

# Les rapports contrastés d'élèves français à des enjeux de l'éducation à l'environnement et au développement durable

## The multiples relations of French students to sