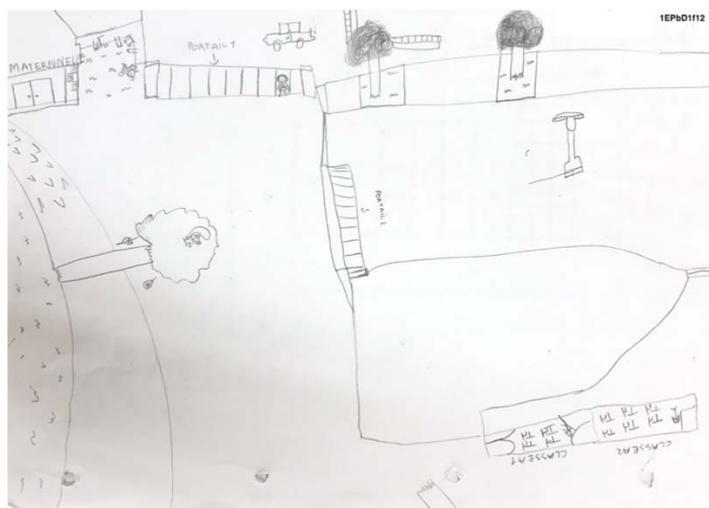
Dans le premier dessin, une rue ou un trottoir au premier plan avec une voiture et deux trottinettes, en arrière-plan une ligne de maison et au centre du dessin, l'école séparée par une clôture réalisée avec des barreaux verticaux qui est tracée tout autour de ce qui peut être la cour de récréation. L'école est dessinée de face, juste devant, l'élève a dessiné un portail, une haie de végétation et sur le bâtiment il a écrit : « Bienvenue à l'école des CM1 et des CM2 ». Dans le deuxième dessin, la clôture sépare la feuille en deux dans le sens d'une diagonale. Du côté gauche, l'école, du côté droit l'extérieur. A l'extérieur, l'élève a dessiné et nommé un parking, un passage piéton, la maison de ses grands-parents, un banc, des arbres et quelques fleurs. Dans l'école, la cour et la cantine, ainsi que ce qui pourrait être une allée. Ces deux dessins montrent bien que l'école est bien séparée de l'espace extérieur. Dans d'autres dessins, par exemple en vue allocentrique et à des échelles plus larges, cette délimitation est souvent justifiée par le passage d'une rue ou d'une route.

Enfin, dans un dernier type de dessin le portail garde bien cette signification de délimitation, il symbolise encore l'école mais il n'est pas en position si centrale et peut être positionné selon deux points de vue différents. Soit le dessin est centré sur l'environnement extérieur à l'école, soit, à l'inverse, il est centré sur l'intérieur de l'école.

Figure 42 : Exemples de dessins portant un point de vue intérieur ou extérieur



Dessin n°1 (CM1, fille, école « périurbain 2 ») : Positionnement à l'extérieur de l'école. Ecole



Dessin n°2 (CM1, fille, école « périurbain 2 ») : Positionnement à l'intérieur de l'école.

Les deux dessins ont été réalisés par deux élèves de la même classe. Le premier se positionne juste à l'extérieur de l'école, le portail est situé en haut à droite du dessin et c'est le même portail que celui signalé comme « portail 1 » par le deuxième dessin. Sur le deuxième dessin, le portail est situé en haut de la feuille, derrière, on repère une voiture et juste à droite de la voiture, une structure qui est dessinée exactement de la même façon que dans le premier dessin, signalé comme un banc blanc. Dans les deux dessins les espaces situés au-delà du portail ont les mêmes proportions mais leurs

points de vue sont opposés. Dans le premier dessin, l'école est juste signifiée par la présence du portail, et c'est l'environnement à l'extérieur qui est représenté : le trottoir avec le banc, un panneau et le portail puis le parking et la signalisation piétonne. La photographie ci-dessous (Fig. 43) permet de repérer les éléments dessinés dans l'espace réel.

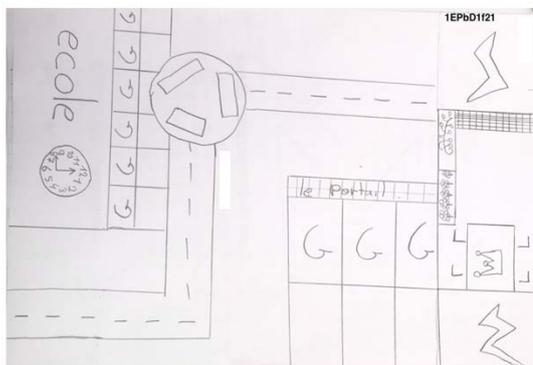
Figure 43 : Photographie retouchée de l'école "périurbain 1 et 2"



Ces positionnements révèlent la manière dont les enfants ont pu comprendre la projection dans l'espace qui leur était demandée de dessiner. Pour l'un, le quartier autour de l'école commence à la sortie de la classe et non de l'école. L'école, c'est la partie élémentaire du groupe scolaire, dont la cour est délimitée dans le deuxième dessin par le portail n°2 et l'espace qui permet d'aller de l'école élémentaire à l'entrée de l'école est déjà un extérieur. Pour l'autre, le premier dessin, l'espace qu'il a projeté commence à la sortie du groupe scolaire et ne comprend ni la cour, ni les salles de classe. C'est le portail qui symbolise l'école. En revanche, l'abord immédiat de l'école est détaillé : banc, panneau, signalisation, début du parking. C'est l'espace juste à proximité de l'école qui est représenté sur une distance de cinq à 10 mètres du portail.

Pour finir sur la place de l'école, et peut-être de manière anecdotique, quelques dessins (moins d'une dizaine) associent l'école avec la question du temps. Des horloges sont dessinées à proximité ou sur les écoles. Les quatre dessins ci-dessous (Fig. 44) illustrent ce propos.

Figure 44 : Exemples de dessins associant école et horloge



Dessin n°1 (CM1, fille, école « périurbain 2 ») : Horloge.



Dessin n°2 (CM1, fille, garçon « périurbain 2 ») : Horloge.



Dessin n°3 (CM1, garçon, école « périurbain 2 ») : Horloge.



Dessin n°1 (CM1, fille, école « périurbain 4 ») : Horloge.

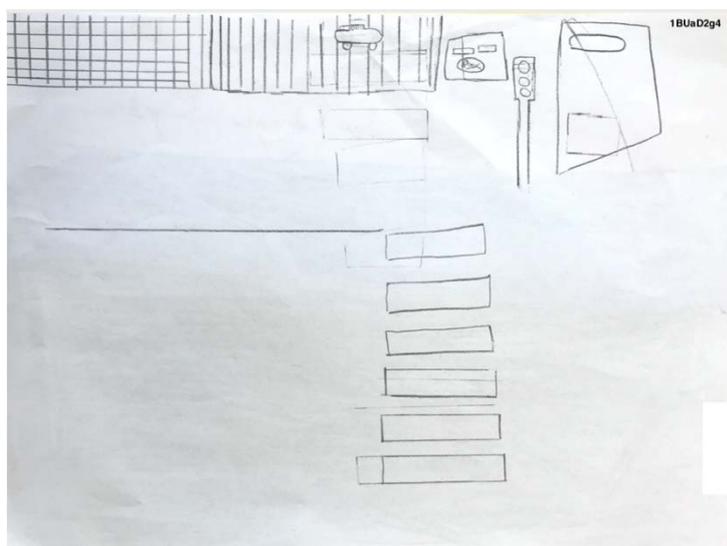
Dans les trois premiers dessins, c'est explicite, l'horloge orne le devant de l'école, ce qui ne correspond pas à l'espace réel. C'est donc un symbole, lié au temps, à l'organisation de la journée, à la séparation entre le temps scolaire et les autres temps. Cela peut s'appuyer également sur des représentations de l'école dans les albums de littérature jeunesse qui référerait à une représentation générique de l'école. Sur le quatrième dessin, c'est moins explicite. Le bâtiment à droite peut être l'école, on y repère un bureau et des élèves. Complètement à gauche, ce qui pourrait être une cour d'école avec des élèves dont certains jouent au ballon. Mais au centre, un bâtiment nommé cantine, colorié, et orné d'une horloge nommée l'heure. Là, l'élève a signifié l'importance du temps qui rythme la journée scolaire, avec un moment qui semble avoir une grande importance pour lui : le moment du repas.

En définitive, les dessins font une place centrale à l'école. Les personnages quand ils sont représentés le sont surtout dans l'école en position de jouer, ou d'étudier ou parfois de se déplacer à proximité immédiate de l'école. L'école est lieu de vie. L'observation de la place de l'école par rapport au reste de l'espace montre également un principe d'ouverture ou de fermeture entre l'école et l'espace extérieur. Beaucoup d'enfants symbolisent ce passage par la présence d'un portail ou d'une clôture qui prend une place importante dans le dessin.

5.1.4.2. Des dessins plutôt fonctionnels et une place importante du trajet et de la sécurité

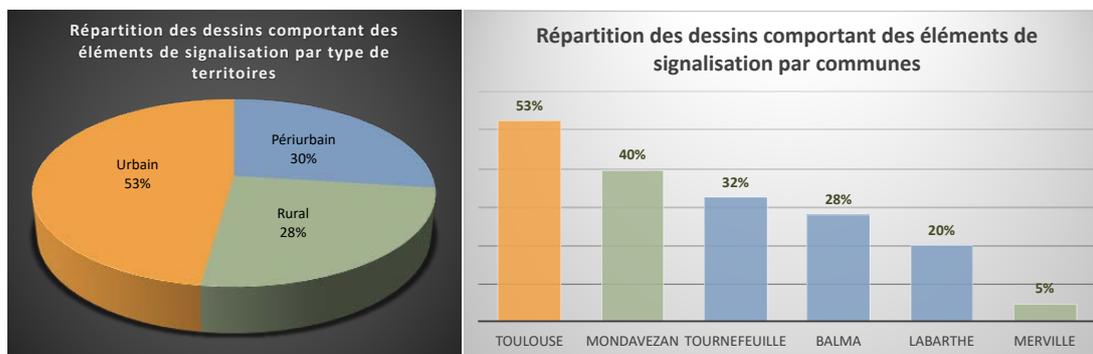
Lors de l'analyse des dessins, la présence des passages piétons en nombre a rapidement interpellé. Les élèves ont souvent pris soin de dessiner des passages piétons, des éléments de signalisation et de différencier trottoir et route. L'hypothèse est alors qu'ils mobilisent leur trajet domicile-école quand il leur est demandé de se projeter sur le quartier autour de l'école. L'image de ce trajet les fait cheminer mentalement et les projette peut-être dans les recommandations de sécurité : traverser la route au passage piétons, ne passer qu'au vert. Le dessin ci-dessous (Fig. 45) est explicite. L'élève se projette sur une rue à traverser, il en dessine le passage piéton, le feu tricolore en face. Le grillage peut représenter l'école mais on ne peut en être sûr.

Figure 45 : Dessin centré sur la signalisation. (CE2, garçon, École "péricentre 1")



Plus d'un tiers des dessins comportent des éléments de signalisation, 37%. En général ce sont des passages piétons dessinés sur des routes, mais également des feux tricolores dans une moindre mesure, plus rarement des panneaux de signalisation : sens interdit ou panneau d'information. Cela représente une proportion non négligeable. Ces éléments sont un peu plus présents dans les dessins réalisés par des filles, qui sont 56% à les introduire dans leurs dessins. La répartition selon les territoires est plus éclairante. Dans les deux graphiques présentés ci-dessous (Graph. 38), les écoles urbaines sont surreprésentées et c'est statistiquement valide (Anova à 1 facteur – significativité à 0,00). Elles forment 35% des dessins du corpus, mais 53% des dessins qui présentent des éléments de signalisation. C'est plutôt moins le cas pour les écoles des espaces périurbains qui représentent 46% des élèves du corpus mais dont seulement 30% des dessins font apparaître des éléments de signalisation. En ce qui concerne les territoires ruraux, il faut distinguer les deux écoles du corpus. Pour l'une, Mondavezan, les éléments de signalisation sont présents dans 40% des dessins pour l'autre, Merville, à peine 5%. Les facteurs d'explication sont à chercher du côté de la physionomie de l'espace.

Graphique 38 : Graphiques de répartition des éléments de signalisation par types de territoires et par communes

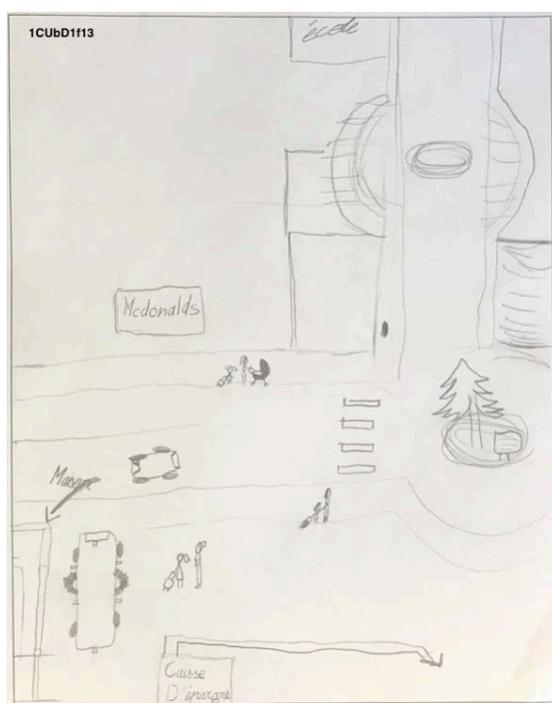


Les dessins qui représentent ces éléments de signalisation sont de plusieurs types. Quatre pourraient se dessiner. Un premier type, très explicite, fait apparaître clairement le trajet (Fig. 46). La maison, l'école sont reliés par un cheminement.

Figure 46 : Dessins présentant des trajets domicile-école



Dessin n°1 (CM1, fille, école « péricentre 2 ») : Les espaces sont délimités dans des carrés ou des rectangles. L'école est juste nommée, la maison est symbolisée par un personnage à l'intérieur d'une maison nommée « ma maman ». Entre les deux espaces qui sont placés en vis-à-vis un passage piéton.



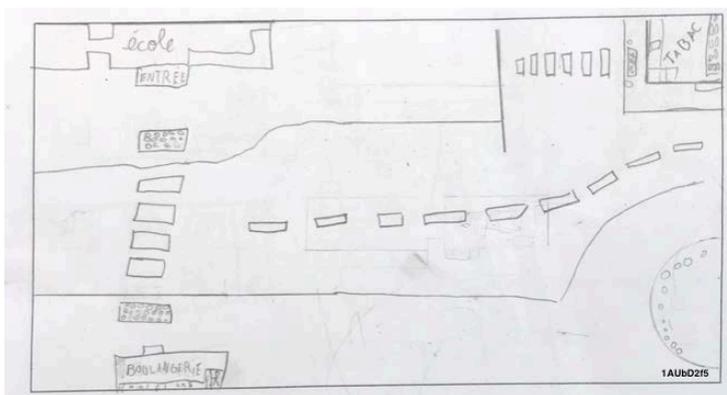
Dessin n°2 (CM1, fille, école « périphérie ») : Le dessin est assez riche, de nombreux personnages cheminent (ce qui est assez rare dans le corpus) sur des trottoirs. La maison est indiquée en bas à gauche et l'école est située en haut du dessin. Le passage piéton permet de traverser la route (Y en a-t-il qu'une seule sur le chemin de cet élève ?). Deux personnages, un adulte et un enfant attendent devant le passage piéton.

Un autre type, fixe la signalisation sur l'abord immédiat de l'école (Fig. 47). L'élève dessine peut-être cet espace d'attente, face à l'école qui peut être le moment du trajet qui se fait à pied, si l'élève vient en transport en commun ou en voiture par exemple. Les deux dessins suivants permettent de l'illustrer. Une attention est donnée à cet élément de l'espace aveugle.

Figure 47 : Exemples de dessins figurant la signalisation comme espace d'attente



Dessin n°1 (CM1, fille, école « rural 1 ») : L'élève fait figurer le parking, le passage piéton, le trottoir et l'entrée dans l'école.

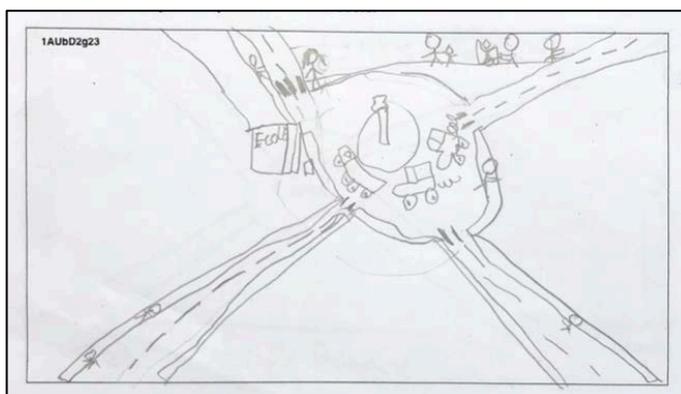


Dessin n°2 (CM1, fille, école « centre-ville ») : Le passage piéton juste en face de l'école est dessiné avec une attention particulière. On peut faire l'hypothèse que les rectangles sur le trottoir face au passage piéton représentent les seuils des espaces de signalisation pour personnes malvoyantes.

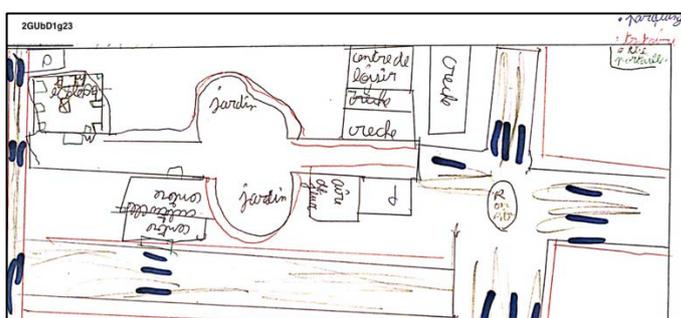
Ces deux premiers types de dessins permettent d'insister sur l'importance pour l'élève du trajet quand il doit mobiliser une représentation de l'espace autour de l'école. Mais cette représentation est renforcée par ces deux autres types de dessins qui semblent mettre également l'accent sur la question de la sécurité de ce trajet. Le passage piéton est un premier signe, l'insistance qui peut être donnée à la signalisation des trottoirs, des espaces pour les piétons, des sens de circulation des voitures sur le trajet, laisse imaginer que les élèves voient avant tout l'espace autour de l'école comme un espace soumis à plusieurs injonctions sécuritaires.

Dans les deux dessins ci-dessous (Fig. 48) on peut voir apparaître une représentation de l'espace située du point de vue des piétons. Dans le premier dessin, les personnages sont placés sur des trottoirs, ils se dirigent vers l'école et l'un d'eux est positionné devant le passage piéton qui le mène à l'école. Le long des routes, une ligne supplémentaire permet de dessiner les trottoirs. Dans le deuxième dessin, qui s'appuie sur une légende, les trottoirs sont dessinés de la même façon, avec une ligne qui double la route et ils apparaissent dans la légende au moyen de cette ligne rouge. Les passages piétons sont tracés au feutre plus épais, et apparaissent à toutes les intersections comme autant de possibilités de traverser les routes. Les élèves dans les dessins de ce type semblent délimiter leur espace de trajet.

Figure 48 : Exemples de dessins illustrant la question de la sécurité



Dessin n°1 (CM1, garçon, école « centre-ville ») : La place qui fonctionne comme un rond-point à proximité de l'école est l'élément central. L'élève y représente des voitures. Les personnages qui vont à l'école située à gauche de la place se déplacent sur des trottoirs et passent sur les passages piétons.



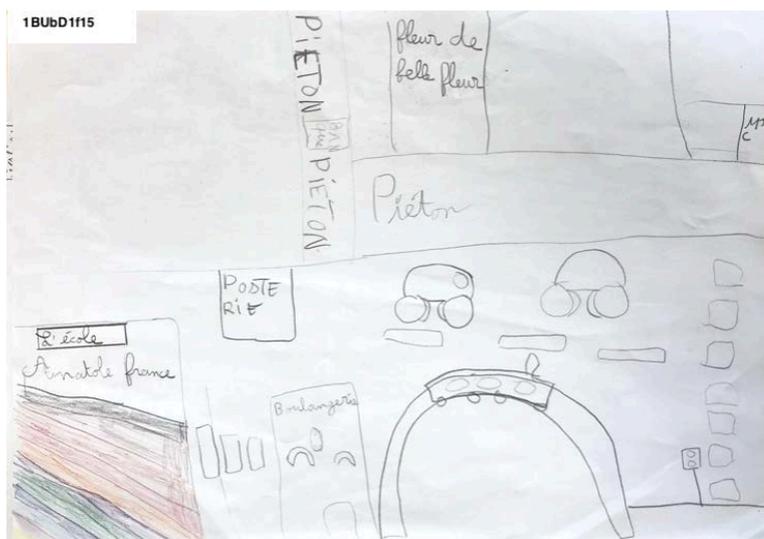
Dessin n°2 (CM1, garçon, école « péricentre 2 ») : Le quartier est dessiné en vue allocentrique. L'élève y a tracé les rues et les carrefours, des blocs de bâtiment qu'il a nommés et il a intégré une légende : parking (juste au-dessus de l'école), trottoir (en rouge), école et portail. Les passages piétons apparaissent à chaque intersection.

Dans ces deux derniers dessins (Fig. 49), la plupart des éléments précédents se retrouvent, mais l'espace n'est pas représenté seulement du point de vue du piéton mais également en prenant en compte les autres usagers de l'espace et notamment les voitures. Le premier intègre les sens de circulation des différentes routes. Peut-être pour être plus attentif à la provenance possible des voitures. Dans le second, il y a des voitures, et même un bus, et les espaces réservés aux piétons sont nommés. L'espace semble partagé en prenant en compte la diversité des usages, notamment des espaces de circulation.

Figure 49 : Exemples de dessins présentant l'espace comme un espace de circulation



Dessin n°1 (CM1, garçon, école « périurbain 3 ») : Le quartier est réalisé selon un point de vue allocentrique. Le passage piéton est dessiné juste en face de l'école. L'élève indique les sens de circulation des voitures sur chaque route.



Dessin n°2 (CM1, fille, école « périurbain 1 ») : Le dessin comporte un feu tricolore, deux passages piétons et les mots « piéton » apparaissent pour désigner les espaces qui leurs sont réservés.

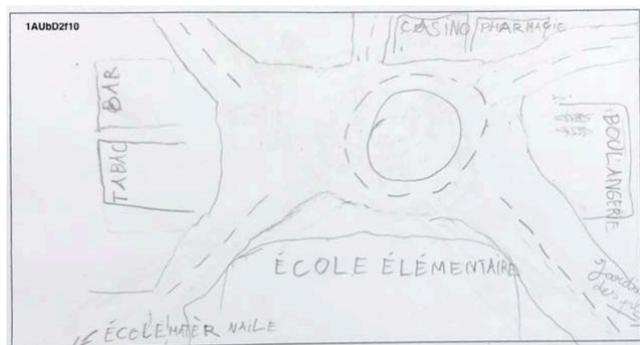
Ainsi, les élèves habitent l'espace en fonction de leurs pratiques et en particulier leurs pratiques de déplacement. Il n'est pas étonnant que les élèves des écoles de l'espace

urbain, représentent davantage un espace de circulation prenant en compte les éléments de sécurité. Ce sont dans ces écoles que les trajets piétonniers sont plus représentés même accompagnés, tandis que dans les autres territoires la pratique de l'accompagnement en automobile est plus répandue. Les élèves des écoles urbaines ont davantage de pratique des espaces de circulation dont ils doivent rapidement intégrer les usages.

5.1.4.3. Des dessins en lien avec l'espace des territoires qu'ils représentent

La majorité des élèves a cherché à représenter l'espace qu'ils connaissent autour de leur école. Si certains dessins ne permettent pas de reconnaître l'espace réel, l'analyse des corpus par classe révèle que ceux-ci sont avant tout liés aux territoires qu'ils représentent. La présentation suivante s'appuiera sur des aspects quantitatifs. En effet, et par rapport à chaque territoire, il y a des éléments de la liste qui sont prédominants dans les dessins de certaines écoles. Mais auparavant, il s'agit, de montrer au moyen de plans, les territoires concernés et décrits auparavant dans la présentation de l'échantillon. Les plans seront illustrés en sélectionnant un ou deux dessins par école. Les dessins ont été choisis par rapport à leur expertise de représentation de l'espace et ils ne sont pas très nombreux par école. Ce sont des dessins réalisés par des élèves de tout début de CM1 avant tout apprentissage géographique sur le lieu de vie. Commençons par la première école de l'espace urbain (Fig. 50), l'école intitulée « centre-ville ». C'est un quartier ancien (XVIIIème-XIXème siècle) à proximité de l'hypercentre.

Figure 50 : Dessins représentatifs de l'école "centre-ville"



Dessin n°1 (CM1, fille, école « centre-ville ») : la place apparaît en position centrale, les commerces de proximité y sont représentés conformément dans leur situation à l'espace réel.



Dessin n°1 (CM1, fille, école « centre-ville ») : la place apparaît en position centrale, l'élève y a fait apparaître les équipements qui ont été réalisés pendant période de travaux : banc et arbres.

Dans cette école, l'élément qui domine dans tous les dessins, c'est la place centrale du quartier. Cette place regroupe des commerces de proximité et elle a une position de carrefour dans le quartier. L'élément « place » a été surreprésenté par les élèves de cette école les deux années de suite, la significativité statistique est prouvée (Anova à 1 facteur – seuil de significativité de 0,00). En effet, 17% des élèves de tout le corpus représentent une place dans leur dessin, mais parmi ceux-ci, 77% proviennent de l'école du centre-ville. Par ailleurs, si on observe la part des élèves de cette école qui dessinent une place, ils représentent 85% des élèves.

La deuxième école étudiée, l'école intitulée « péricentre 1 » (Fig. 51) est située à proximité de l'école précédente à 1300 mètres à peu près. Elle est au-delà de la ceinture des grands boulevards et du canal, dans un quartier de type faubourg, structuré par une ancienne route en direction de Revel, l'avenue Saint-Exupéry, et par la voie ferrée.

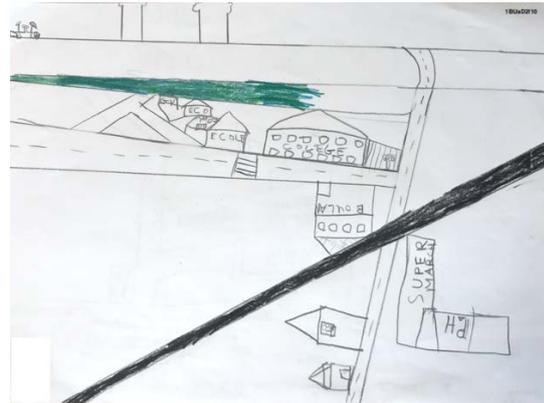
C'est le canal qui a eu une place importante dans les dessins des élèves. Il est en effet situé juste à côté de l'école et peut être visible de la cour. Le cours d'eau a été très peu représenté par les élèves, seulement 3% du corpus, mais parmi ceux-ci, 78% viennent de cette école (Anova à 1 facteur – seuil de significativité de 0,00). Et ils sont un tiers dans la classe à le faire figurer dans leur dessin.

Figure 51 : Dessins représentant l'école "péricentre 1"





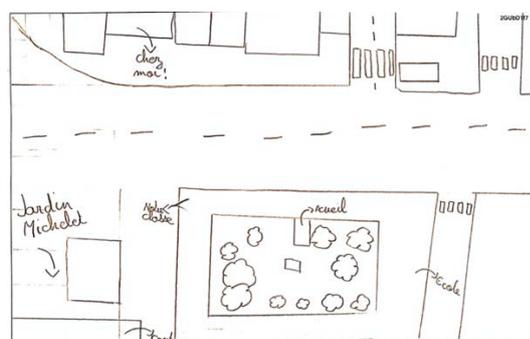
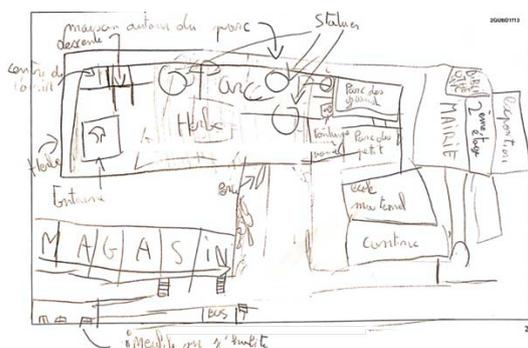
Dessin 1 : (CE2, fille, école « péricentre 1 ») : Le dessin figure le canal, l'avenue Saint-Exupéry et même la voie ferrée.



Dessin 2 : (CE2, fille, école « péricentre 1 ») : Le dessin figure le canal, l'avenue Saint-Exupéry et même la voie ferrée en prenant un autre point de vue, plutôt mixte mais en représentant les mêmes éléments.

L'école « péricentre 2 » (Fig. 52) située au-delà des grands boulevards et de la voie ferrée est dans un quartier typique des faubourgs structuré autour d'une route. L'école est située dans un ensemble de bâtiments du XIX^{ème} siècle qui abrite la mairie annexe du quartier et le groupe scolaire. A l'arrière un petit jardin public. Sur la rue, des collectifs construits entre les années trente et soixante-dix, des commerces et un supermarché. Les élèves de cette école ont un peu plus souvent que dans les autres écoles fait une place aux espaces verts, en situant le parc à proximité de l'école (Anova à 1 facteur – Seuil de significativité à 0,01). En effet, 9% seulement des élèves du corpus représentent ce type d'élément dans les dessins et plus d'un élève sur trois de cette école représente ce parc. Les deux dessins suivants représentent correctement le réel, l'un avec une échelle plus large que l'autre.

Figure 52 : Dessins représentant l'école "péricentre 2"



Dessin 1 (CM1, Fille, école « péricentre 2 ») : Des éléments très précis du parc sont dessinés. L'élève décrit les deux étages de la mairie annexe, la bibliothèque au rez-de-chaussée et la salle d'exposition au premier étage. Le faubourg, l'arrêt de bus, les magasins sont présents.

Dessin 2 (CM1, Fille, école « péricentre 2 ») : Le faubourg est central, l'école, le jardin, les immeubles en face sont clairement représentés.

L'école qui est située en périphérie de la ville est un bâtiment en préfabriqué dans l'attente de la construction d'une nouvelle école dans le quartier (Fig. 53). Le quartier est en construction permanente. Il est structuré autour de la route de Fronton, de l'autoroute située plus à l'ouest et des communes de Launaguet à l'est et de d'Aucamville au nord. L'extension de la ville à sa périphérie fait se côtoyer des habitats individuels, vieilles fermes maraîchères, lotissements et des habitats collectifs, grands immeubles, petits collectifs, résidence à thème comme le « Sporting Village » repérable dans le dessin ci-dessous. C'est un concept de résidence autour d'un centre

de service, salle de sport, hôtel, restaurant, espace de co-working, piscine etc. qui jouit d'un certain prestige aux yeux des élèves de la classe. Les dessins ne font pas ressortir un élément particulier dans ce quartier qui n'en est pas un. Deux dessins illustrent l'espace, l'un centré sur l'école, l'autre qui met en avant l'aspect diversifié du quartier et de ses travaux constants pour construire de nouveaux logements sur les anciennes zones maraîchères.

Figure 53 : Dessins représentant l'école "périphérie"



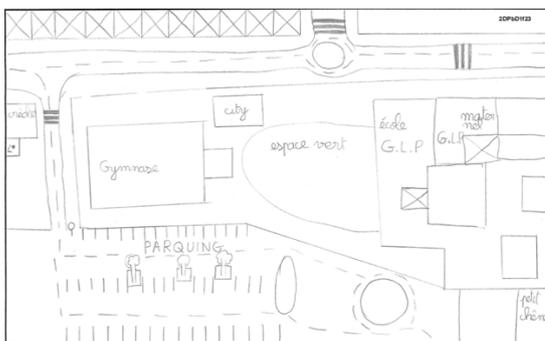
Dessin 1 (CM1, fille, école « périphérie ») : L'école et son parking juste en face. La route de fronton qui structure l'espace est coloriée en rouge par l'élève pour signifier son caractère central peut-être.



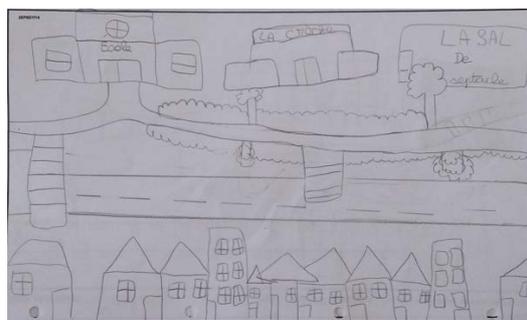
Dessin 2 (CM1, garçon, école « périphérie »): L'échelle de ce dessin est plus large. L'élève indique l'école et les résidences « Sporting Village ». La grue révèle les travaux qui se situent à l'est de la résidence, l'école est située au nord-ouest de la résidence. Les commerces indiqués dans le dessin sont repérables sur le plan.

L'école située dans la commune de Tournefeuille est plus récente tout comme le quartier (Fig. 54). C'est un quartier résidentiel dans lequel l'habitat est surtout individuel avec quelques collectifs. L'école est à proximité d'équipements publics tels qu'un gymnase et un city-parc. L'ancienne forêt de la Paderne et les traces de l'ancien domaine ont été préservées. Juste devant l'école, un parking et un rond-point, qui ne permet d'accéder qu'au parking, a la fonction de dépose-minute. La plupart des dessins des élèves de cette école ont représenté de manière importante parking et rond-point (Anova à 1 facteur – Seuil de significativité pour les descripteurs à 0,00). En effet, 35% des élèves représentent un parking dans leur dessin, mais sur les 118 dessins qui le font 54% viennent de cette école et les 46% autres sont répartis sur 7 autres écoles. 59 % des élèves de cette école ont représenté un parking dans leur dessin. Il en est de même pour le rond-point et notamment le « dépose-minute » situé juste devant le portail de l'école. Seulement 26% des élèves représentent un rond-point dans leur dessin, mais sur les 87 dessins qui le font plus de la moitié viennent de cette école (55%). Les deux dessins suivants illustrent pour le premier, l'importance du parking et du rond-point. Le second en revanche, semble davantage inspiré par les lieux pratiqués par l'élève : l'école, la crèche et la salle de spectacle, certainement le théâtre qui est situé à proximité de l'école. Ces trois lieux sont situés de manière cohérente les uns par rapport aux autres mais il manque un certain nombre de lieux comme on peut le repérer en comparant avec l'autre dessin plus réaliste mais sur une échelle plus réduite.

Figure 54 : Dessins représentant l'école "Périurbain 1 et 2"



Dessin 1 (CM1, fille, école « périurbain 1 et 2 ») : Dessin assez réaliste.



Dessin 2 (CM1, fille, école « périurbain 1 et 2 ») : L'école, puis la crèche et le théâtre qui est au-delà de la rue qui part vers l'ouest sur le plan. Le plan n'est pas réaliste mais s'appuie sur les pratiques des lieux.

Une des autres communes périurbaines étudiée dans le corpus, est située à l'Est de Toulouse (Fig. 55). C'est une commune qui s'est développée à partir d'un petit centre,

La troisième école située dans une zone périurbaine est plus éloignée de Toulouse, à une vingtaine de kilomètres au sud (Fig. 56). La population y a été multipliée par huit depuis le début des années 1980 et connaît une extension continue. Elle est située à proximité d'une voie rapide qui la relie à la grande métropole. L'école est située non loin du centre ancien et à proximité d'une zone commerciale et d'équipements sportifs. En effet, les élèves de cette école ont été plus nombreux à représenter un supermarché que dans les autres écoles. Seulement 6% des dessins du corpus représente un supermarché mais plus de la moitié des élèves de cette école le font (Anova à 1 facteur – Seuil de significativité à 0,00).

Figure 56 : : Dessins représentant l'école "périurbain 4"



Dessin 1 (CM1, fille, école « périurbain 4 ») : L'école est située dans son environnement de manière assez riche et réaliste.

Dessin 2 (CM1, garçon, école « périurbain 4 ») : L'importance du supermarché dans le dessin à côté de l'école et de la médiathèque.

La première école située en zone rurale (Fig. 57) se trouve à 60 kilomètres de la grande métropole le long de l'autoroute qui se dirige vers le sud-ouest du département. La proximité de l'autoroute rend la commune attractive et fait progresser sa démographie depuis les années 2000. L'école fait partie du corps des bâtiments municipaux et elle en constitue le centre du village à proximité de l'église et du cimetière. En effet, la mairie est très présente dans les dessins des élèves de cette commune (Anova à 1 facteur – Seuil de significativité à 0,00) puisqu'ils sont 84% à la faire apparaître dans leur dessin, alors que l'élément n'est dessiné que par 9% des dessins du corpus.

Figure 57 : Dessins représentant l'école "rural 1"



Dessin 1 (CM1, fille, école « rural 1 ») : Dessin assez réaliste qui représente la plupart des éléments clés du village.

Dessin 2 (CE2, fille, école « rural 1 ») : Dessin plus centré sur la mairie et l'école mais qui représente quelques commerces.

Les deux dessins n'ont pas le même point de vue, l'un est plutôt allocentrique et il présente l'école au bas de la page. Dans le deuxième dessin, c'est le contraire, l'école est située dans la partie haute de la feuille. L'un fait apparaître l'église et le monument

aux morts que le deuxième dessin ne représente pas, mais tous les deux montrent la mairie.

La dernière école du corpus est située en zone rurale à 23 kilomètres au nord-ouest de Toulouse (Fig. 58). C'est une ville ancienne, dont l'origine remonte à l'époque gallo-romaine et qui a connu un développement démographique récent, depuis une dizaine d'année. L'école a été construite à la périphérie du bourg dans une zone résidentielle comprenant un grand nombre d'équipements sportifs et un supermarché. Les deux dessins suivants reproduisent assez fidèlement l'espace environnant l'école.

Figure 58 : Dessins représentant l'école "Rural 2"



Dessin 1 (CM1, fille, école « rural 2 ») : Le point de vue allocentrique et l'échelle large du dessin le rend assez réaliste.



Dessin 2 (CM1, fille, école « rural 2 ») : Les éléments sont correctement situés, mais la vue est mixte. Un certain nombre de bâtiments sont présentés de face comme l'école.

En définitive, les élèves se sont ancrés dans leur territoire quand ils ont dessiné l'espace autour d'eux. Bien que certains dessins soient plus experts que d'autres, même en tout début d'entrée en CM1, la majorité des dessins ont montré des éléments saillants de l'espace environnant l'école. Parfois, ces éléments sont isolés dans le dessin et peu situés, parfois ils sont révélateurs de pratiques de l'espace dans lequel l'élève habite. Dans tous les cas, ces dessins sont ancrés dans un territoire.

5.2. UNE GEOGRAPHIE DES ELEVES ? ESSAI DE TYPOLOGIE DES MODES D'HABITER DES ELEVES A PARTIR DE LEUR REPRESENTATION DE L'ESPACE.

5.2.1. Intentions et hypothèses

La carte (ou le plan) a pour finalité une représentation du réel, ni parfaite, ni complète mais suffisante. Elle suppose de faire des choix sur les objets à sélectionner en fonction de la réalité que l'on souhaite transmettre. Cette sélection va opérer selon différents critères : la taille des objets, les thématiques que l'on veut montrer mais en prenant en compte également les éléments de modélisation qui vont être choisis pour représenter le réel et sa complexité. Le langage cartographique normé procède par la modélisation d'une réalité par des choix qui relèvent du fictif. Par exemple la représentation d'un cours d'eau par une ligne ne correspond pas à la réalité des différentes largeurs, méandres et variations de la rivière ou du fleuve qui seraient plus justement représentés par un figuré surfacique mais on détermine comme suffisante la ligne et son épaisseur pour figurer la réalité du cours d'eau sur un plan. Ainsi, le plan est une économie, une parcimonie, car tout ce qui doit être représenté doit répondre à une exigence de lisibilité et de visibilité qui interdit d'en mettre trop. Il faut à la fois l'esthétique de l'image et la complétude du texte. A l'échelle d'un quartier, le plan cherche à signifier la simplicité de l'espace qui permet de comprendre comment il s'organise tout en sélectionnant les caractéristiques utiles à chacun des éléments représentés, ainsi les noms des rues qui permettront le repérage. On peut donc conclure que le plan est une carte d'un certain type qui procède par sélection d'objet à partir d'une réalité qu'il veut décrire et d'éléments souvent assez génériques permettant le

repérage absolu et relatif. La partie précédente a montré que les élèves procédaient de même dans la réalisation de leur représentation de l'espace : ils déterminent l'échelle, les objets qu'ils veulent représenter. Les enfants procèdent par sélection et priorisation des éléments remarquables qu'ils souhaitent identifier et communiquer sur l'espace connu : soit des objets qui sont du même ordre qu'un concepteur de carte à petite échelle qui échapperait à la grosse maille de la carte (par exemple un toboggan, un arbre remarquable) soit des objets qui touchent à l'imaginaire seul de l'enfant (les poissons dans le lac, un parterre de fleurs) qui lui permettent de rendre visible sa manière de pratiquer l'espace et peut-être par-là son habiter.

Chercher à mettre à jour la démarche de représentation du réel de l'élève est sûrement une gageure et pourtant à l'aide des deux représentations de l'espace qu'ils ont pu réaliser et de leur confrontation lors d'un court entretien, une typologie de la manière dont les élèves peuvent communiquer leur habiter à l'échelle d'un quartier peut émerger. Cinq types ont pu être dégagés : le photographe, le cartographe, le piéton, le pisteur et l'explorateur (tous ces noms doivent d'entendre au masculin et au féminin : la photographe, la cartographe, la piétonne, la pisteuse, l'exploratrice). Ces types ne constituent aucune hiérarchie, peuvent ne pas classer tous les élèves, certains se situant à la croisée de plusieurs types, mais ils constituent une direction, une piste qui permet de comprendre ce que l'espace constitue pour l'élève, comment l'élève fait avec l'espace.

Cette typologie est rendue possible par l'exploration d'une part de l'approche développementale présentée dans la partie 4 qui a servi de guide pour la comparaison des représentations des élèves, puis d'autre part par l'approche représentationnelle qui a cherché à faire émerger les grands traits d'analyse des représentations initiales de l'espace des élèves. Lors de la mise en œuvre des entretiens avec les élèves lors de la première année de terrain, c'est l'approche développementale qui a servi de guide à l'entretien, puis c'est en entrant dans l'analyse des dessins que l'hypothèse qu'ils disaient des choses de la manière dont l'élève perçoit l'espace a été explorée au moyen d'une deuxième grille d'analyse des premiers dessins des élèves. L'analyse qui a été présentée précédemment dans une approche plutôt quantitative a permis de faire émerger des axes d'analyse dont on avait l'intuition qu'ils pouvaient en dire encore un peu plus sur l'habiter des élèves. Pour cela il fallait pouvoir s'appuyer sur ce que les

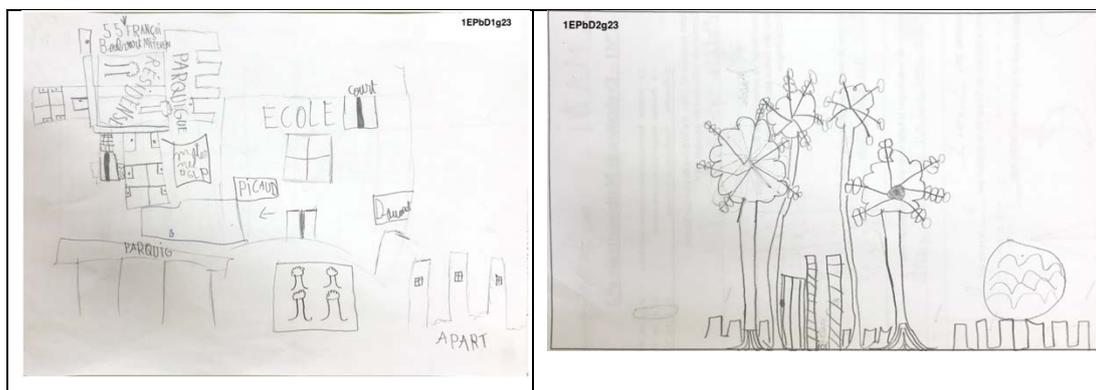
élèves pouvaient dire de leurs représentations. Lorsque les entretiens ont été mis en œuvre, il était prévu de confronter les élèves à leurs deux dessins pour voir ce qu'ils pouvaient en dire, puis de leur poser quelques questions sur la mise en œuvre de l'ingénierie. L'appui sur les dessins a pu permettre parfois à certains élèves d'expliquer leur manière de le réaliser, parfois ils ont pu justifier leurs choix en évoquant leurs pratiques mais tous les entretiens n'ont pas été aussi riches. En effet, parler de ce qu'on a dans la tête quand on fait quelque chose et loin d'être évident pour tous les enfants. Les élèves avaient été choisis par rapport aux différences qu'ils pouvaient y avoir entre leurs deux dessins afin que je comprenne mieux ce qu'ils avaient voulu représenter. Certains élèves que j'avais choisis n'étaient pas présents lors du temps d'entretien et par ailleurs, je n'ai pas eu le temps de faire tous les entretiens que j'avais prévus. Cette typologie est donc exploratoire, elle ne relève pas d'une méthodologie précise mais elle a découlé d'un certain nombre d'observations et permet d'offrir de nouvelles perspectives de recherche sur une géographie des élèves.

5.2.2. Le ou la photographe et le ou la cartographe

Lors de l'analyse comparée des deux dessins, un élève m'avait intriguée. Il avait réalisé deux dessins très différents (Fig. 59). Son premier était assez expert : point de vue allocentrique, échelle large et... et dans le deuxième dessin un bouquet d'arbres qu'il avait pris un soin particulier à dessiner. Avec son enseignante nous discutons des deux dessins et elle m'a fait part de sa déception. Elle émettait l'hypothèse que le fait que la deuxième consigne était identique à la première en précisant qu'il fallait dessiner le quartier autour de l'école, le terme « dessiner » avait peut-être induit en erreur l'élève en question. Lors de l'entretien je vérifie sa capacité à réaliser un plan de l'espace parcouru en sortie et il le fait m'indiquant (et je n'y prête pas trop attention) que la consigne ne lui a pas posé particulièrement de problème. C'est en réécoutant tous les entretiens pour mieux comprendre ce que je pouvais en tirer que j'ai prêté davantage attention à ce qu'il me disait. Quand je lui ai demandé pourquoi il n'avait pas réalisé de plan sur le deuxième dessin il m'a répondu qu'il avait dessiné l'allée vers la forêt et il m'explique : « Bah quand j'ai compris le quartier... bon moi je croyais qu'on disait le quartier qu'on a visité... quand on a fait la visite... bah dessiner

ce qu'on a fait et j'ai dessiné ça. J'ai dessiné l'allée des arbres parce que j'ai trouvé ça joli et c'est ce qui m'a le plus... euh... c'est ce que j'ai le plus aimé et c'est ce qui m'a le plus... impressionné. Déjà à la vieillesse et aussi l'allée vers la ferme et les murs aussi... ils étaient vieux donc voilà. »¹²⁴ Je comprends alors que sur le deuxième dessin, il dessine l'allée à proximité du lac et en direction de la forêt ainsi que les murs qui bordent cette allée qui sont les traces de l'ancien domaine.

Figure 59 : Les deux dessins de l'élève 1EPbD1g23 soumis à la comparaison lors de l'entretien de fin de séquence (École « périurbain 2 » - première année)



Plus tard dans l'entretien, il explique que les recherches liées à l'évolution du quartier ont été impressionnantes pour lui. « Parce que déjà tu vas dans remonter le temps et ça t'amène dans une carte... l'état-major déjà... c'est une carte en dessin et voir qu'il y avait des fermes avant et tout... c'était impressionnant et c'est aussi ça que j'ai aimé... c'était impressionnant de voir tout ça... de voir comment c'était avant... de remonter le temps »¹²⁵. Ainsi c'est ce qui l'a le plus touché dans le travail qu'il décide de représenter, il fabrique une photo du lieu le plus emblématique du travail comme un souvenir que l'on fige. Quand je lui demande de dessiner un plan du quartier, il s'exécute, prend un point de vue allocentrique et élargit l'échelle jusqu'à la forêt pour inclure l'ensemble des lieux parcourus.

Prendre la place d'un photographe pour rendre compte de sa représentation d'un espace, peut parfois être le seul moyen cognitif à la disposition de l'élève. Ainsi, quelques dessins restent sur des points de vue de face souvent monotopiques en

¹²⁴ Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'élève 1EPbD1g23 (École « périurbain 2 » - première année)

¹²⁵ Ibid.

procédant comme une prise de photographie ou la réalisation d'un paysage. C'est le cas de cette élève à qui je demande d'expliquer ses dessins.

Figure 60 : Les deux dessins de l'élève 1BubD1f17 soumis à la comparaison lors de l'entretien de fin de séquence (École « péricentre 1 » - première année)



Je lui demande pourquoi elle a dessiné des personnages sur les deux dessins.

E : En dessinant l'école à la sortie il y a un dessin et ben je me suis dit que j'allais le représenter.

C : Ah ! Alors c'est la fresque ce que l'on voit là !

E : Oui

C : Et ça c'est la fresque que tu représentes là et là (*je montre les deux dessins et la partie avec les petits personnages sur le mur*)

E : Oui

C : D'accord et là tu avais fait des petits personnages et là sur le deuxième dessin tu ne les as pas faits (*ce sont ceux que l'on voit sur le trottoir sur le premier dessin*)

E : Parce que je n'avais pas le temps

C : D'accord tu n'avais pas le temps mais tu as quand même pris le soin de colorier

E : Euh je me suis dépêchée parce que ça n'allait pas... je n'allais pas avoir le temps de le colorier... et je voulais que ce soit colorié.

C : Du coup est-ce que ça tu trouves que ça correspond à un plan ?

E : Pas trop... plutôt à une photo.

C : Comme un paysage ? C'est ça ce que tu veux dire ?

E : Oui

C : C'est-à-dire ? Tu peux m'expliquer ? C'est comme si tu étais où quand tu dessines ?

E : Plutôt en hauteur comme une photo aérienne mais... de face

C : Comme si t'étais un peintre qui voyait et qui dessinait.

E : Oui c'est ça.

C : Et du coup est-ce que tu sais faire des plans ou pas trop ?

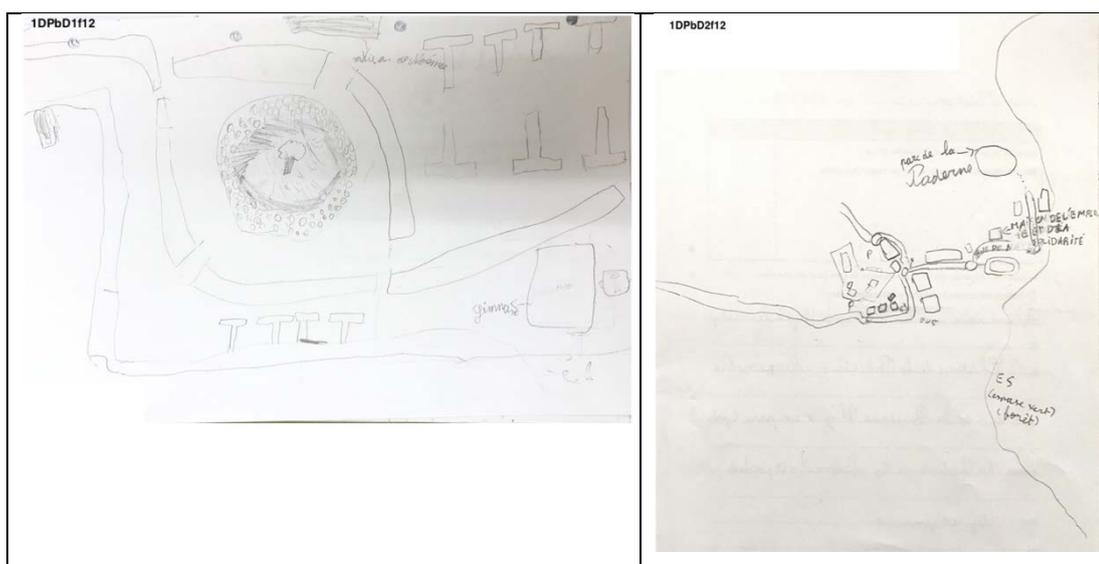
E : Pas trop.

Je lui demande d'en faire un et elle refait le même dessin en vue de face centré sur l'école. Elle explique que pour elle c'est difficile.

Sa résistance à prendre un point de vue allocentrique qui lui permettrait de représenter plus de lieux sur une échelle plus large est manifeste. Plusieurs indices laissent penser qu'elle a une représentation paysagère et qu'elle mobilise une photographie et choisit

un point de vue pour représenter le quartier autour de l'école. C'est l'espace tout juste extérieur, sûrement un lieu d'attente avant l'ouverture de l'école qu'elle représente avec soin (la fresque sur le mur d'entrée). Il est important pour elle de lui donner des couleurs afin que la représentation se rapproche le plus possible de la réalité qu'elle veut représenter. Elle n'arrive pas à se projeter sur les plans et elle se dit en difficulté pour les réaliser. Pourtant, c'est quasiment l'inverse pour un élève d'une autre école qui explique qu'au contraire, faire un plan : « c'est pour pas se compliquer la vie » (élève « 1CUBD1g11 » de l'école « péricentre 1 » - première année). Il se projette déjà comme un cartographe pour qui le plan représente la forme la plus efficace pour représenter un espace. Il a effectivement pris un point de vue allocentrique sur son deuxième dessin et représenté une échelle large, alors que pour le tout premier dessin, il avait mis en relation par une route deux bâtiments indistincts dans la forme que seuls leurs libellés (maison et école) permettaient de distinguer. Mais c'est une autre élève qui explique le mieux comment elle a procédé pour construire une vue d'ensemble et cartographier son espace (Fig. 61). Elle explique que le travail sur plan et surtout l'orientation à l'aide du plan pendant la sortie lui a permis de se construire une représentation allocentrique de l'espace et de représenter les lieux selon les codes normés de la cartographie.

Figure 61 : Les deux dessins de l'élève 1DPbD1f12 soumis à la comparaison lors de l'entretien de fin de séquence (École « périurbain 1 » - première année)



C : Pourquoi sur le deuxième dessin tu as réalisé un plan ?

E : Ben parce que quand on a fait la sortie vous nous avez appris à utiliser un plan et moi j'ai essayé de me souvenir à quoi il ressemblait.

C : Alors le fait d'être allé en sortie de travailler avec les plans et de s'orienter pendant la sortie avec les plans tu penses que c'est ça qui t'a aidé à mieux représenter l'espace ?

E : Bah oui

C : Et c'était facile pour toi de dessiner comme ça ? Comment tu as fait dans ta tête ?

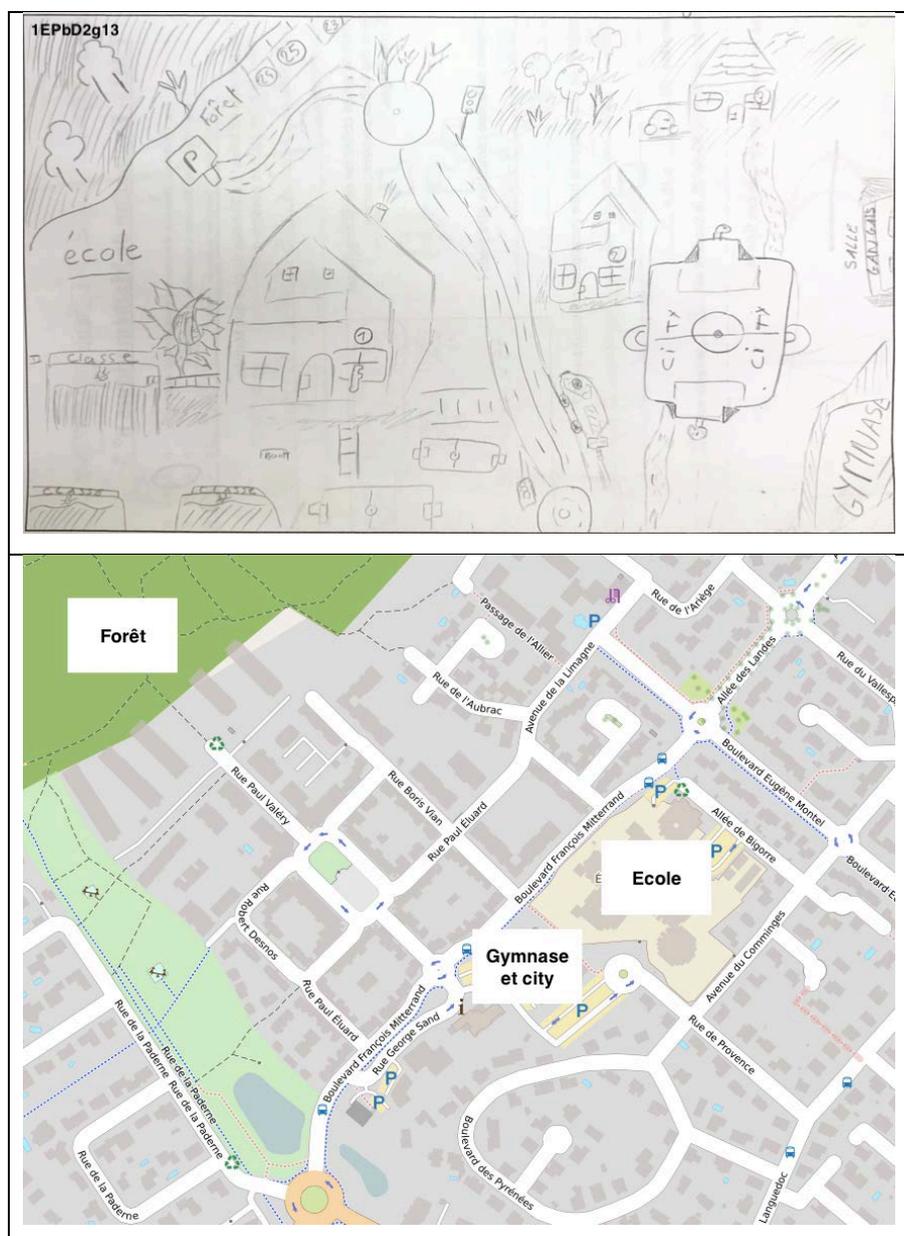
E : j'ai essayé de me souvenir du plan

C : D'accord donc tu essayé de te souvenir du plan en te promenant dans ta tête ou juste tu as essayé de revoir dans ta tête le plan

E : bah en fait j'ai un peu fait les deux ! Quand on a fait la sortie j'ai déjà regardé le parc de la Paderne enfin, tout aussi... et j'ai essayé de repérer à quoi ça ressemblait vraiment sur le plan et après j'ai essayé de le recopier sur la feuille de mémoire.

Que ce soit parce que c'est ce qu'il a appris ou que ce soit plus efficace, un certain nombre d'élève (on l'a vu dans la quatrième partie) ont pris des points de vue allocentriques et ont adopté un certain nombre de règles (de schématisation par exemple) pour représenter l'espace parcouru. Cela leur a permis la plupart du temps d'élargir l'échelle de l'espace mais pas toujours. Certains élèves ont pu rester sur la représentation d'un espace assez restreint (l'école et ses alentours) qu'ils ont réalisée comme un plan pour y intégrer un certain nombre de lieux à une échelle restreinte. Ce mode de représentation a souvent été rendu possible par la construction d'une carte d'ensemble des lieux connus qui sont mis en relation entre eux selon une situation correcte. Pourtant la capacité à situer de manière correcte les lieux entre eux n'est pas toujours acquise dès que les élèves passent à une échelle plus élargie. Ainsi un élève qui réalise un plan d'ensemble (Fig. 62) sur lequel il identifie plusieurs lieux, explique quand je lui demande où est l'école : « L'école elle est là parce qu'il y a une route à traverser et ensuite il y a le City et le gymnase ». On voit sur le dessin ce qu'il explique, l'école à gauche, la route à traverser au centre et le city et le gymnase à droite. Puis je lui demande si la forêt est de ce côté-là de l'école et il l'affirme en me disant : « Oui, elle est en haut à gauche ». A l'observation du réel sur le plan de la figure 62, la forêt est située effectivement en haut à gauche du plan suivi pendant la sortie et par ailleurs, il y a bien une route qui sépare l'école du city et du gymnase. L'élève représente le réel en s'appuyant sur deux expériences : celle de vécu quotidien qui lui permet de mettre facilement en relation trois lieux qu'il connaît, l'école, le city et le gymnase et celle d'un vécu plus exceptionnel, celui de la sortie dont il a mémorisé le plan qu'il utilise pour observer le réel mais qu'il n'oriente pas pour le connecter à ses expériences spatiales.

Figure 62 : : Dessin de l'élève « 1EPbd1g13 » et plan de l'espace parcouru lors de la sortie avec l'école « périurbain 2 » - première année



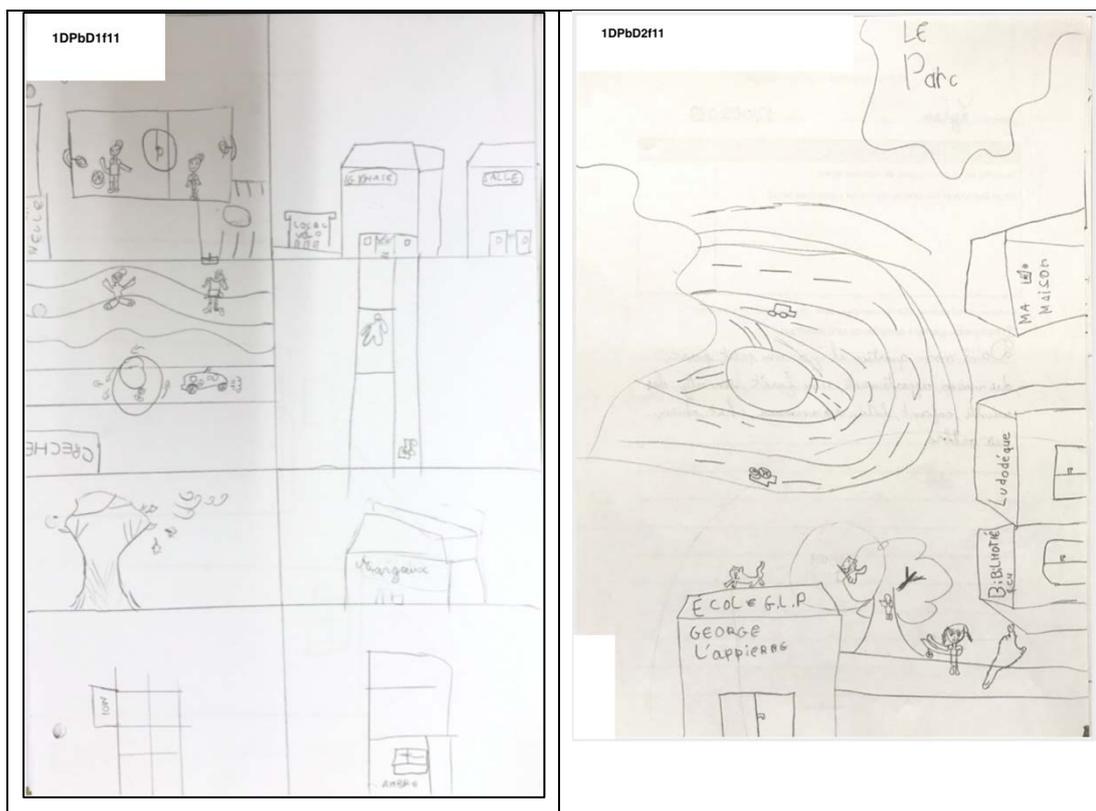
Cette première distinction entre la mobilisation du réel par l'expérience quotidienne vécue notamment lors d'un trajet et celle de la mise en relation de lieux à une échelle plus large permettant de constituer une carte d'ensemble a permis de faire émerger une autre catégorie : le ou la pisteuse.

5.2.3. Le ou la pisteuse.

Selon le dictionnaire de Roger Brunet, la piste est une trace de cheminement, un chemin mal établi, non revêtu et qui ne relève pas du treillage (Brunet, 2006, p. 385). Quand Paul Claval relate les travaux de Béatrice Collignon sur les Inuits pour expliquer les principes de la géographie vernaculaire, il décrit une société, capable de parcourir de très longs itinéraires en ayant construit très peu de toponymes des lieux parcourus, lieux changeants en fonction des saisons. Béatrice Collignon expliquera que pour ces sociétés chasse et géographie étaient étroitement imbriquées dans un même savoir qui s'appuyait essentiellement sur la prise de repères et de leur transformation à travers les saisons pour cheminer et suivre la piste menant aux moyens de subsistance (Claval, 2001). Les travaux sur la représentation de l'espace ont montré une distinction entre une carte de trajet, dans laquelle l'individu chemine pour se remémorer l'espace et le représenter et la carte d'ensemble dans laquelle l'individu positionne directement les lieux entre eux sans avoir besoin d'en parcourir le trajet (M. H. Matthews, 1984; Shemyakin, 1962). Comme l'analyse précédente le montre, l'élève oscille entre une représentation à sa hauteur relevant d'une expérience directe et la représentation d'une carte d'ensemble qui permet de mettre en relation les lieux. Le ou la pisteuse résiste à la construction d'une carte d'ensemble, sa représentation de l'espace reste celle des trajets parcourus ponctués d'un certain nombre de repères qui permettent de mémoriser l'expérience et de réaliser à nouveau les trajets sans erreur. Pour le ou la pisteuse, la mise en relation des lieux entre eux ne se fait pas. Il a pour objectif de repérer des lieux et de les connecter pour pouvoir en faire son chemin. La mise en relation n'est pas nécessaire car il emprunte les mêmes trajets sur lesquels il a ses repères. Dans sa tête ce qui importe c'est le point de départ et le point d'arrivée. Il peut faire figurer plusieurs trajets sur une même carte, ceux-ci seront justes, mais la carte d'ensemble obtenue sera fausse. L'analyse des dessins et de l'entretien de l'élève suivante a permis de construire cette catégorie de la typologie. Lors du premier dessin, elle représente l'espace sous la forme d'une bande dessinée avec des cases (Fig. 63). Elle explique qu'elle aime faire des cases pour plusieurs types de dessins elle procède comme ça et pour représenter un espace, elle indique que ça lui permet de tout séparer. Je comprends alors que chaque case représente un espace, La première c'est l'école dont la cour compte deux terrains de basket-ball, puis le

complexe sportif à proximité de l'école, la crèche, un trottoir le long d'une route, un arbre puis trois maisons dont une est libellée « moi » et les deux autres du nom de deux autres filles de l'école.

Figure 63 : Comparaison des deux dessins de l'élève 1DPbD1f11 école périurbain 1 - première année

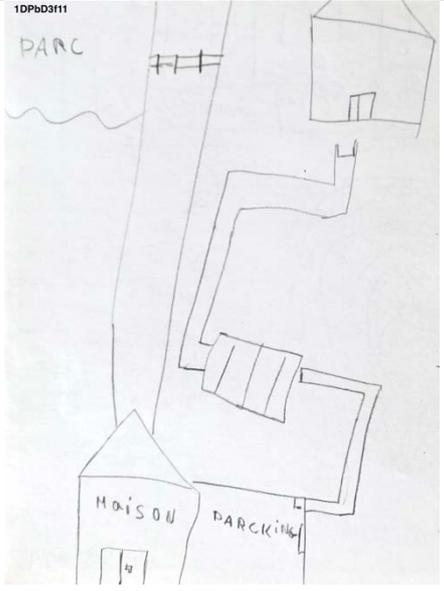


Elle ne procède pas de la même façon sur le deuxième dessin, en effet elle explique que : « que faire les cases... parce que les cases en fait ça prend plus de temps alors que là je réfléchis et après je dessine » et elle montre le deuxième dessin en disant : « là je peux mettre l'école là je peux mettre un petit chemin avec un arbre comme j'aime bien faire et des animaux et là sur le côté je peux mettre plein de maisons, mettre le parc, et je peux mettre des routes, pour montrer les routes que je connais ». Nous échangeons alors sur le deuxième dessin afin qu'elle m'explique ce qu'elle a représenté (Entr. 19)

C : les routes que tu connais d'accord, mais alors quand tu pars de ta maison est-ce que tu vas voir d'abord la bibliothèque ensuite la ludothèque et après le parc ?
E : bah en fait le parc j'ai juste à faire une ligne en trajet et puis c'est tout
C : c'est pour ça que tu as mis ton appartement à côté du parc mais la ludothèque et la bibliothèque pourquoi tu les as mises à côté ?
E : puisque j'habite (elle donne son adresse) donc j'habite juste à côté
C : d'accord
E : en fait je passe sur la route et...
C : donc en fait là ce que tu m'as dessiné c'est un peu ton trajet ?
E : un petit peu on peut dire ça
C : on peut dire ça ?
E : c'est ce que je vois sur la route enfin la ludothèque je la vois rarement parce que des fois je prends d'autres chemins et...
C : Hum ! Et alors est-ce que tu trouves que le deuxième dessin ça ressemble à un plan ?
E : Non ! Le deuxième dessin non !

Je lui demande alors de réaliser un plan, elle s'exécute et commente en même temps (Fig. 145). Sur ce nouveau plan elle fait apparaître deux trajets, celui qui lui permet d'aller au parc et celui qui lui permet d'aller à l'école.

Entretien 20: : Dessin n°3 et extrait de l'entretien – Élève 1DPbD1f11

	<p>E : là je vais commencer à faire ma maison... là y'a ma maison après là je viens faire le grand chemin du parc... là c'est les barrières qui séparent le parc...</p> <p>C : et est-ce que tu vas faire l'école après ?</p> <p>E : oui !</p> <p>C : alors l'école elle est où par rapport à ta maison ?</p> <p>E : je sors du parking... Là... Avec le petit portail qui est juste sur le côté... là il y a le grand portail pour les voitures... je passe vers la descente... après je tourne vers là... et après je passe sur le passage piéton toute seule... après je passe le passage piéton j'arrive par là... et je passe là et après y'a le portail de l'école.</p> <p>C : J'ai une question : telle que tu l'as dessiné l'école elle est à côté du parc ?</p>
<p>E : Euh oui !</p> <p>C : et elle est à côté du parc l'école ?</p> <p>E : Euh non ! En plus là je n'ai pas bien fait la barrière pour rentrer au parc.</p> <p>C : Ok ! Tu mets combien de temps pour venir à l'école ?</p> <p>E : 10 minutes !</p> <p>C : d'accord</p> <p>E : mais ça dépend souvent je prends des copines</p> <p>C : OK tu fais le trajet toute seule ?</p> <p>E : oui enfin avec mes copines en fait j'accompagne mes amies je vais les chercher en même temps et on fait le trajet ensemble pour l'école.</p>	

En reprenant l'entretien et en observant le réel, je me rends compte qu'elle dessine ses deux trajets de manière assez réaliste, en s'appuyant sur différents points de repères (les bâtiments publics, les maisons de ses copines, l'arbre remarquable à proximité de son appartement). Ces repères correspondent aux lieux qu'elle avait inscrits dans chacune des cases de son premier dessin qui correspondent à sa représentation de l'espace. Comme elle le dit dans l'extrait ci-dessus, elle est assez autonome dans son environnement, elle fait le trajet toute seule en allant chercher ses copines, elle va jouer au parc, plus loin elle dit également qu'elle va chercher le pain toute seule parfois ou qu'elle va jeter les poubelles. Elle a donc une connaissance de son espace constitué de trajets qu'elle parcourt en direction de trois lieux principaux : l'école, le parc, la boulangerie. Ces trois lieux ainsi que son domicile sont repérables sur le plan (Fig.64).

Figure 64 : : Plan de l'espace représenté par l'élève 1DPbD1f11



Sur aucun des dessins elle ne représente la boulangerie que l'on peut situer dans la zone commerciale mais elle représente à chaque fois le parc et l'école. Quand elle réalise le plan elle signifie plusieurs fois que c'est bien deux trajets qu'elle représente mais le plan d'ensemble est erroné, elle a en tête ses trajets, ses pistes sur lesquelles elle a pris plusieurs repères qui lui permettent de s'orienter mais elle n'a pas construit dans sa tête une vue d'ensemble qui lui permettrait de situer les lieux entre eux. Elle habite son espace, le parcourt, y circule de manière autonome, elle en a pris les repères utiles pour ses déplacements mais elle n'en a pas de vue d'ensemble. Cette disposition par rapport à l'espace est partagée très certainement par plusieurs élèves et bien des adultes également selon les travaux de psychologie qui travaillent sur la construction mentale des cartes cognitives et des effets de l'utilisation des GPS (Münzer et al., 2012). Pendant les sorties effectuées avec les élèves, le travail sur l'orientation du plan pour trouver les directions à suivre a été central pour certains qui dès lors ont développé la capacité à orienter le plan en fonction de la direction qu'ils prenaient. Il n'apparaît pas surprenant que cet apprentissage doive être réitéré pour aider les élèves à construire cette capacité. Mais on peut également faire l'hypothèse que pour la pisteuse que nous venons de décrire, sa représentation de l'espace, déjà installée et utile pour ses pratiques, ne l'incite pas à construire une vue d'ensemble et à chercher

à orienter et situer des lieux qu'elle connaît déjà, qu'elle sait retrouver et qu'elle pratique quotidiennement.

5.2.4. Le ou la piétonne

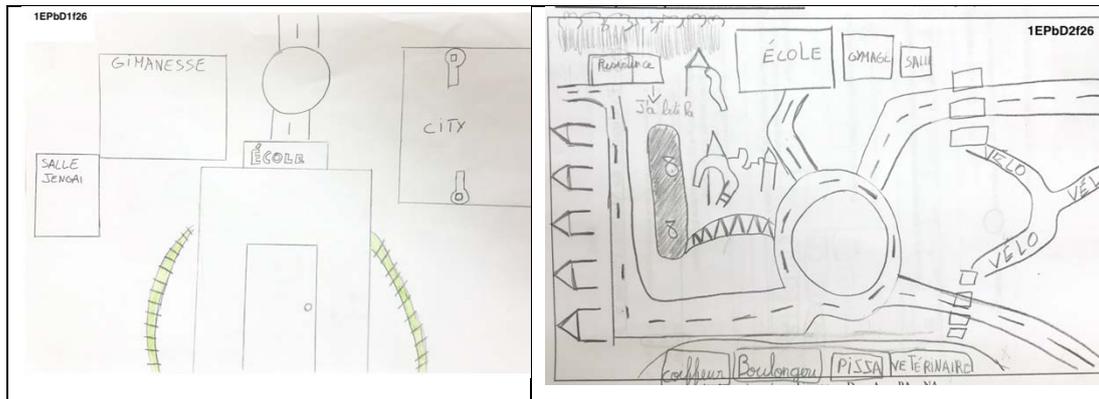
L'analyse précédente montre que la manière d'habiter un espace et de le représenter ne va pas forcément dans le sens d'une superposition des compétences de spatialisation d'une part et de la capacité à habiter un espace par ses pratiques d'autre part. Les entretiens conduits avec les élèves l'ont été dans le but de chercher à mettre à jour leur manière de représenter l'espace et la façon dont ils avaient vécu l'enquête sur leur quartier. Les hypothèses sur la manière que les élèves avaient d'habiter l'espace ont découlé de l'analyse des données et donc chronologiquement après leur collecte. Dans la partie précédente, l'analyse de contenu des premiers dessins des élèves a révélé que près d'un tiers d'entre eux représente des éléments de sécurité (signalisation, trottoir, passage piéton) dans leur premier dessin et quasiment la moitié pour les élèves qui viennent des écoles situées en zone urbaine. La recherche exploratoire menée sur les trajets domicile-école des élèves de l'échantillon avait pour but d'interroger l'autonomie et les modes de transport des élèves sur ce type de trajet afin d'interroger l'expérience de spatialité qui pouvait en résulter (Filâtre, 2020a). Les résultats permettaient de spécifier que dans la plupart des écoles, les élèves étaient accompagnés pour venir à l'école, mais que dans les écoles urbaines et en particulier en péri-centre ou en périphérie les élèves pouvaient être plus autonomes sur leurs déplacements puisqu'un tiers d'entre eux réalisaient le trajet en autonomie (respectivement 37% et 33%) et la plupart du temps à pied, en trottinette et parfois en bus pour quelques élèves de l'école située en périphérie. C'est également dans ces écoles que la part des élèves qui insèrent des éléments de signalisation dans leurs dessins est la plus importante : 54% des dessins de l'école de centre-ville, 45% pour l'école du péri-centre et 61% pour celle située en périphérie. L'hypothèse d'un lien fort entre la réalisation du trajet domicile-école, seul ou accompagné mais de manière piétonne et la représentation de l'espace dans cette qualité peut être posée. Autrement dit, les élèves qui ont une expérience de l'espace dans lesquelles les injonctions sécuritaires portées par la famille présente ou absente pendant la réalisation du trajet

se représentent l'espace en tant que piéton. Quand ils réalisent leur carte cognitive qu'elle soit égocentrée ou allocentrée, celle-ci comporte des éléments de signalisation. Dans la plupart des plans des villes européennes, la convention fait que quand une rue est représentée son figuré linéaire recouvre la chaussée, le trottoir et les éléments de signalisation aux croisements. Ce sont des éléments qui sont considérés comme partagés culturellement et qui ne paraissent pas utiles pour représenter efficacement un espace. Mais pour l'enfant qui veille à réaliser son trajet en toute sécurité, la distinction entre la chaussée et le trottoir est essentielle, de même que la modélisation des lieux de franchissement de la chaussée que sont les passages piétons. Ainsi une des manières que ces élèves ont d'habiter l'espace repose sur leur pratique piétonne et c'est ce qu'ils signifient dans leur plan. Ces élèves qualifient leur espace en y portant l'ensemble des représentations et des valeurs qui leur permettent de qualifier l'espace. Ils habitent ainsi en tant que piéton.

5.2.5. Le ou l'exploratrice.

Le traitement des dessins des élèves d'un point de vue plus qualitatif que développemental a émergé au fur et à mesure de la recherche et a permis de poser quelques principes d'une géographie des élèves. Pourtant, lors des entretiens avec eux, c'est uniquement l'approche développementale qui intéressait l'analyse comparative des dessins. Ainsi, les données qui permettent d'interroger réellement les pratiques des élèves n'ont pas été collectées dans cette perspective. A l'observation des classes certains élèves semblaient réellement être très touchés par les apprentissages en cours de construction mais en comprendre les enjeux n'est pas facile lors d'un entretien. Néanmoins, une élève, très enthousiaste pendant l'enquête a pu s'exprimer avec suffisamment de développement pour qu'il soit possible d'en tirer quelques hypothèses interprétatives. La figure (Fig. 65) présente ses deux dessins.

Figure 65 : Dessins de l'élève 1EPbD1f26 - École périurbain 2



Quand je lui demande de comparer ces deux dessins elle me dit tout de suite : « *bah en fait celui-là quand j'ai commencé je savais pas vraiment... parce que le quartier de l'école je m'intéressais pas vraiment à ça enfin je faisais pas attention... à part l'école et ce qu'il y avait autour je faisais vraiment pas attention alors du coup quand on m'a demandé de dessiner le quartier autour de l'école, je savais pas quoi faire, alors du coup j'ai dessiné ce que je voyais le plus souvent et du coup après que je me sois intéressé à la géographie bah je me suis intéressée au quartier et puis j'ai pu dessiner un peu plus en détail* ». Elle signifie dès le début de l'entretien que le quartier n'avait pas beaucoup de signifiante pour elle et que c'est le travail réalisé en géographie qui lui a permis de s'y intéresser. Elle développe à plusieurs moments de l'entretien son nouvel intérêt pour le quartier en expliquant que depuis, elle s'y promène avec sa mère : « *Ben parce que du coup ma mère et moi, je lui ai parlé de ce qu'on faisait en géographie et comme ça m'intéressait beaucoup on est allé faire une sorte de visite dans le quartier et après en voiture je regardais bien et du coup je me suis beaucoup intéressée au quartier et comme j'ai tout mémorisé dans mon cerveau j'ai pu le dessiner.* » Le travail sur l'évolution du quartier avec le site « remonter le temps » la mobilise également beaucoup et lui donne l'envie de s'y intéresser avec ses grands-parents avec lesquels elle regarde à nouveau le site parce qu'elle explique que aussi ils y habitent et que l'évolution du quartier l'intéresse d'autant plus qu'elle compte « *y rester pas mal de temps* ». Quand je lui demande si elle s'intéresse à d'autres quartiers, elle dit bien que c'est celui-là qui l'intéresse mais que Toulouse l'intéresse aussi parce qu'elle y va régulièrement avec sa mère et que maintenant elle « *observe le nom des rues... pour voir comment ça se passe* ». Elle explique enfin que

l'enquête a permis de répondre à un certain nombre d'interrogations qu'elle avait sur le quartier : « *moi je trouvais ça super bien parce que y'avait des questions que je me posais depuis plusieurs années et là comme j'ai eu les réponses je suis super contente !* ». Ce qui est significatif dans son entretien c'est qu'elle semble s'être appropriée un certain nombre de méthode et de questionnement qui lui permettent de construire un rapport différent au monde. Elle pose sur les lieux qu'elle traversait un nouveau regard géographique. Elle se projette dans cet espace connu en tant qu'observatrice et elle en interroge le passé tout en se projetant dans le futur de cet espace. Le quartier devient pour elle un objet alors qu'auparavant il était un espace inconnu. Comme si les lieux existaient déjà pour elle mais comme des objets flottants qui progressivement vont s'ancrer au sol et se mettre en relation. Elle explore le quartier dans toutes ses dimensions, en le parcourant physiquement avec sa maman, en le parcourant virtuellement dans le temps et à d'autres échelles avec ses grands-parents avec « remonter le temps ». Elle s'ancre dans son quartier et l'arpente pour en connaître tous les lieux. Elle transfère ses compétences à un autre quartier en procédant de la même manière par la reconnaissance d'abord des lieux avant de les ancrer par la découverte de leur mise en relation. Elle transforme le *topos* en *chôra* en conférant aux lieux connus la qualité d'espace et en s'appuyant sur sa pratique pour se l'approprier. Quand je lui demande pourquoi elle représente des poissons dans le lac dans le deuxième dessin et si c'est ce qui est fait en général sur les plans, elle m'explique que c'est un choix car : « j'aime beaucoup me promener dans ce parc avec ma mère ou des amis et du coup moi je vois des poissons des grenouilles », de la même manière qu'elle a gommé la représentation allocentrique de la forêt pour la redessiner d'un point de vue égocentré parce qu'elle ne s'y retrouvait pas. La représentation qu'elle fait de l'espace est donc bien à elle, c'est sa sélection de ce qui est nécessaire et suffisant et qui révèle ainsi sa manière d'habiter.

Ainsi photographe, cartographe, pisteuse, piéton, explorateur peuvent être autant de manière de représenter ou d'habiter l'espace chez les élèves. Ces types peuvent donner les premières pistes d'une façon d'interroger les élèves sur leur manière d'habiter leur espace proche et peut-être de construire les jalons d'une géographie des élèves. Comment voient-ils l'espace ? Quelle réalité cet espace quotidien a-t-elle pour

eux ? Qu'ont-ils à dire sur cet espace ? Que veulent-ils nous en montrer ? Ce sont autant d'interrogations que cette étude propose d'ouvrir sur d'autres recherches.

6. DISCUSSION

Les travaux présentés s'inscrivent dans un champ peu courant des travaux des didacticiens de la géographie. Ils peuvent paraître un peu obsolète à côté des travaux explorant les dimensions plus sensibles, les questions liées au multi-sensoriel ou à l'exploration de l'imaginaire. Pourtant, ils se sont portés sur un contexte particulier ouvert par la place augmentée des sorties et l'ancrage conceptuel des nouveaux programmes du premier degré et ils ont pour objectif d'ouvrir des perspectives d'un travail ayant une valeur dépassant largement le programme étudié et aisément transférable dans une perspective utile à la formation. L'importance donnée aux lieux ordinaires d'enseignement de la géographie et à la question de la transférabilité d'un dispositif didactique ont été les premiers ancrages qui ont guidé mon approche. Par ailleurs, les perspectives ouvertes par l'utilisation des globes virtuels pour faire entrer l'espace proche dans un processus dynamique de construction d'un rapport géographique au monde ont également guidé les débuts de mon projet. Dès lors, il s'agit ici de présenter les résultats du travail réalisé dans une dimension plus large et plus réflexive afin d'en dégager les éléments saillants et en les confrontant aux cadres de référence qui ont été utilisés. Deux axes majeurs seront présentés : les résultats qui prolongent ou confirment les travaux déjà construits tout en en proposant de nouvelles pistes d'interprétation ainsi que les apports méthodologiques qui ont tenté de modéliser l'analyse des représentations spatiales des élèves afin de discuter des prolongements possibles vers la constitution de nouvelles perspectives de recherche.

Une partie du travail présenté se situe dans le champ des études curriculaires (Forquin, 2008; Netter, 2018; Thémines, 2004b, 2011; Tutiaux-Guillon, 2010; Vergnolle Mainar, 2011; Vergnolle Mainar & Tripier-Mondancin, 2017) afin de situer les rapports que la géographie scolaire entretient avec sa discipline de référence. Ils questionnent en particulier les programmes de géographie du premier degré caractérisés par les travaux de Jean-Pierre Chevalier (J.-P. Chevalier, 1997, 2000, 2003, 2008, 2015b) en les prolongeant lors de l'arrivée du nouveau programme de 2015 centré sur le concept d'habiter. Ils permettent ainsi de continuer à interroger la question des pôles et des finalités pour montrer le rapprochement opéré par le programme de 2015 avec la discipline de référence tout en montrant également que le programme ne révèle pas d'un positionnement clair sur les orientations

épistémologiques données au concept d'habiter et garde des finalités assez classiques de l'enseignement de la géographie. Par l'étude des continuités et des ruptures, les résultats permettent d'observer les évolutions curriculaires d'une autre manière, pas seulement en lien avec la discipline de référence ou les attentes sociales mais également en cherchant à les positionner entre eux pour opérer des rapprochements susceptibles de les caractériser. Ainsi, la continuité repérée entre les activités d'éveil de la fin des années 1970 et les programmes de 2015 centrés sur l'habiter révèle l'ancrage fortement sociologique par l'entrée sur les pratiques et les acteurs de l'enseignement actuel de la géographie.

Mes travaux interrogent également la place de l'espace proche et des sorties dans l'évolution des programmes, en cela ils se situent dans la continuité de ceux portés par Sophie Gaujal, Christine Vergnolle Mainar, Caroline Leininger Frézal et Médéric Briand (Briand, 2014; Gaujal, 2021; Vergnolle Mainar et al., 2017a). L'espace proche est plus souvent une échelle d'étude mais est moins souvent un objet d'étude et si les enseignants en ont une représentation positive ils font état de difficultés à enseigner la géographie par le local. En effet, la sortie dans l'espace proche bien qu'ayant une valeur positive et une histoire longue dans les pratiques d'enseignement de l'école primaire est finalement peu pratiquée. L'étude quantitative des pratiques de sorties des professeurs des écoles a confirmé cette idée tout en mettant à jour les facteurs et les freins de cette pratique pédagogique. Ainsi, il est possible d'identifier que les enseignants qui pratiquent le moins de sorties sont surtout ceux qui leurs donnent le moins de valeur. Alors que ce sont les enseignants les plus anciens, bien installés dans l'école et qui utilisent le Géoportail qui ont tendance à pratiquer davantage de sorties dans l'espace proche. Cette caractérisation plus fine des facteurs et des freins peut aider à formaliser des objectifs et à trouver des leviers pour la formation initiale ou continue. Par ailleurs, les apports méthodologiques développés par l'utilisation de la lexicométrie permettent de donner à l'étude curriculaire une dimension renouvelée et prometteuse pour interroger des ruptures, des continuités et des évolutions ainsi que la place de certains concepts ou objet d'étude en fonction des problématiques de recherches.

L'objectif du projet de recherche s'est situé dans la conception d'une ingénierie didactique susceptible d'aider les enseignants à mettre en œuvre un enseignement

géographique par l'espace proche en s'appuyant sur les questionnements des élèves. En cela, il se situe dans les préoccupations centrales des chercheurs en didactique de la géographie qui analysent les pratiques pédagogiques ou des dispositifs didactiques. Ceux consacrés aux pratiques d'enseignement de la géographie dans le premier degré (Audigier, 1999; Charpentier & Niclot, 2013; Glaudel, 2015; Glaudel-Serriere, 2016; Philippot, 2012, 2013; Philippot et al., 2016) ont mis à jour une inertie des pratiques d'enseignement de la géographie qui confinent à des activités de localisation et de nomenclature. Les pratiques de terrain sont éloignées des approches renouvelées de la géographie et peinent à construire un enseignement problématisé. L'étude des finalités attribuées à l'enseignement de la géographie par les enseignants du premier degré de la Haute-Garonne a permis d'identifier celles qu'ils assignent à la géographie en les précisant. L'importance donnée à la construction de repères et aux échelles les plus proches des élèves a été attestée par les résultats. Les entretiens avec les enseignants engagés dans le projet de recherche ont permis de caractériser ces résultats en mettant à jour à la fois les difficultés de compréhension d'une approche des objets d'étude centrée sur les pratiques et un concept posé en système mais également les problèmes posés par la construction de ressources pour mettre en œuvre une étude par l'espace proche et les pratiques des élèves.

Par ailleurs, l'ingénierie didactique proposée s'appuie sur des travaux déjà existants qui concernent le premier degré comme la « classe paysage » (Considère et al., 2009; Considère & Griselin, 1997), « ma petite géographie » (Leroux & Verherve, 2014), « les enfants iconographes de l'espace » (Le Guern & Themines, 2011), « Le modèle Tem Ter i3 » et le « projet paysage par photographies répétées » de l'équipe du laboratoire Geode (Vergnolle Mainar et al., 2016, 2017b), et les recherches du groupe « pensée spatiale » de l'Université Paris Diderot centrées sur la géographie expérientielle (Colin et al., 2019; Leininger-Frezal, 2018; Leininger-Frézal et al., 2020). L'originalité réside à la fois dans l'identification des difficultés des enseignants afin de trouver des moyens d'y remédier et dans le principe d'un ancrage sur la polyvalence comme moyen de construire un changement de regard. En effet, face à l'inertie disciplinaire des pratiques didactiques de la géographie, le détour par l'interrogation des matrices disciplinaires construites chez les professeurs des écoles fait l'originalité de la démarche. En proposant de construire une enquête géographique

sur l'espace proche de l'école qui s'appuie sur les principes et les étapes de la démarche d'investigation en Sciences, il a été possible de placer les enseignants polyvalents dans un autre rapport à la discipline. L'idée de partir des questionnements des élèves, de construire avec eux le protocole d'enquête, étapes qui correspondant à des principes didactiques souvent mis en œuvre en sciences, a été un facteur facilitant pour faire entrer les enseignants dans une démarche plus problématisée de la géographie. Si cette entrée relevait d'abord d'une intuition, les questionnements des élèves dans les classes ont été porteurs car susceptibles d'intéresser la géographie et ainsi de permettre la construction de l'enquête. La démarche a révélé non seulement que les élèves se posaient beaucoup de question sur leur espace proche mais également qu'elles étaient de différente nature et qu'elles interrogeaient des champs divers du questionnement géographique : la localisation, bien sûr, c'était un attendu, mais aussi, l'évolution, les acteurs et les aménagements. Les questions des élèves ont montré, notamment à leurs enseignants, qu'ils avaient beaucoup d'interrogations qui pouvaient les concerner directement, auxquelles aucune réponse n'était jamais apportée. La véritable difficulté réside alors, pour l'enseignant non-spécialiste, de lire avec un regard géographique, les questions des élèves. Ce regard ne peut se construire qu'avec une conscientisation des enjeux épistémologiques des disciplines enseignées mais il me semble que l'interprétation des questions des élèves crée une occasion et une opportunité de la construire. Si dans la démarche d'investigation en sciences, l'objectif est d'aboutir à l'identification par les élèves d'une loi scientifique construite par les chercheurs, celui d'une enquête géographique est au contraire d'ouvrir les élèves par leurs interrogations à la pluralité des questionnements que posent les rapports des sociétés et des individus à l'espace au même titre que les géographes. Ainsi, l'hybridation des matrices disciplinaires peut être un véritable atout pour construire des dispositifs de formation qui s'appuient sur la polyvalence plutôt que de la considérer comme un obstacle.

Par ailleurs, les démarches didactiques qui cherchent à s'appuyer sur l'espace proche des élèves ont pu avoir des objectifs plutôt cognitifs, notamment dans les petites classes (Considère & Griselin, 1997; Leroux & Verherve, 2014), ou bien sensibles (Gaujal, 2016; Le Guern & Themines, 2011), mais toutes s'appuient sur le principe d'une articulation possible d'une géographie spontanée et raisonnée en

enseignant par le local. Le dispositif didactique présenté ne s'en écarte pas, c'est bien la géographie spontanée de l'élève concrétisée par son expérience d'un espace qui est le point de départ vers la construction d'un raisonnement géographique. Ce que les résultats ont pu montrer c'est qu'il n'est pas si simple de dépasser la vision figée que les élèves peuvent avoir de l'espace. C'est bien par l'étape d'interrogation du passé que la construction d'un raisonnement géographique s'est constituée dans les classes. L'observation de l'évolution de l'espace proche de l'école à l'aide des couches historiques du Géoportail ou de la visualisation facilitée de ces couches par l'outil « IGN Remonter le temps » a permis de lever cet obstacle. Malgré les difficultés techniques liées à l'utilisation du numérique dans les classes et les obstacles liés à l'interrogation d'un passé qui n'est pas encore très structuré chez des élèves de CM1, ces séances ont à chaque fois été au cœur de l'ingénierie, un point de bascule entre une observation curieuse et une observation réflexive. C'est à la fois pour l'enseignant un moment de reprise en main scientifique sur l'ingénierie car il peut interpréter ce que les élèves découvrent et pour l'élève la compréhension que l'espace qui l'entoure est intégré dans un processus dynamique dans lequel il est et peut être acteur. D'autres travaux, notamment ceux qui se situent dans le cadre de la géographie prospective, ont bien pour objectif de faire entrer l'espace, et en particulier le territoire, dans un processus dynamique, mais l'intérêt de la démarche mise en œuvre dans cette thèse est que l'interrogation du passé peut construire un sens sur tout type de territoire. Que ce soit dans les écoles urbaines, de centre-ville, de faubourg ou de périphérie, dans les écoles périurbaines ou rurales, le détour par le passé a permis à toutes les classes d'observer les processus dans lesquels des espaces « ordinaires » sont inscrits. Cette première entrée dans l'habiter est simple mais fonctionnelle car elle construit chez l'élève deux idées motrices : l'espace est le résultat d'un processus dynamique de la manière dont les sociétés font avec l'espace, et d'un ensemble de pratiques sociales et donc spatiales d'une pluralité d'acteurs qui y cohabitent.

Comme cette démarche s'inscrit dans les travaux didactiques qui s'appuient sur les principes d'une géographie expérientielle, elle permet d'interroger concrètement la réalité des expériences de l'espace qu'ont réellement les élèves. Si, les travaux du groupe « pensée spatiale » (Leininger-Frézal et al., 2020) ont bien montré que les élèves, notamment au lycée, traversaient l'espace plus qu'ils ne

l'observaient, les résultats portant sur les élèves de primaire vont bien dans le même sens. On aurait pu penser que l'espace autour de l'école, inscrit (en tous cas la plupart du temps) dans le bassin de vie de l'élève était un lieu non seulement vécu mais approprié, les résultats ne le montrent pas. Les mobilités des familles dans la plupart des territoires conduisent à une faible pratique autonome et/ou active des trajets domicile-école des élèves restreignant d'autant plus l'expérience que les élèves construisent avec l'espace. Le trajet domicile-école n'est pas une expérience pour l'élève, alors qu'il pourrait y éprouver la question de la distance, l'observation directe de l'espace, et la construction des premières compétences spatiales. Un trajet effectué quotidiennement et de surcroît en autonomie oblige l'élève à mettre en œuvre, par exemple, des compétences métriques qui lui permettent de prendre conscience du proche et du lointain ainsi que des compétences de parcours qui lui permettent de composer et d'assurer un itinéraire. Ce constat a suscité chez les enseignants de l'étonnement et par contrecoup une motivation supplémentaire à engager les élèves dans une expérience directe avec l'espace. Des recherches futures pourraient développer davantage ce relevé préalable des expériences des élèves afin de mieux délimiter l'espace d'action de l'enseignement géographique par le local.

Enfin, la sortie de terrain, procédé utilisé pour articuler géographie spontanée et géographie raisonnée, a été conçue dans l'ingénierie didactique comme un des leviers du protocole permettant la mise en œuvre de l'enquête, mais ça a également été le lieu d'un grand nombre d'apprentissages. Si la longue histoire des sorties de proximité dans l'école primaire a été bien documentée (Briand, 2014), l'intérêt d'une enquête statistique sur la réalité des pratiques de sortie chez les enseignants du premier degré est de construire une meilleure connaissance des leviers et des freins à cette pratique. Pendant les entretiens menés avec les élèves, tous m'ont expliqué qu'ils n'avaient jamais réalisé de sortie en géographie dans leur scolarité. Pourtant, c'est un dispositif largement préconisé par les programmes, notamment pour y construire les premières compétences spatiales. Une recherche quantitative élargie aux enseignants des cycles 2 et 3 aurait l'intérêt de documenter précisément les pratiques de sorties dans l'enseignement de la géographie à l'école afin d'éviter de les considérer comme acquises. Cela permettrait d'ouvrir des perspectives de formation dans un contexte où

tout le monde a pu éprouver, après les expériences de confinement, à quel point notre rapport à l'espace constituait une des dimensions du bien-être.

Le deuxième axe de discussion concerne les apports plus méthodologiques du travail engagé. Trois principes ont prévalu lors de mes questionnements géographiques : la représentativité des résultats, l'établissement de la preuve et la construction de grilles d'analyse personnelles.

L'attention particulière accordée à la représentativité des résultats dans mon travail méthodologique peut se lire dans deux directions : du point de vue des données quantitatives, et du point de vue de la transférabilité. Que ce soit pour l'analyse des représentations des enseignants ou pour celles des élèves, il m'a semblé crucial de construire des échantillons larges afin d'établir des résultats probants. Par ailleurs, en diversifiant les types de territoire et en proposant une étude en année 2 sans accompagnement, j'ai eu l'ambition de vérifier la faisabilité réelle de l'ingénierie didactique. D'autre part, les méthodes d'analyse statistiques utilisées ont eu pour objectif d'établir autant que faire se peut des résultats probants. L'analyse statistique des données textuelles, à savoir la lexicométrie, est tout à fait pertinente pour valider des hypothèses d'analyse qui relèvent d'abord d'une première lecture qualitative des données. Elle a par exemple permis de valider l'hypothèse d'un rapprochement entre les programmes des activités d'éveil et ceux, actuels de 2015, mais elle ouvre aussi d'autres perspectives. Elle peut aider à identifier des caractéristiques des programmes et situer des objets d'étude ou des concepts dans une évolution longue. C'est un outil efficace pour observer des évolutions épistémologiques au sein d'une discipline scolaire ou entre plusieurs disciplines comme nous avons pu le mener avec mon collègue de sciences (Filâtre & Chalmeau, 2018). En outre, les analyses statistiques conduites à l'aide du logiciel SPSS ont pu être très utiles pour révéler des profils d'enseignants ou pour attester de corrélation observée entre les dessins et les différentes variables obtenues. L'utilisation de ce type de méthodologie n'enlève en rien la rigueur des observations plus qualitatives mais elles fournissent des outils supplémentaires aux didacticiens pour évaluer les représentations des élèves ou des enseignants et mieux comprendre ainsi les publics et les apprentissages.

Mais le plus gros travail méthodologique de ce travail consiste en l'élaboration de grilles d'analyse de dessins de représentation de l'espace des élèves. D'autres disciplines ou champs disciplinaires travaillent sur ce type de données, les sciences (Chalmeau & Verdugo De La Fuente, 2021; Frède et al., 2011), la psychologie (Baldy, 2002; Picard & Baldy, 2012) mais peu de travaux récents en didactique de la géographie ont modélisé une analyse des dessins de représentation de l'espace en dehors de ceux de Jean-Bernard Lugadet-Agraz à la fin des années 1980 (Lugadet-Agraz, 1989). C'est vers la même époque que, dans le cadre des *Childhood Studies*, Hugh Matthews développe ses premières grilles d'analyse des dessins d'élèves et fournit un gros travail sur la construction des représentations spatiales des enfants dans son ouvrage « Making Sense of Place » (M. H. Matthews, 1980, 1984, 1992).

Ces travaux m'ont inspiré les deux grilles d'analyse présentées, l'une plutôt développementale et l'autre cherchant à mettre à jour la manière dont l'élève fait avec l'espace. La construction des grilles, le choix des critères, des indicateurs, des descripteurs, la méthode de codage et d'anonymisation des dessins, les méthodes de traitement ont dû faire l'objet d'arbitrages. Bien que ce travail ait été un travail personnel, il s'est nourri des échanges que j'ai eus avec des chercheurs dans le cadre de mon accompagnement ou de mon laboratoire. La prise de risque est intrinsèque au travail de recherche bien qu'elle ne soit pas confortable quand elle n'a pas pu s'appuyer sur un socle théorique solide, c'est pourquoi ce travail pose des jalons qui ont tout intérêt à être discutés, questionnés, remis en cause en fonction des problématiques de recherches qui voudraient s'en inspirer. Néanmoins et en l'état, cet apport méthodologique peut donner des perspectives de plusieurs ordres.

En ce qui concerne la grille développementale qui observe les premiers apprentissages spatiaux, elle peut être un outil d'évaluation des dispositifs didactiques mis en œuvre dans les classes des cycles 2 et 3. Elle donne ainsi des indications aux équipes sur la construction des compétences spatiales des élèves. Elle peut également être utilisée de manière longitudinale pour observer et caractériser les représentations spatiales des élèves selon l'âge afin de cibler les dispositifs didactiques à construire au sein d'une équipe ou d'en observer les effets.

La deuxième grille qui cherche à identifier ce que l'espace proche représente pour l'élève pourrait là aussi être utilisée sur de plus grosses cohortes d'élèves afin

d'infirmer ou de confirmer les premiers résultats. Elle pourrait être développée avec des élèves de plusieurs niveaux pour en observer les variations. Enfin, elle pourrait également être mise en œuvre dans une même école sur un temps plus long pour observer l'évolution des pratiques spatiales d'un territoire et leurs possibles traductions dans les représentations de l'espace des élèves.

La dernière proposition méthodologique qui a été réalisée dans ce travail repose sur l'établissement d'une typologie des rapports que l'élève entretient avec l'espace. Le cheminement vers la typologie a été long et complexe car il fallait pour la construire quitter une méthodologie rigoureuse et rassurante et s'engager dans une démarche créatrice, en somme s'autoriser, devenir auteur en posant les jalons d'une posture de chercheuse. Finalement les cinq profils : photographe, cartographe, pisteur, piéton et explorateur ont permis de faire la synthèse des différentes méthodologies, données, analyses et observations du travail de recherche pour poser quelques éléments d'une possible géographie des élèves.

A l'heure où certains appellent de leurs vœux à prendre en compte l'enfant dans ses dimensions sociologiques (Octobre & Sirota, 2013; Sirota, 2006) et dans ses qualités d'acteurs (Garnier, 2015) pour construire un domaine interdisciplinaire comparable aux childhood studies anglo-saxonnes (Lévêque, 2017), la géographie a une place à prendre. La récente thèse de Sylvie Joublot-Ferré sur la spatialité des adolescents (Joublot-Ferré, 2020), les réflexions du pôle lyonnais du laboratoire Environnement Ville Société (EVS) autour de l'axe « Faire territoire, faire société » qui a proposé récemment un séminaire sur « le monde à hauteur d'enfant » autour de Dominique Chevalier montrent l'intérêt des géographes pour questionner les rapports que les enfants entretiennent avec l'espace. Ainsi, il est possible d'imaginer que les apports méthodologiques et les tentatives de modélisation des représentations spatiales des élèves pourraient fournir des éléments de discussion.

7. CONCLUSION

L'espace proche offre des opportunités didactiques qu'il paraît pertinent d'explorer et de mesurer. Le contexte de parution du nouveau programme de géographie de l'école primaire en 2015, a favorisé l'émergence d'une problématique de recherche issue de la formation des enseignants. Il s'est agi alors de comprendre l'origine épistémologique et historiographique des propositions de renouveau de l'enseignement de la géographie à l'école primaire pour en mesurer la réalité, les contours et les formes. Mais aussi de s'interroger sur les présupposés sur lesquels les orientations programmatiques et didactiques reposaient : l'enseignant de l'école primaire pratique facilement des sorties, il est en capacité de lire un territoire pour concevoir des questionnements géographiques avec ses élèves, il est capable de saisir les opportunités qu'offre un espace du quotidien. La recherche s'est alors construite autour de l'hypothèse que l'enseignement de la géographie à l'école primaire par l'espace proche pouvait permettre de construire des apprentissages géographiques et rendre les élèves conscients de leur condition d'habitant. Elle s'est articulée autour de trois questions de recherche.

Une première qui interrogeait les rapports entretenus entre la géographie scolaire et sa discipline de référence afin d'évaluer les ruptures et les continuités de l'émergence d'un nouveau programme centré sur le concept d'habiter. L'hypothèse d'une forme de continuité entre les programmes de la géographie de l'éveil et de ceux de 2015 a pu être confirmée par l'analyse lexicométrique mais surtout sous la forme d'un rapprochement dû aux ancrages sociologiques communs entre les deux ambitions de programmes. Si l'un avait une visée plutôt interdisciplinaire avec l'objectif d'ouvrir les élèves aux outils des sciences sociales, l'autre, le programme de 2015, a un attachement fort avec le renouvellement épistémologique de la géographie à travers le concept d'habiter. Par ailleurs, l'analyse des programmes a également permis de caractériser chacun des programmes depuis la fin des années 1970 et d'explorer la place qu'y a pris l'enseignement de l'espace proche.

La deuxième question de recherche a voulu explorer les possibilités offertes par une hybridation des matrices disciplinaires que les enseignants polyvalents ont à leur disposition pour sortir des pratiques souvent trop figées de l'enseignement de la géographie à l'école. L'hypothèse qu'une enquête dans l'espace proche des élèves était à même de construire des apprentissages géographiques a pu être validée. L'entrée par

la démarche d'investigation pour faire entrer les enseignants dans une démarche de co-construction d'une ingénierie didactique a fonctionné et a pu être transférable. Des leviers ont pu être repérés comme ceux liés au questionnement des élèves, à l'utilisation du passé pour permettre aux élèves de repérer leur espace comme un processus dynamique mais certains freins restent importants. La pratique de sortie reste difficile pour les enseignants qui la placent souvent en fin d'enquête et le concept d'habiter reste complexe à construire avec des élèves de cycle 3.

Enfin le troisième questionnement de recherche s'est porté autour du potentiel de recherche ouvert par la collecte d'une donnée, les dessins de représentation de l'espace proche des élèves. L'hypothèse était que ces dessins pouvaient être utilisés pour évaluer des apprentissages géographiques des élèves. La grille d'analyse comparatiste a pu le montrer, mais au-delà, les pistes méthodologiques ouvertes par la méthode d'analyse des premiers dessins d'élèves et la tentative de construire une typologie des rapports que les élèves entretiennent avec l'espace peuvent être riches à condition d'être confrontées à d'autres travaux et à d'autres analyses.

Ainsi, ces trois questionnements ont donné lieu à la présentation de trois parties de résultats, l'une centrée sur l'enseignant par l'étude du prescrit et de ses pratiques, l'autre sur la classe par l'étude des étapes de construction de l'ingénierie didactique et par la mesure de ses effets et enfin la dernière par l'exploration de ce qu'un type de données peut fournir à la meilleure compréhension des rapports que les enfants entretiennent avec l'espace.

Le travail mené s'est appuyé sur un projet méthodologique que l'on peut reprendre dans ses grandes lignes. Chronologiquement d'abord. L'étude du prescrit et des représentations des enseignants a permis la première collecte de données, leur traitement et leur analyse lors de la première année de recherche. L'analyse qualitative et lexicométrique du prescrit a été nécessaire pour circonscrire l'habiter dans les études curriculaires de la géographie scolaire du premier degré. L'analyse des représentations des enseignants sur les finalités assignées à la géographie, la place de l'espace proche dans l'enseignement et les pratiques de sorties a été l'occasion de confronter le prescrit à la réalité du terrain et de construire un groupe de travail autour de la co-construction d'une ingénierie didactique. La co-construction, la formalisation d'une ingénierie et l'étude de son transfert ont fait l'objet des deux autres années de recherche dans une

modalité très proche du terrain en deuxième année et au contraire très distanciée en troisième année de thèse. Ces années de recherche ont permis la collecte de nombreuses données dans 10 classes et pour 341 élèves : dessins, entretiens, observation de classe, questionnaires, traces d'activités didactiques dans les classes. L'ensemble des données collectées correspond bien aux travaux de didactiques disciplinaires de manière générale, mais il peut être pertinent de revenir sur deux traitements qui fondent la particularité du travail présenté. L'analyse lexicométrique est assez peu employée dans les études curriculaires bien qu'elle offre de réelles opportunités pour saisir et caractériser plus précisément des évolutions ou la place de certains objets d'étude. Par ailleurs, les méthodologies développées autour des dessins de représentation de l'espace des élèves peuvent ouvrir des perspectives intéressantes pour d'autres recherches ou pour la formation. La grille d'analyse comparative de deux dessins d'un même élève peut servir de base à un travail d'évaluation des compétences spatiales des élèves. La grille d'analyse qualitative de représentation de l'espace par l'élève ouvre des pistes sur l'exploration de l'habiter de l'élève. Si les résultats en montrent quelques aspects, une recherche ciblée croisant dessin et entretien sur des cohortes plus importantes participerait à créer un champ de recherche convaincant.

Les résultats présentés s'articulent autour de trois axes, l'enseignant, la classe et l'élève. L'étude du prescrit, dans la perspective d'inscrire le programme de géographie de 2015 dans une histoire, participe à la construction de dispositifs de formation permettant aux enseignants de mieux circonscrire l'espace proche comme un objet d'étude de la géographie scolaire. L'étude des représentations des enseignants sur l'espace proche et la pratique de sorties légitime l'importance qu'il faut accorder à ce type de pratique dans le cadre de la formation initiale et continue. Les profils repérés montrent bien les freins à l'enseignement de la géographie par l'espace proche tout en exposant l'appétence avec laquelle les enseignants se projettent dans cette pratique. Les résultats montrent que l'espace proche a une valeur positive pour les enseignants du premier degré et qu'il faut saisir cette opportunité pour les aider à entrer dans un enseignement plus problématisé de la géographie. Par ailleurs, la proposition faite aux enseignants dans le cadre de l'élaboration de l'ingénierie didactique de partir d'une démarche plus balisée qu'est la démarche d'investigation a permis de placer le questionnement au centre de l'enseignement de la géographie. « Je ne savais pas qu'on

pouvait faire de la démarche d'investigation en géographie. » déclare une des enseignantes (« périurbain 3 ») qui a mis en place l'ingénierie didactique sans accompagnement. Cette déclaration peut convaincre de l'importance à accorder à la professionnalité spécifique des enseignants du premier degré, la polyvalence. En faire un atout pour remettre en cause les modèles ou les injonctions souvent figés dans lesquelles les enseignants se retrouvent emprisonnés paraît particulièrement intéressant. Cependant, l'objectif du travail était avant tout de mesurer les effets d'un enseignement problématisé de la géographie à partir de l'espace proche de l'école sur les élèves. Là encore, deux résultats doivent être soulignés. Présupposer que les élèves ont une pratique de l'espace quotidien est une première idée à remettre en cause. Ils ont une expérience plus limitée qu'on ne le pense de l'espace du quotidien en dehors de celui du domicile ou de l'espace interne à l'école, c'est pourquoi une ingénierie didactique simple sur un espace ordinaire peut donner des résultats aussi probants sur les représentations de l'espace des élèves. C'est un objet d'étude qui les motive, qui répond à des questionnements réels, qui leur permet d'exercer leurs premières compétences spatiales et d'observer un espace vécu d'une manière plus consciente. Les résultats sur les élèves ont été moteurs pour l'engagement des enseignants qui ont ressenti fortement leur utilité dans une pratique disciplinaire souvent peu motivante pour eux. Un deuxième élément ressort des résultats, c'est l'importance à accorder aux allers-retours passé-présent lors d'une enquête sur l'espace proche. Si les élèves avaient un grand nombre de questions pertinentes et intéressantes tout particulièrement la géographie pour conduire l'enquête, c'est bien lors de l'observation de l'évolution de l'espace proche et du repérage en sortie des traces de cette évolution qu'il s'est passé quelque chose dans les classes. Les élèves ont une vision immuable et figée de l'espace qu'ils habitent. Inscrire l'espace vécu dans un processus dynamique est possible avec les outils numériques à notre disposition et participe à l'éveil à la conscientisation géographique du monde. Enfin, l'observation du monde à hauteur d'enfant à partir des dessins qu'ils réalisent est une expérience de recherche passionnante. Elle a permis de proposer des pistes de modélisation de la lecture et de l'analyse des représentations de l'espace des élèves en établissant quelques constats. Les élèves représentent et habitent l'espace de différentes manières et la typologie proposée dessinant les profils des photographes, des cartographes, des piétons, des

pisteurs ou des explorateurs a été une expérience créatrice déterminante dans ce travail de recherche. Observer leurs dessins, les écouter les expliquer, entendre leurs émotions ou leurs distances vis-à-vis du travail réalisé ont été des moments décisifs sur mon engagement à faire de l'espace proche, un objet d'étude exaltant pour l'enseignement de la géographie.

8. TABLE DES ILLUSTRATIONS

Entretiens

Entretien 1 : Extrait de la transcription de l'enseignant de l'école "rural 1" - année 1 ..	221
Entretien 2 : Extrait de la transcription de l'enseignante de l'école « Centre-ville » - Année 1	225
Entretien 3 : Extrait de la transcription de l'enseignante de l'école « Centre-ville » - Année 1	228
Entretien 4 : Extrait des échanges avec les enseignantes de l'école "périurbain 1 et 2" qui enseignent dans la même école - Année 1	231
Entretien 5 : Extrait des échanges sur la première phase de l'ingénierie – École centre- ville - Année 1.....	244
Entretien 6 : Extrait des échanges sur l'étape « recherche des méthodes » École « périurbain 1 » - Année 1.....	249
Entretien 7 : Extrait des échanges sur l'étape « recherche des méthodes » - École Périurbain 2 (année 1)	250
Entretien 8 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'enseignant de l'école « Périurbain 4 » (année 2).....	253
Entretien 9 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1AUbD1g12) de l'école « Centre-ville 1 » (année 1).....	286
Entretien 10 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'enseignant de l'école « Périurbain 2 » (année 1).....	290
Entretien 11 : Description de la séance sur l'utilisation de l'outil « IGN Remonter le temps » avec la classe de l'école « Périurbain 2 » (année 1)	293
Entretien 12 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'enseignant de l'école « Périurbain 4 » (année 2).....	294
Entretien 13 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1FRcD2g22) de l'école « Rural 1 » (année 1).....	300
Entretien 14 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1AUbD1f6) de l'école « Centre-ville » (année 1)	301
Entretien 15 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1AUbD1g22) de l'école « Centre-ville » (année 1)	301
Entretien 16 : Premier extrait de la séance de mise en commun des questions avec la classe de l'école « Périurbain 2 » (année 1).....	303
Entretien 17 : Deuxième extrait de la séance de mise en commun des questions avec la classe de l'école « Périurbain 2 » (année 1).....	303
Entretien 18 : Extrait de la séance de mise en commun des questions avec la classe de l'école « Péricentre 1 » (année 1).....	304
Entretien 19 : Extrait de l'entretien de fin de séquence de l'élève 1DPbD1f11 école périurbain 1 -première année	376
Entretien 20 : : Dessin n°3 et extrait de l'entretien – Élève 1DPbD1f11	377

Figures

Figure 1 : Les différents grades observés par MH Matthews dans la réalisation de représentations de l'espace chez des élèves.(M. H. Matthews, 1984, p. 96)	90
Figure 2 : Présentation du sommaire du Livret présentant l'ingénierie didactique	157
Figure 3 : Exemple de codage des dessins selon la grille comparative	173
Figure 4 : Questionnaire sur le trajet domicile-école (année 1).....	175
Figure 5 : Questionnaire sur le trajet domicile-école (année 2).....	177

Figure 6 : Les programmes de géographie se distinguent en six classes de discours différentes. (Dendrogramme de la classification de Reinert)	183
Figure 7 : Graphe de la classe 6	186
Figure 8 : Graphe de la classe 2	187
Figure 9 : Graphe de la classe 5	188
Figure 10 : Graphe de la classe 4	189
Figure 11 : Graphe de la classe 3	191
Figure 12 : Graphe de la classe 1	192
Figure 13 : Dendrogramme de proximité entre les classes de discours.	196
Figure 14 : Exemple de production d'élève lors de la séance de découverte du Géoportail – Production de deux élèves de l'école « Rural 1 » - Année 1	257
Figure 15 : Photographie de deux élèves utilisant le site "remonter le temps" – École « rural 1 » - année 1 (photographie prise par la chercheuse pendant la séance).	262
Figure 16 : Exemple de résultats d'un sondage auprès des familles - École "périurbain 1"	264
Figure 17 : Exemple d'une production de classe sur l'institutionnalisation de l'enquête - École "centre-ville" - Année 1	267
Figure 18 : Exemples de dessins représentant les trois points de vue : de face (1BUaD1g2), mixte (1BUaD1g6) et allocentrique (1BUbD1g13) issus de l'école « péricentre 1 » lors de la première année de collecte.	272
Figure 19 : Extrait de l'entretien de fin de séquence élève 1DPbD1f2 de l'école "périurbain 1"	273
Figure 20 : Comparaison de la schématisation de deux dessins avant et après l'ingénierie. École « péricentre1 » - Élève 1BUaD1g8	276
Figure 21 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1BUbD1f19) de l'école « Péricentre 1 » (année 1)	279
Figure 22 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1DPbD1g6) de l'école « Périurbain1 » (année 1)	282
Figure 23 : Extrait de l'entretien de fin de séquence réalisé avec l'élève (1DPbD2f4) de l'école « Périurbain1 » (année 1)	285
Figure 24 : Dessins réalisés par des élèves de l'école "rural 1" - Année 1	315
Figure 25 : Exemples de dessins présentant l'école en position centrale	320
Figure 26 : Exemple de dessins représentant la rue en position centrale	321
Figure 27 : Dessin représentatif de l'école placé en périphérie de la grande métropole qui place la rue en position centrale	322
Figure 28 : Exemples de dessins plaçant en position centrale place, rond-point, cour de récréation et maison	323
Figure 29 : Exemples de dessins présentant des descripteurs faiblement représentés en position centrale (ciel, arbre, supermarché, passage piéton)	324
Figure 30 : Exemples de dessins représentant la cour de récréation dans une proportion importante de la page	328
Figure 31 : Exemples de dessins donnant une place importante en proportion au parking	330
Figure 32 : Exemples de dessins représentant des équipements sportifs en proportion importante de leur dessin	332
Figure 33 : Dessin illustrant l'attention portée à l'école (Périurbain 4, CM1, fille)	334
Figure 34 : Dessin dont l'attention est portée sur les fleurs et les arbres (CM2, fille, école « rural 1 »)	335

Figure 35 : Dessin portant une attention particulière aux voitures (CM1, garçon, école « périphérie »)	336
Figure 36 : Deux exemples de dessins qui détaillent un stade.....	337
Figure 37 : Deux dessins présentant des personnages dans l'école (Dessin 1 : CM1, garçon, école « périurbain 2 » et dessin 2 : CM1, garçon, école « périurbain 1 »)	339
Figure 38 : Exemples de dessins représentant des personnages dans et autour de l'école (Dessin 1 : CM1, garçon, école « périurbain 2 » et dessin 2 : CE2, garçon, école « péricentre 1 »)	340
Figure 39 : Exemples de dessins illustrant la place du portail de l'école.....	342
Figure 40 : Le portail : un élément qui identifie l'école à partir de deux dessins	343
Figure 41 : L'école est fermée sur l'extérieur.....	344
Figure 42 : Exemples de dessins portant un point de vue intérieur ou extérieur.....	345
Figure 43 : Photographie retouchée de l'école "périurbain 1 et 2"	346
Figure 44 : Exemples de dessins associant école et horloge.....	347
Figure 45 : Dessin centré sur la signalisation. (CE2, garçon, École "péricentre 1")	348
Figure 46 : Dessins présentant des trajets domicile-école.....	350
Figure 47 : Exemples de dessins figurant la signalisation comme espace d'attente.....	351
Figure 48 : Exemples de dessins illustrant la question de la sécurité	352
Figure 49 : Exemples de dessins présentant l'espace comme un espace de circulation	353
Figure 50 : Dessins représentatifs de l'école "centre-ville"	355
Figure 51 : Dessins représentant l'école "péricentre 1"	356
Figure 52 : Dessins représentant l'école "péricentre 2"	358
Figure 53 : Dessins représentant l'école "périphérie"	359
Figure 54 : Dessins représentant l'école "Périurbain 1 et 2"	361
Figure 55 : Dessins représentant l'école "périurbain 3"	362
Figure 56 : : Dessins représentant l'école "périurbain 4"	363
Figure 57 : Dessins représentant l'école "rural 1"	364
Figure 58 : Dessins représentant l'école "Rural 2"	365
Figure 59 : Les deux dessins de l'élève 1EPbD1g23 soumis à la comparaison lors de l'entretien de fin de séquence (École « périurbain 2 » - première année).....	369
Figure 60 : Les deux dessins de l'élève 1BUBD1f17 soumis à la comparaison lors de l'entretien de fin de séquence (École « péricentre 1 » - première année)	370
Figure 61 : Les deux dessins de l'élève 1DPbD1f12 soumis à la comparaison lors de l'entretien de fin de séquence (École « périurbain 1 » - première année).....	371
Figure 62 : : Dessin de l'élève « 1EPbD1g13 » et plan de l'espace parcouru lors de la sortie avec l'école « périurbain 2 » - première année	373
Figure 63 : Comparaison des deux dessins de l'élève 1DPbD1f11 école périurbain 1 - première année	375
Figure 64 : : Plan de l'espace représenté par l'élève 1DPbD1f11	378
Figure 65 : Dessins de l'élève 1EPbD1f26 - École périurbain 2.....	381

Graphiques

Graphique 1 : Caractéristiques sociologiques des quatre écoles réalisées (Base IRIS, 2015)	141
Graphique 2 : Caractéristiques sociologiques des écoles périurbaines de la typologie..	145
Graphique 3 : Caractéristiques sociologiques des écoles de la zone rurale	148
Graphique 4 : Répartition des dessins collectés par genre, niveaux et type de territoires	163

Graphique 5 : Répartition et association des années de parution de programme dans les classes de discours.....	184
Graphique 6 : Répartition de quelques entités géographiques dans les classes.....	193
Graphique 7 : Répartition de certains concepts dans les classes.....	194
Graphique 8 : Répartition de la forme "environnement" dans les classes.....	198
Graphique 9 : Répartition de la forme "France" dans les classes.....	198
Graphique 10 : Rang moyen des finalités d'enseignement de la géographie (N = 147)	206
Graphique 11 : Rang des finalités et échelles géographiques.....	212
Graphique 12 : Classement des finalités selon les groupes déterminés.....	219
Graphique 13 : Classement des finalités du groupe 1.....	220
Graphique 14 : Classement des finalités du groupe 2.....	222
Graphique 15 : Classement des finalités du groupe 3.....	223
Graphique 16 : : Classement des finalités des quatre groupes.....	224
Graphique 17 : Classement des finalités du groupe 4.....	226
Graphique 18 : Premier résultat sur la sortie et ses apprentissages géographiques.....	228
Graphique 19 : Deuxième résultat sur les pratiques de sorties.....	229
Graphique 20 : Une pratique qui pose des difficultés d'ordre administratives mais aussi didactiques.....	230
Graphique 21 : L'influence du territoire (périurbain, urbain, rural) de l'école sur la pratique de sortie (N = 147).....	235
Graphique 22 : Comparaison des points de vue pris dans les dessins en pré et post-test en pourcentage (N= 241).....	271
Graphique 23 : Répartition (en pourcentage) des points de vue des dessins d'élèves dans les onze classes en pré-test (graphique du haut) et en post-test (graphique du bas).274	
Graphique 24 : Résultats de la place de la schématisation dans les dessins avant et après la séquence (N = 241).....	276
Graphique 25 : Résultats de la schématisation des dessins des élèves dans les écoles de l'échantillon (N=241).....	278
Graphique 26 : Résultats de l'échelle représentée dans les dessins avant et après la séquence (N = 241).....	280
Graphique 27 : Résultats de l'échelle des dessins des élèves dans les écoles de l'échantillon (N=241).....	281
Graphique 28 : Résultats de la situation des éléments représentés dans les dessins avant et après la séquence (N = 241).....	283
Graphique 29 : Résultats de la situation des éléments représentés dans les dessins des élèves dans les écoles de l'échantillon (N=241).....	284
Graphique 30 : Liste des descripteurs les plus représentés (groupe 1 et 2) et part en pourcentage de l'ensemble des dessins.....	309
Graphique 31 : Répartition des catégories les plus représentées dans les dessins d'élèves.....	311
Graphique 32 : Répartition des descripteurs statiques et en mouvement dans les dessins des élèves.....	312
Graphique 33 : Moyenne du nombre de descripteurs représentés en fonction du genre ou du niveau.....	313
Graphique 34 : Répartition du nombre moyen de descripteurs par école.....	314
Graphique 35 : Graphique des éléments représentés en position centrale dans les dessins en pourcentage (N = 341).....	319
Graphique 36 : : Graphique des huit premiers éléments représentés dans une proportion importante de la page (en pourcentage du nombre de dessins – N= 341).....	325

Graphique 37 : Graphique des douze premiers éléments dessinés avec détails (en pourcentage du nombre de dessins – N= 341).....	334
Graphique 38 : Graphiques de répartition des éléments de signalisation par types de territoires et par communes	349

Schémas

Schéma 1 : L'espace un concept fondateur pour la géographie.....	45
Schéma 2 : L'enquête dans l'espace proche : l'opportunité d'une situation didactique égalitaire.....	100
Schéma 3 : L'enquête, une opportunité pour construire la conscience géographique de l'élève.....	101
Schéma 4 : Schéma du positionnement de la thèse	103
Schéma 5 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 1977 (Cours Préparatoire)	111
Schéma 6 : Corpus sélectionné dans la structure du programme 1978 (Cours Élémentaire).....	111
Schéma 7 : Corpus sélectionné dans la structure du programme 1980 (Cours Moyen).....	112
Schéma 8 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 1985 (Cours préparatoire, cours élémentaire et cours moyen)	113
Schéma 9 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 1995 (Cycles 2 et 3)	113
Schéma 10 : : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 2002 (Cycles 2 et 3).....	114
Schéma 11 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 2008 (Cycles 2 et 3)	115
Schéma 12 : Corpus sélectionné dans la structure du programme de 2015 (Cycles 2 et 3)	115
Schéma 13 : Schéma de construction de l'ingénierie didactique	150
Schéma 14 : : Présentation de la construction de l'ingénierie didactique	153

Tableaux

Tableau 1 : Présentation synthétique de l'organisation du système scolaire français afin de situer les niveaux et les cycles des programmes étudiés (En orange dans le tableau)	33
Tableau 2 : Lecture du programme selon la grille des concepts intégrateurs (Hertig)	73
Tableau 3 : Organisation du système éducatif français dans le Premier degré pendant la période 1977-2015	110
Tableau 4 : Caractéristiques du corpus	117
Tableau 5 : Caractéristiques de l'échantillon des réponses au questionnaire (N= 147)	122
Tableau 6 : Questionnaire : caractéristiques et traitements.....	125
Tableau 7 : Catégorisation des propositions de la première question de l'enquête destinée aux enseignants de la Haute-Garonne	126
Tableau 8 : Présentation de l'échantillon	131
Tableau 9 : Caractérisation des communes de l'échantillon	133
Tableau 10 : Noms donnés aux écoles dans la typologie.....	134
Tableau 11 : Caractéristiques des IRIS des écoles.....	140
Tableau 12 : La démarche d'investigation en sciences.....	150

Tableau 13 : L'enquête géographique telle que présentée lors des premiers entretiens (début septembre 2018).....	152
Tableau 14 : Ingénierie didactique co-construite (fin septembre 2018)	154
Tableau 15 : Présentation de la collecte des données pendant l'ingénierie didactique - Année 1	158
Tableau 16 : Présentation générale des données.....	161
Tableau 17 : Présentation générale de la collecte des dessins n°1.....	163
Tableau 18 : Technique de codification des dessins de l'étude.....	165
Tableau 19 : Descripteurs quantitatifs utilisés dans la grille d'analyse des dessins	166
Tableau 20 : Les descripteurs qualitatifs de la grille d'analyse.....	167
Tableau 21 : Exemple de tableaux croisés dynamiques utilisés pour traiter les données	168
Tableau 22 : Descriptif de l'échantillon de l'analyse comparative des dessins d'élèves	170
Tableau 23 : Description de l'échantillon entretiens élèves.....	171
Tableau 24 : Grille de comparaison des dessins 1 et 2.....	172
Tableau 25 : Feuille de calcul du codage des dessins selon la grille comparative	174
Tableau 26 : Échantillon des questionnaires domicile-école.....	178
Tableau 27 : Interprétation des classes de discours dans les programmes de géographie	185
Tableau 28 : Les finalités de la géographie soumises aux enseignants.	205
Tableau 29 : Rang moyen des finalités d'enseignement de la géographie	206
Tableau 30 : Classement des finalités selon les échelles géographiques concernées	211
Tableau 31 : Résultat de l'analyse croisée groupes et statut	215
Tableau 32 : Résultats de l'analyse croisée groupes, sortie et géoportail.....	215
Tableau 33 : Résultat de l'analyse croisée groupes et connaissance du quartier.....	216
Tableau 34 : Typologie des 4 groupes	216
Tableau 35 : Caractéristiques des quatre groupes	217
Tableau 36 : Réponses des quatre groupes sur le classement des finalités	218
Tableau 37 : Réalisation de sorties en fonction de l'âge	232
Tableau 38 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "dessine le quartier autour de l'école"	243
Tableau 39 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "recenser les questions que les élèves se posent sur leur quartier »	245
Tableau 40 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Recueil et tri des questions des élèves pour démarrer l'enquête"	246
Tableau 41 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Recherche des méthodes de l'enquête"	248
Tableau 42 : Étapes de réalisation de l'ingénierie didactique lors de la deuxième année de terrain.	251
Tableau 43 : Les étapes de l'enquête dans le livret décrivant l'ingénierie didactique.....	255
Tableau 44 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "observation de plans (Géoportail)"	256
Tableau 45 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "construction de l'itinéraire (Géoportail)"	259
Tableau 46 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Sortie dans l'espace proche"	259
Tableau 47 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Observation de plans anciens – IGN Remonter le temps"	261

Tableau 48 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Observation de pratiques d'habitants"	263
Tableau 49 : Réponses au questionnaire de fin de séquence sur la phase "Institutionnalisation de l'enquête"	266
Tableau 50 : Test des échantillons appariés - Dessin 1 et 2 (SPSS) N=202	269
Tableau 51 : Répartition en quatre groupes d'importance des descripteurs de la grille présents dans les dessins en nombre de dessin, en pourcentage des dessins et en moyenne par groupe.....	309
Tableau 52 : Classement des descripteurs de la grille en catégories	310
Tableau 53 : Classement des descripteurs de la grille selon le critère statique ou en mouvement	312
Tableau 54 : Liste des descripteurs placés en position centrale ou en proportion importante dans les dessins (en valeur absolue et en pourcentage)	318
Tableau 55 : Liste des principaux descripteurs dessinés en position centrale ou en proportion importante (N = 341)	326
Tableau 56 : Liste des éléments réalisés avec le plus de précision dans les dessins. (Effectifs de dessins et pourcentage du nombre de dessin).....	333

9.
BIBLIOGRAPHIE

Abric, J.-C. (2005). *Méthodes d'étude des représentations sociales*. ERES; Cairn.info. <https://www.cairn.info/methodes-d-etude-des-representations-sociales--9782749201238.htm>

Allenbach, M. (2012). *Formateur et chercheur : Synergies, défis et réflexions épistémologiques*. <https://orfee.hepl.ch/handle/20.500.12162/714>

André, Y., & Bailly, A. S. (1989). Pour une géographie des représentations. In R. Ferras, J.-P. Guérin, H. Gumuchian, Y. André, & A. S. Bailly (Éds.), *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école*. Anthropos.

André, Y., Bailly, A. S., Ferras, R., Guérin, J.-P., & Gumuchian, H. (1989). *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école*. Anthropos.

Annales de géographie 2015/4 (N° 704). (s. d.). Consulté 13 décembre 2017, à l'adresse <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-Annales-de-geographie-2015-4.htm>

Ariès, P. (1975). *L'enfant et la vie familiale sous l'Ancien Régime*. Éditions du Seuil.

Audigier, F. (1995). Histoire et Géographie : Des savoirs scolaires en question entre les définitions officielles et les constructions scolaires. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 15(1), 61-89. <https://doi.org/10.3406/spira.1995.1907>

Audigier, F. (1999). Les représentations de la géographie dans l'enseignement primaire en France. Habitat commun, voisinage et distances. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(120), 395-412. <https://doi.org/10.7202/022846ar>

Audigier, F., & Tutiaux-Guillon, N. (Éds.). (2004). *Regards sur L'histoire, la géographie et l'éducation civique à l'école élémentaire*. Inst. National de Recherche Pédagogique.

Bailly, A. S. (1977). *La Perception de l'espace urbain : Les concepts, les méthodes d'étude, leur utilisation dans la recherche urbanistique*. CRU.

Bailly, A.-S. (1989). L'imaginaire spatial. Plaidoyer pour la géographie des représentations. *Espaces Temps*, 40(1), 53-58. <https://doi.org/10.3406/espaspat.1989.3461>

Baldy, R. (2002). *Dessine-moi un bonhomme : Dessins d'enfants et développement cognitif*. In press.

- Barret, M., & Light, P. H. (1976). Symbolisme and intellectual realism in children's drawings. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 198-202.
- Beck, R. J., & Wood, D. (1976). Cognitive transformation of information from urban geographic fields to mental maps. *Environment and Behavior*, 8(2), 199-238.
- Bédouret, D. (2017). La géographie scolaire : Du Big Bang à la reconfiguration. In C. Vergnolle & O. Tripiet-Mondancin (Éds.), *Programmes et disciplines scolaires : Quelles reconfigurations curriculaires ?* (p. 83-91). PUM.
- Berque, A. (1990). *Médiance : De milieux en paysages*. Reclus ; Belin.
- Berque, A. (1996). *Être humains sur la terre : Principes d'éthique de l'écoumène*. Gallimard.
- Berque, A. (2013). Lieu. In J. Lévy & M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie* (p. 606-608). Belin.
- Berque, A. (2015). Mythologie de l'urbain diffus. *Annales de géographie*, 704, 351-365. <https://doi.org/10.3917/ag.704.0351>
- Bertrand, G. (1978). Le paysage entre la Nature et la Société. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Sud-Ouest Européen*, 49(2), 239-258. <https://doi.org/10.3406/rgpso.1978.3552>
- Beucher, S., Reghezza, M., & Ciattoni, A. (2005). *La géographie : Pourquoi, comment ? Objets et démarches de la géographie d'aujourd'hui*. Hatier.
- Boulding, K. E. (1956). *The Image : Knowledge in Life and Society*. University of Michigan Press.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction : Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Éd. de Minuit.
- Boyer, C., Egginger, J.-G., Zaid, A. K., & Cohen-Azria, C. (2009). *Place du carnet d'expériences et d'observations dans les situations d'enseignement/apprentissage en sciences au cycle 2 : Vers la genèse d'une conscience disciplinaire ?* Sixièmes journées scientifiques de l'ARDiST, Nantes.

Brewer, C. A., Hatchard, G. W., & Harrower, M. A. (2003). ColorBrewer in Print : A Catalog of Color Schemes for Maps. *Cartography and Geographic Information Science*, 30(1), 5-32. <https://doi.org/10.1559/152304003100010929>

Briand, M. (2014). *La géographie scolaire au prisme des sorties : Pour une approche sensible à l'école élémentaire* [Thèse de doctorat]. Université de Caen Normandie.

Brunet, R. (Éd.). (2006). *Les mots de la géographie : Dictionnaire critique* (3. éd. rev. et augmentée). La Documentation Française.

Bruter, A. (1993). *Les paradigmes pédagogiques. Recherches sur l'enseignement de l'histoire au XVIIe siècle (1600-1680)* [Thèse de doctorat, Paris 7]. <http://www.theses.fr/1993PA070089>

Bugnard, P.-P. (2003). Périodiser l'histoire de l'éducation pour situer sa propre pratique. *Le cartable de Clio*, 3.

Certeau, M. de, Giard, L., & Mayol, P. (Éds.). (1994). *Habiter, cuisiner* (Nouvelle éd. revue et augmentée). Gallimard.

Chalmeau, R. (2019). Des démarches d'enquête pour explorer son territoire dans le futur. In *La démarche d'enquête. Une contribution à la didactique des questions socialement vives*. (Educagri Editions).

Chalmeau, R., & Verdugo De La Fuente, L. (2021). Apprendre à schématiser une expérience à l'école maternelle. *Grand N*, n°107, 79-105. <https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/revues/grand-n/consultation/numero-107-grand-n/4-apprendre-a-schematiser-une-experience-a-l-ecole-maternelle-852400.kjsp?RH=1619030366175>

Champigny, D., & Durand, B. (2004). Enseigner les territoires de la proximité : Quelle place pour l'enseignement du local ? In M. Hagnerelle, *Apprendre l'histoire et la géographie à l'école : Actes du colloque organisé à Paris les 12,13 et 14 décembre 2002* (p. 145-148). SCEREN-CRDP Académie de Versailles.

Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir : Éléments pour une théorie*. Anthropos : Diffusion, Economica.

- Charpentier, P., & Niclot, D. (2013). Les enseignants polyvalents et l'activité de préparation des cours dans l'enseignement primaire : L'exemple de la géographie au cycle 3. *Tréma*, 39, 50-61. <https://doi.org/10.4000/trema.2941>
- Charpentier, P., & Philippot, T. (2016). Les mutations de la géographie scolaire à l'école primaire en France. Entre prescriptions et pratiques d'enseignement. *Spirale*, 58.
- Chervel, A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche. *Histoire de l'éducation*, 38(1), 59-119. <https://doi.org/10.3406/hedu.1988.1593>
- Chevalier, J.-P. (1997). Quatre pôles dans le champ de la géographie ? *Cybergeog*, 23. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.6498>
- Chevalier, J.-P. (2000). La géographie dans les programmes scolaires en Europe. *Cybergéo*, 130. <http://cybergeog.revues.org/213>
- Chevalier, J.-P. (2003). *Du côté de la géographie scolaire. Matériaux pour une épistémologie et une histoire de l'enseignement de la géographie à l'école primaire en France. Rapport de synthèse* [Thesis, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00218343/document>
- Chevalier, J.-P. (2008). L'enseignement de la géographie aux jeunes écoliers (1788-2008). *L'Information géographique*, 72, 20-33. <http://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2008-3-page-20.htm>
- Chevalier, J.-P. (2015a). Où habite la géographie à l'école élémentaire ? *Site Didagéo*. <http://didageo.blogspot.com/search?q=o%C3%B9+j%27habite>
- Chevalier, J.-P. (2015b). Où habite a géographie à l'école élémentaire ? *DIDAGEO*. <https://hal-cyu.archives-ouvertes.fr//hal-02980901>
- Chevalier, M. (1989). Géographie et paragéographies. *L'Espace géographique*, 18(1), 5-17. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1989.2818>
- Chevallard, Y., Chevallard, Y. U. exemple d'analyse de la transposition didactique, & Johsua, M.-A. U. exemple d'analyse de la transposition didactique. (1985). *La transposition didactique : Du savoir savant au savoir enseigné /*. La Pensée sauvage. <https://eduq.info/xmlui/handle/11515/5615>

Claus, P. (2013). *Bilan de la mise en œuvre des programmes des programmes issus de la réforme de l'école primaire de 2008* (rapport public N° 2013-066). IGEN.

Claval, P. (2001). *Épistémologie de la géographie*. Nathan.

Claval, P. (2015). *Penser le monde en géographe : Soixante ans de réflexion*. L'Harmattan.

Claverie, B. (2010). Pluri-, inter-, transdisciplinarité : Ou le réel décomposé en réseaux de savoir. *Projectics / Proyectica / Projectique*, n° 4(1), 5-27. <https://www.cairn.info/revue-projectique-2010-1-page-5.htm>

Clerc, P. (2002). *La culture scolaire en géographie : Le monde dans la classe*. Presses universitaires de Rennes.

Clerc, P., & Deprest, F. (Éds.). (2012a). *Géographies : Épistémologie et histoire des savoirs sur l'espace*. CNED-SEDES.

Clerc, P., & Deprest, F. (Éds.). (2012b). *Géographies : Épistémologie et histoire des savoirs sur l'espace*. CNED-SEDES.

Colin, P., Heitz, C., Gaujal, S., Giry, F., Leininger-Frézal, C., & Leroux, X. (2019). Raisonner, raisonnements en géographie scolaire. *Géocarrefour*, 93(93/4). <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.12524>

Condette, J.-F. (2015). Le recrutement et la formation initiale des enseignants d'histoire-géographie en France au XXe siècle. Jalons pour une histoire. *Mélanges de l'École française de Rome - Italie et Méditerranée modernes et contemporaines*, 127-2, Article 127-2. <https://doi.org/10.4000/mefrim.2256>

Considère, S., Duhaut, C., & Lebrun, N. (2009, novembre 23). *Le concept de quartier dans les nouveaux programmes scolaires ou l'irruption de la géographie des représentations dans la géographie scolaire*. Les journées de la didactique de l'histoire et de la géographie, Lausanne.

Considère, S., & Griselin, M. (1997). La classe paysage. *Mappemonde*, 3. <http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M397/Considerere.pdf>

- Considère, S., & Liénart, O. (2016). Recherche collaborative, quelles postures ? L'exemple des représentations de l'argumentation en Géographie en lycée professionnel. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 49(4), 67. <https://doi.org/10.3917/lsdle.494.0067>
- Dardel, É. (1952). *L'homme et la terre : Nature de la réalité géographique* (Jean-Marc, Éd.). Éd. du CTHS.
- Daunay, B. (2013a). Rapport à. In Y. Reuter, C. Cohen-Azria, I. Delcambre, & D. Lahanier-Reuter, *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques: Vol. 3e éd.* (p. 185-190). De Boeck Supérieur; Cairn.info. <https://www.cairn.info/dictionnaire-des-concepts-fondamentaux-des-didacti--9782804169107-p-203.htm>
- Daunay, B. (2013b). Système didactique—Triangle didactique. In Y. Reuter, C. Cohen-Azria, I. Delcambre, & D. Lahanier-Reuter, *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques: Vol. 3e éd.* (p. 203-210). De Boeck Supérieur; Cairn.info. <https://www.cairn.info/dictionnaire-des-concepts-fondamentaux-des-didacti--9782804169107-p-203.htm>
- Delalande, J. (2005). *La cour de récréation : Contribution à une anthropologie de l'enfance*. Presses universitaires PUR.
- Delalande, J. (2010). Saisir les représentations et les expériences des enfants à l'école. *Agora débats/jeunesses*, 55, 67-82. <https://doi.org/10.3917/agora.055.0067>
- Depeau, S. (2013). Mobilité des enfants et des jeunes sous conditions d'immobilité ? Ce que circuler signifie. *e-Migrinter*, 11, 103-115. <https://doi.org/10.4000/e-migrinter.302>
- Depeau, S., & Ramadier, T. (2005). Les Trajets Domicile-Ecole en Milieux Urbains : Quelles conditions pour l'autonomie de l'enfant de 10-12 ans ? *Psychologie & Société*, 8, 81-112 . <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00009311>
- 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. <https://doi.org/10.7202/031921ar>
- Devaux, J., Oppenchaim, N., & Proulhac, L. (2016). L'évolution des pratiques de mobilité des adolescents depuis 20 ans en Île-de-France : Quelle influence des variables sociales et

territoriales sur les inégalités de genre ? *Métropoles*, 18.
<http://journals.openedition.org/metropoles/5306>

Develay, M. (1992). *De l'apprentissage à l'enseignement : Pour une épistémologie scolaire*. Esf.

Develay, M. (1993). Pour une épistémologie des savoirs scolaires. *Pédagogie générale*, 7(1), 35-40.

Dewey, J. (1993). *Logique : La théorie de l'enquête*. Presse Universitaires de France.

Di Méo, G. (1994). Épistémologie des approches géographiques et socio-anthropologiques du quartier urbain. *Annales de géographie*, 577, 255-275.

Di Méo, G. (Éd.). (1996). *Les territoires du quotidien*. L'Harmattan.

Drouard, F. (2008). La démarche d'investigation dans l'enseignement des sciences. *Grand N*, 82, 31-51. www.irem.ujf-grenoble.fr/revues/revue_n/fic/82/82n3.pdf

Duroisin, N. (2016). *Quelle place pour les apprentissages spatiaux à l'école ? Étude expérimentale du développement des compétences spatiales des élèves âgés de 6 à 15 ans*. [Doctorat en Sciences Psychologiques de l'Éducation, Université de Mons, Belgique].
<https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01152392>

Entrikin, J.-N. (2013). Lieu. In J. Lévy & M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie* (p. 608-611). Belin.

Ferrieux, C. (1947). Quelques réflexions sur la pratique des enquêtes géographiques dans le milieu local avec des élèves de 12 à 14 ans et dans les classes du Cours complémentaire. *Educateur, Revue pédagogique bimensuelle de l'Institut Coopératif de l'École Moderne*, 15, 357-359. <https://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/44745>

Filâtre, E. (2019, juin 26). *Quelles représentations les enseignants de CMI ont-ils de la géographie et en particulier de l'enseignement de l'environnement proche ? Quels leviers pour la formation ?* [Communication]. Colloque international des didactiques de l'histoire, de la géographie et de la citoyenneté., Genève.
https://www.unige.ch/didactiquesHGC2019/files/5515/6740/8923/PPT_Filatre.pdf

- Filâtre, E. (2020a). Les trajets domicile-école des élèves de primaire peuvent-ils constituer un point de départ pour construire des apprentissages spatiaux ? *Géocarrefour*, 94(94/2), Article 94. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.14769>
- Filâtre, E. (2020b). La place de l'espace proche dans l'évolution des programmes de géographie de l'école élémentaire française de 1977 à 2015. *Cybergeo : European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.35167>
- Filâtre, E., & Chalmeau, R. (2018). *Explorer les représentations de futurs professeurs des écoles sur des concepts partagés entre SVT et géographie : Le cas d'une sortie dans l'environnement proche* [Communication]. Apports réciproques entre didactique(s) des disciplines et recherche comparatiste en didactique, Bordeaux.
- Forquin, J.-C. (2008). *Sociologie du curriculum*. Presses universitaires de Rennes.
- Fotel, T., & Thomsen, T. U. (2003). The Surveillance of Children's Mobility. *Surveillance & Society*, 1(4). <https://doi.org/10.24908/ss.v1i4.3335>
- Frède, V., Nobes, G., Frappart, S., Panagiotaki, G., Troadec, B., & Martin, A. (2011). The acquisition of scientific knowledge : The influence of methods of questioning and analysis on the interpretation of children's conceptions of the earth. *Infant and Child Development*, 20(6), 432-448. <https://doi.org/10.1002/icd.730>
- Frémont, A. (1976). *La région, espace vécu*. Presses universitaires de France.
- Frémont, A. (1989). Pédagogie de la géographie et espace vécu. In R. Ferras, J.-P. Guérin, H. Gumuchian, Y. André, & A. S. Bailly (Éds.), *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école*. Anthropos.
- Gachon, L. (1946). Pédagogie de la géographie pour les petits et les grands. *L'Information Géographique*, 10(2), 67-72. <https://doi.org/10.3406/ingeo.1946.5158>
- Garnier, P. (2015). L'“agency” des enfants. Projet scientifique et politique des “childhood studies”. *Education et sociétés*, n° 36(2), 159-173. <https://www.cairn.info/revue-education-et-societes-2015-2-page-159.htm>

Gaster, S. (1991). Urban Children's Access to their Neighborhood : Changes Over Three Generations. *Environment and Behavior*, 23(1), 70-85. <https://doi.org/10.1177/0013916591231004>

Gaujal, S. (2016). *Une géographie à l'école par la pratique artistique* [Phdthesis, Université Paris 7 - Denis Diderot]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01582642/document>

Gaujal, S. (2021). Sortir hors de la classe : Apports didactiques d'un dispositif d'expérimentations sensibles en géographie. *Mappemonde. Revue trimestrielle sur l'image géographique et les formes du territoire*, 130, Article 130. <https://doi.org/10.4000/mappemonde.5145>

Genevois, S. (2008). *Quand la géomatique rentre en classe. Usages cartographiques et nouvelle éducation géographique dans l'enseignement secondaire.* [Phdthesis, Université Jean Monnet - Saint-Etienne]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00349413/document>

Genevois, S. (2016). Outils géomatiques et apprentissages en géographie : Quels enjeux du point de vue de la recherche en éducation ? *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 49(4), 93. <https://doi.org/10.3917/lsdle.494.0093>

Genevois, S., & Jouneau-Sion, C. (2008). Utiliser les « globes virtuels » pour enseigner la géographie de la France, Using the “virtual globes” to teach geography of France. *L'Information géographique*, 72(3), 81-93. <https://doi.org/10.3917/lig.723.0081>

George, P. (1972). *Sociologie et géographie* (PUF).

Glaudiel, A. (2015). Analyser la « co-activité didactique » des enseignants du premier degré : L'exemple de l'enseignement de la géographie au cycle 3. *Recherches en Education, Hors-série n°7*.

Glaudiel-Serriere, A. (2016). *L' " activité didactique " des enseignants de l'école primaire : Étude de cas en géographie* [Theses, Université de Reims Champagne Ardenne]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01638136>

- Goigoux, R. (2017). Associer chercheurs et praticiens à la conception d'outils didactiques ou de dispositifs innovants pour améliorer l'enseignement. *Education & didactique*, 11(3), 135-142. <https://www.cairn.info/revue-education-et-didactique-2017-3-page-135.htm>
- Gould, P. (1966). *On mental maps*. University of Michigan. <https://books.google.fr/books?id=H6MYAQAAMAAJ>
- Guérin, J.-P. (1989). Géographie et représentations. In Y. André, A. S. Bailly, R. Ferras, J.-P. Guérin, & H. Gumuchian, *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école* (p. 9-28). Anthropos.
- Hall, E. T. (1971). *La dimension cachée* (A. Petita & F. Choay, Trad.). Éd. du Seuil.
- Hart, R. (1979). *Children's Experience of Place*. (Irvington Publishers). http://cergnyc.org/files/2013/12/Hart_Childrens-Experience-of-Place.pdf
- Heidegger, M. (2000). *Questions III et IV* (J. Beaufret, F. Fédier, & J. Hervier, Trad.). Gallimard.
- Holloway, S. L., & Valentine, G. (2000). Children's geographies and the new social studies of childhood. *Children's geographies: Playing, living, learning*, 1-26.
- Huguenin-Richard, F. (2010). La mobilité des enfants à l'épreuve de la rue : Impacts de l'aménagement de zones 30 sur leurs comportements. *Enfances, Familles, Générations*, 12, 66-87. <https://doi.org/10.7202/044393ar>
- Humain-Lamoure, A.-L. (2007). Le quartier comme objet géographique. In *Le quartier. Enjeux scientifiques, actions politiques et pratiques sociales*. (p. 41-51). La Découverte.
- Israel, A. (2012). Putting Geography Education into Place : What Geography Educators Can Learn from Place-Based Education, and Vice Versa. *Journal of Geography - J GEOGR*, 111, 76-81. <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.583264>
- J. Deneuff, M. Delevay, J. Maréchal, M. Presle, M. Dussardier. (1973). *Activités d'éveil pour les enfants de 5 à 7 ans. Cours préparatoire. Fichier du maître*. (Fernand Nathan).

Jodelet, D. (2003). *Les représentations sociales: Vol. 7e éd.* Presses Universitaires de France; Cairn.info. <https://www.cairn.info/les-representations-sociales--9782130537656.htm>

Joublot-Ferré, S. (2020). *La traversée des espaces adolescents De l'habiter et de l'expérience du monde Un projet pour l'enseignement de la géographie* [These de doctorat, Lyon]. <https://www.theses.fr/2020LYSEN004>

Julien, M.-P., Chalmeau, R., Vergnolle-Mainar, C., Léna, J.-Y., & Calvet, A. (2014). Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'Education au développement durable. *Vertigo*, 14(1). <https://doi.org/10.4000/vertigo.14690>

Kaufmann, V., & Widmer, É. D. (2005). L'acquisition de la motilité au sein des familles. *Espaces et Sociétés*, n° 120-121(1), 199-217. https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=ESP_120_0199

Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. New York: Harcourt, Brace.

Koubi, A., Dawser, Z., & Simonneaux, J. (2019). Démarche d'enquête et pédagogie de projet : Proximités et différences. In *La démarche d'enquête. Une contribution à la didactique des questions socialement vives*. (Educagri Editions).

Lazarotti, O. (s. d.). Notion à la une : Habiter [Document]. *Géoconfluences*. Consulté 23 janvier 2020, à l'adresse <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/habiter>

Lazarotti, O. (2006). *Habiter : La condition géographique*. Belin.

Lazarotti, O. (2012). Habiter : Le moment venu, un moment donné. In B. Frelat-Kahn & O. Lazarotti (Éds.), *Habiter : Vers un nouveau concept ?* Armand Colin.

Lazarotti, O. (2015a). Brésil 3 – Croatie 2 : Habiter, écrire. *Annales de géographie*, 704, 442-451. <https://doi.org/10.3917/ag.704.0442>

Lazarotti, O. (2015b). L'« habiter », sur un plateau. *Annales de géographie*, 704, 335-337. <https://doi.org/10.3917/ag.704.0335>

Le Lannou, M. (1949). *La Géographie humaine*. Flammarion.

- Le Roux, A. (2003). *Didactique de la géographie*. Presses universitaires de Caen.
- Le Roux, A. (2011). *Enseigner l'histoire-géographie par le problème?* L'Harmattan.
- Lebart, L., & Salem, A. (1988). *Analyse statistique des données textuelles : Questions ouvertes et lexicométrie*. Dunod.
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace* (4. éd). Éd. Anthropos.
- Lefort, I. (1992). *La lettre et l'esprit : Géographie scolaire et géographie savante en France*. FeniXX.
- Lefort, I. (2010). La géographie : Quelle(s) demande(s) sociale(s) pour quels publics ? *Tracés. Revue de Sciences humaines*, #10, 205-215. <https://doi.org/10.4000/traces.4828>
- Le Guern, A.-L., & Themines, J.-F. (2011). Des enfants iconographes de l'espace public urbain : La méthode du parcours iconographique. *Carnets de géographes*, 3. <https://doi.org/10.4000/cdg.2355>
- Lehman-Frisch, S., Authier, J.-Y., & Dufaux, F. (2012). *Les enfants et la mixité sociale dans les quartiers gentrifiés à Paris, Londres et San Francisco* (p. 186) [Report]. CNAF. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00974840>
- Leininger-Frézal, C. (2016, mai 5). Le raisonnement au prisme des programmes scolaires. *DIDAGEO, le blog de la didactique de la géographie*. <http://didageo.blogspot.com/p/terrain.html>
- Leininger-Frezal, C. (2018). Training Primary teachers through experiential geography. *European Journal of Geography*, 9(2), 17.
- Leininger-Frézal, C., Gaujal, S., Heitz, C., & Colin, P. (2020). Vers une géographie expérientielle à l'école : L'exemple de l'espace proche. *Recherches en éducation*, 41, Article 41. <https://doi.org/10.4000/ree.579>
- Lemaine, J.-M. (1965). Dix ans de recherche sur la désirabilité sociale. *L'Année psychologique*, 65(1), 117-130. <https://doi.org/10.3406/psy.1965.27359>

Leroux, X. (2016). Le raisonnement dans les programmes de géographie de l'école élémentaire. *DIDAGEO, le blog de la didactique de la géographie*. <http://didageo.blogspot.com/2016/12/le-raisonnement-dans-les-programmes-de.html>

Leroux, X., & Verherve, M. (2014). «Ma petite géographie» ou la fabrique des représentations des lieux chez de jeunes élèves. *Mappemonde, n° 113*. <http://mappemonde-archive.mgm.fr/num41/articles/art14101.html>

Lévêque, M. (2017). Les Childhood Studies en France : Esquisses d'un domaine à construire [Billet]. *Le magasin des enfants*. <https://magasindesenfants.hypotheses.org/5894>

Lévy, J. (2013). Territoire. In J. Lévy & M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie* (p. 995-998). Belin.

Lévy, J., & Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie*. Belin.

Lewis, P., & Torres, J. (2010). Les parents et les déplacements entre la maison et l'école primaire : Quelle place pour l'enfant dans la ville? *Enfances, Familles, Générations, 12*, 44. <https://doi.org/10.7202/044392ar>

Loubère, L., & Ratinaud, P. (2014). *Documentation IRaMuTeQ*. <http://iramuteq.org/documentation>

Lucquet, G.-H. (1927). *Le dessin enfantin* (Librairie Félix Alcan).

Lugadet-Agraz, J.-B. (1989). Représentations enfantines de l'espace urbain : Exemple clermontois. In R. Ferras, J.-P. Guérin, H. Gumuchian, Y. André, & A. S. Bailly (Éds.), *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école*. Anthropos.

Lussault, M. (2007a). 2. Habiter, du lieu au monde. Réflexions géographiques sur l'habitat humain. In *Habiter, le propre de l'humain* (p. 35-52). La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/habiter-le-propre-de-l-humain--9782707153203-p-35.htm>

Lussault, M. (2007b). *L'homme spatial : La construction sociale de l'espace humain*. Seuil.

Lussault, M. (2009). *De la lutte des classes à la lutte des places*. Grasset.

Lussault, M. (2013a). Compétences de spatialité. In J. Lévy & M. Lussault (Éds.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. (Belin, p. 212-214).

- Lussault, M. (2013b). *L'avènement du monde : Essai sur l'habitation humaine de la Terre*. Éditions du Seuil.
- Lussault, M. (2013c). Spatialité. In J. Lévy & M. Lussault (Éds.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. (Belin, p. 947-950).
- Lussault, M. (2015). L'expérience de l'habitation. *Annales de géographie*, 704, 406-423. <https://doi.org/10.3917/ag.704.0406>
- Lussault, M. (2018). « Mettre l'expérience extrascolaire en lien avec la pratique scolaire ». *Diversité, L'expérience du territoire. Apprendre dans une société durable*.(191), 5.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. MIT Press.
- Marbeau, L., & Maréchal, J. (1978). Activités d'éveil sciences sociales à l'école élémentaire. *Recherches Pédagogiques, INRP*(93).
- Martinand, J. L. (1989). Pratiques de référence, transposition didactique et savoirs professionnels en sciences et techniques in Didactique II. *Pratiques de référence, transposition didactique et savoirs professionnels en sciences et techniques in Didactique II*, 2, 23-29.
- Mathieu, N. (2010). *Le concept de mode d'habiter à l'épreuve du développement rural durable*. Séance du 20 octobre, Académie d'agriculture de France. https://blogs.univ-tlse2.fr/apprendre-la-geographie/files/2013/09/Mathieu_2010_Le-concept-de-mode-d-habiter_ok.pdf
- Matthews, H. (2001). Citizenship, Youth Councils and Young People's Participation. *Journal of Youth Studies*, 4(3), 299-318. <https://doi.org/10.1080/13676260120075464>
- Matthews, M. H. (1980). The Mental Maps of Children : Images of Coventry's city centre. *Geography*, 65(3), 169-179. JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/40569270>
- Matthews, M. H. (1984). Environmental Cognition of Young Children : Images of Journey to School and Home Area. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 9(1), 89. <https://doi.org/10.2307/621869>

Matthews, M. H. (1987). Gender, Home Range and Environmental Cognition. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 12(1), 43-56.

Matthews, M. H. (1992). *Making sense of place : Children's understanding of large-scale environments*. Harvester Wheatsheaf ; Barnes & Noble.

McMillan, T. E. (2005). Urban Form and a Child's Trip to School : The Current Literature and a Framework for Future Research. *Journal of Planning Literature*, 19(4), 440-456. <https://doi.org/10.1177/0885412204274173>

Moine, A. (2004). *Comprendre et observer les territoires—L' indispensable apport de la systémique* [Thesis, Université de Franche-Comté]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00925676/document>

Moine, A. (2006). Le territoire comme un système complexe : Un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie. *L'Espace géographique*, Tome 35(2), 115-132. <https://doi.org/10.3917/eg.352.0115>

Moles, A. A., & Rohmer-Moles, E. (1972). *Psychologie de l'espace*. Casterman.

Molines, G. (1997). Raisonnements géographiques ou raisonnements en géographie ? In F. Audigier & Institut national de recherche pédagogique (France) (Éds.), *Concepts, modèles, raisonnements : Didactiques de l'histoire, de la géographie, des sciences sociales : Huitième colloque, 27, 28, 29 mars 1996* (p. 346-360). Institut national de recherche pédagogique.

Morris, R. G. M. (1981). Spatial localization does not require the presence of local cues. *Learning and Motivation*, 12(2), 239-260. [https://doi.org/10.1016/0023-9690\(81\)90020-5](https://doi.org/10.1016/0023-9690(81)90020-5)

Moscovici, S. (2003). Des représentations collectives aux représentations sociales : Éléments pour une histoire. In *Les représentations sociales.: Vol. 7e éd.* (p. 79-103). Presses Universitaires de France. <https://www-cairn-info.gorgone.univ-toulouse.fr/les-representations-sociales--9782130537656-page-79.htm>

Moser, E. I., Kropff, E., & Moser, M.-B. (2008). Place cells, grid cells, and the brain's spatial representation system. *Annual Review of Neuroscience*, 31, 69-89. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.31.061307.090723>

- Münzer, S., Zimmer, H. D., & Baus, J. (2012). Navigation assistance : A trade-off between wayfinding support and configural learning support. *Journal of Experimental Psychology. Applied*, 18(1), 18-37. <https://doi.org/10.1037/a0026553>
- Netter, J. (2018). *Culture et inégalités à l'école. Esquisse d'un curriculum invisible*. PU Rennes.
- Octobre, S., & Sirota, R. (2013). *L'enfant et ses cultures*. Documentation française.
- Ogier, A., & Gayraud, G. (2004). Les outils que les maîtres disent utiliser pour préparer les leçons d'histoire, de géographie et d'éducation civique. In F. Audigier & N. Tutiaux-Guillon (Éds.), *Regards sur L'histoire, la géographie et l'éducation civique à l'école élémentaire* (p. 103-124). Inst. National de Recherche Pédagogique.
- O'Keefe, J., & Dostrovsky, J. (1971). The hippocampus as a spatial map. Preliminary evidence from unit activity in the freely-moving rat. *Brain Research*, 34(1), 171-175. [https://doi.org/10.1016/0006-8993\(71\)90358-1](https://doi.org/10.1016/0006-8993(71)90358-1)
- Paquot, T. (2007). Introduction. « Habitat », « habitation », « habiter », précisions sur trois termes parents. In *Habiter, le propre de l'humain* (p. 7-16). La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/habiter-le-propre-de-l-humain--9782707153203-p-7.htm>
- Partoune, C., Bernard, H., Grodos, A.-C., & Meunier, G. (2020). *Dehors, j'apprends*. Edipro.
- Pêcheux, M.-G. (1990). *Le développement des rapports des enfants à l'espace*. Nathan.
- Pélissier, D. (2016). Comment préparer l'analyse de textes de sites Web grâce à la lexicométrie et au logiciel Iramuteq ? [Billet]. *Présence numérique des organisations*. <https://presnumorg.hypotheses.org/187>
- Perec, G. (1974). *Espèces d'espaces* (Nouv. éd. rev. et corrigée, 2010). Éd. Galilée.
- Philippot, T. (2012). Enseigner à l'école primaire une géographie problématisée : Un défi? *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 15(1), 21. <https://doi.org/10.7202/1013377ar>

Philippot, T. (2013). Les enseignants de l'école primaire et l'interdisciplinarité : Entre adhésion et difficile mise en œuvre. *Trema*, 39, 62-75. <https://doi.org/10.4000/trema.2950>

Philippot, T., Glaudel, A., & Charpentier, P. (2016). Enjeux épistémologiques et méthodologiques de l'analyse didactique du travail enseignant de l'école primaire en géographie. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 49(4), 41. <https://doi.org/10.3917/lse.494.0041>

Piaget, J., & Inhelder, B. (1981). *La Représentation de l'espace chez l'enfant*. Pr. univ. de France.

Picard, D., & Baldy, R. (2012). Le dessin de l'enfant et son usage dans la pratique psychologique. *Developpements*, n° 10(1), 45-60. <https://www.cairn.info/revue-developpements-2012-1-page-45.htm>

Piot, T. (2017). La démarche d'enquête de Dewey : Un levier pédagogique au service de la formation des adultes éloignés de l'emploi. *Questions Vives. Recherches en éducation*, N° 27, Article N° 27. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.2076>

Poucet, B. (1993). Spatial cognitive maps in animals : New hypotheses on their structure and neural mechanisms. *Psychological Review*, 100(2), 163-182. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.2.163>

Poucet, B. (2008). Mémoires de rat.... Code neural et représentation de l'espace. *La revue pour l'histoire du CNRS*, 21. <https://doi.org/10.4000/histoire-cnrs.7472>

Prairat, E., & Rétornaz, A. (2002). La polyvalence des maîtres en France : Une question en débat. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(3), 587-615. <https://doi.org/10.7202/008335ar>

Ramadier, T. (2002). Rapport au quartier, représentation de l'espace et mobilité quotidienne : Le cas d'un quartier périphérique de Québec-ville. *Espaces et sociétés*, n°108(1), 111-132. <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-espaces-et-societes-2002-1-page-111.htm>

Ramadier, T. (2007). Mobilité quotidienne et attachement au quartier : Une question de position ? In *Le quartier. Enjeux scientifiques, actions politiques et pratiques sociales*. (p. 127-138). La Découverte.

- Ramadier, T. (2018). Vers un réseau scientifique articulant cognition spatiale et cognition environnementale. In S. Dernas, A.-C. Bronner, S. Depeau, P. Dias, S. Lardon, & T. Ramadier (Éds.), *Représentations sociocognitives de l'espace géographique. Réseau Cartotête. Actes des journées d'études de Strasbourg, 10 et 11 avril 2017*. (p. 4-7).
- Ramadier, T., & Depeau, S. (2016). Approche méthodologique (JRS) et développementale de la représentation de l'espace urbain quotidien de l'enfant. In I. Danic & O. David (Éds.), *Enfants et jeunes dans les espaces du quotidien* (p. 61-74). Presses universitaires de Rennes. <http://books.openedition.org/pur/27157>
- Ranck, J. B. (1985). Head direction cells in the deep cell layer of dorsolateral pre-subiculum in freely moving rats. *Electrical Activity of the Archicortex*. <https://ci.nii.ac.jp/naid/10016937179/>
- Ravez, C. (2020). *Enseigner les sciences humaines et sociales : Entre savoirs et société* (Dossier de veille de l'IFE N° 135). ENS de Lyon. <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/131-septembre-2019.pdf>
- Reinert, A. (1983). Une méthode de classification descendante hiérarchique : Application à l'analyse lexicale par contexte. *Les cahiers de l'analyse des données*, 8(2), 13.
- Retaillé, D. (1997). *Le monde du géographe*. Presses de Sciences Po.
- Reuter. (s. d.). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques—Yves Reuter, Cora Cohen-Azria, Bertrand Daunay, Isabelle Delcambre, Dominique Lahanier-Reuter* | Cairn.info. Consulté 16 juin 2017, à l'adresse <https://www.evernote.com/shard/s329/nl/170361956/f9ba3908-e424-46a0-a0bf-5b498982f4ab/>
- Reuter, Y. (2003). La représentation de la discipline ou la conscience disciplinaire. *La Lettre de l'AIRDF*, 32(1), 18-22. <https://doi.org/10.3406/airdf.2003.1554>
- Reuter, Y. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. De Boeck.
- Roumégous, M. (2002a). *Didactique de la géographie : Enjeux, résistances, innovations, 1968-1998*. Presses universitaires de Rennes.

Roumégous, M. (2002b). Trente ans de didactique de la géographie : Enjeux, innovations et résistances (1968-1998...). *L'Information Géographique*, 66(3), 262-277. <https://doi.org/10.3406/ingeo.2002.2817>

Rozier, E. (2010). John Dewey, une pédagogie de l'expérience. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, n° 80-81(2), 23-30. <http://www.cairn.info/revue-lettre-de-l-enfance-et-de-l-adolescence-2010-2-page-23.htm>

Schmitz, S. (2012). Le « mode d'habiter » : Analyse de l'usage d'une notion émergente en géographie. In B. Frelat-Kahn & O. Lazzarotti (Éds.), *Habiter : Vers un nouveau concept ?* (p. 40-51). Armand Colin.

Shemyakin, F. N. (1962). Orientation in space. *Psychological Science in the USSR*, 1(62), 186-255.

Sirota, R. (2006). *Éléments pour une sociologie de l'enfance*. Presses universitaires de Rennes.

Sobel, D. (2004). *Place-based education : Connecting classrooms & communities*. Orion Society.

Spencer, D., Lloyd, J., & Goody, B. (1974). *A Child's Eye View of Small Heath, Birmingham : Perceptive Studies for Environmental Education*. University of Birmingham, Centre for Urban and Regional Studies.

Staszak, J.-F. (2013). Représentation de l'espace. In J. Lévy & M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie* (p. 867-869). Belin.

Stock, M. (2004). L'habiter comme pratique des lieux géographiques. *EspacesTemps.net Revue électronique des sciences humaines et sociales*. <https://www.espacestems.net/articles/habiter-comme-pratique-des-lieux-geographiques/>

Stock, M. (2006a). Penser géographiquement. *Demain la géographie. Permanences, dynamiques mutations.*, 23-37. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00329622>

Stock, M. (2006b). L'hypothèse de l'habiter poly-topique : Pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles. *EspacesTemps.net Revue électronique*

des sciences humaines et sociales. <https://www.espacestemps.net/articles/hypothese-habiter-polytopique/>

Stock, M. (2007). 6. Théorie de l'habiter. Questionnements. In *Habiter, le propre de l'humain* (p. 103-125). La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/habiter-le-propre-de-l-humain--9782707153203-p-103.htm>

Stock, M. (2012). « Faire avec l'espace » : Pour une approche de l'habiter par les pratiques. In B. Frelat-Kahn & O. Lazzarotti (Éds.), *Habiter : Vers un nouveau concept ?* (p. 65-85). Armand Colin.

Stock, M. (2015). Habiter comme « faire avec l'espace ». Réflexions à partir des théories de la pratique. *Annales de géographie*, 704, 424-441. <https://doi.org/10.3917/ag.704.0424>

Thémines, J.-F. (2004a). Des rapports géographiques au monde en construction dans les classes de géographie ? *L'information géographique*, 68(3), 244-258. <https://doi.org/10.3406/ingeo.2004.2952>

Thémines, J.-F. (2004b). Quatre conceptions de la géographie scolaire : Un modèle interprétatif des pratiques d'enseignement de la géographie ? *Cybergeog*. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.4325>

Thémines, J.-F. (2011). *Savoir et savoir enseigner le territoire*. Presses universitaires du Mirail.

Thémines, J.-F. (2016a). La didactique de la géographie. *Revue française de pédagogie*, 197, 99-136. <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-francaise-de-pedagogie-2016-4-page-99.htm?1=1&DocId=505750&hits=18+17+16+8+7+6+>

Thémines, J.-F. (2016b). Propositions pour un programme d'agir spatial : La didactique de la géographie à l'épreuve de changements curriculaires. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 49(4), 117. <https://doi.org/10.3917/lse.494.0117>

Thémines, J.-F. (2019). *Professeurs des écoles en formation initiale au fil des réformes : Un modèle de professionnalisation en question / Sc Jean-François Thémines et Patricia Tavignot*. Presses universitaires du Septentrion.

Tolman, E. C. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 55(4), 189-208. <https://doi.org/10.1037/h0061626>

Tsoukala, K. (1999). L'étude de la relation enfant-espace à travers les représentations cognitives. *Villes en Parallèle*, 28(1), 66-83. <https://doi.org/10.3406/vilpa.1999.1272>

Tuan, Y. (1974). *Topophilia : Study of Environmental Perception, Attitudes and Values*. Prentice Hall.

Tutiaux-Guillon, N. (2010). *Les conceptions de l'apprentissage auxquelles se réfèrent les enseignants : Un facteur d'inertie disciplinaire ?* Didactiques de l'Histoire et de la Géographie, Caen.

Vergnolle Mainar, C. (2011). *La géographie dans l'enseignement : Une discipline en dialogue*. Presses universitaires de Rennes.

Vergnolle Mainar, C., Gaujal, S., & Leininger-Frézal, C. (2017a). La géographie scolaire et le territoire de proximité. In *Permanences et évolutions des relations complexes entre éducations et territoires*. (p. 139-154). ISTE Editions.

Vergnolle Mainar, C., Julien, M.-P., Chalmeau, R., Calvet, A., & Léna, J.-Y. (2016). Recherches collaboratives en éducation à l'environnement et au développement durable : L'enjeu de la modélisation de l'ingénierie éducative pour une transférabilité d'un territoire à un autre. *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions, Volume 13-1*. <https://ere.revues.org/333>

Vergnolle Mainar, C., & Tripiet-Mondancin, O. (2017). *Programmes et disciplines scolaires : Quelles reconfigurations curriculaires ?* PUM.

Vergnolle Mainar et al. (2017b). *Projets de paysage | Le paysage de proximité à l'école, par des photographies répétées : Un levier d'implication dans son territoire*. http://www.projetsdepaysage.fr/le_paysage_de_proximit_l_cole_par_des_photographies_r_p_t_es_un_levier_d_implication_dans_son_territoire

Zrinscak, G. (2010). Enseigner le terrain en géographie, Abstract. *L'Information géographique*, 74(1), 40-54. <https://doi.org/10.3917/lig.741.0040>

Résumé

L'espace proche des élèves et en particulier celui de leur école est un enjeu didactique important pour les enseignants polyvalents français du premier degré qui enseignent la géographie dans leurs classes et en particulier dans les deux premières années du cycle 3 (CM1-CM2). Ce travail de recherche propose d'observer en quoi l'enseignement à partir de l'espace proche peut permettre de développer la conscience géographique des élèves. Il s'agit de replacer l'espace proche en tant qu'objet d'étude dans l'histoire de la géographie scolaire du premier degré afin de comprendre de quels types de finalités il relève, mais également d'observer en quoi il peut être questionné par le renouvellement épistémologique de l'habiter dans le cadre d'une réflexion didactique sur les programmes. L'objectif est alors la co-construction d'une ingénierie didactique avec des enseignants volontaires et son évaluation à l'aide de plusieurs méthodologies. Il s'agira ainsi d'étudier les conditions de possibilités du point de vue des enseignants d'enseigner à partir de l'espace proche et d'analyser les apprentissages que les élèves y construisent au moyen de leurs dessins de représentations de l'espace. Le présent travail propose ainsi deux méthodologies différentes d'analyse des dessins de représentation de l'espace des élèves ainsi qu'une typologie de leur manière de représenter, penser et habiter l'espace.

Mots clefs : espace proche, géographie scolaire, habiter, dessin de représentation de l'espace, conscience géographique, lexicométrie

Abstract

The nearby space of the pupils and in particular that of their school is an important didactic issue for French primary school teachers who teach geography in their classes and in particular in the first two years of cycle 3 (CM1-CM2). This research work proposes to observe how teaching from the nearby space can help develop the geographical awareness of pupils. It is a question of placing the nearby space as an object of study in the history of school geography of the first degree in order to understand what types of purposes it has, but also to observe in what way it can be questioned by the epistemological renewal of living in the framework of a didactic reflection on the programs. The objective is then the co-construction of a didactic engineering with voluntary teachers and its evaluation using several methodologies. It will be a question of studying the conditions of possibilities from

the point of view of the teachers to teach from the nearby space and to analyze the learning that the pupils build there by means of their drawings of representations of space. The present work thus proposes two different methodologies of analysis of the drawings of representation of space of the pupils as well as a typology of their way of representing, thinking and living the space.

Keywords : nearby space, school geography, geographic living, spatial representation drawing, geographical awareness, lexicometry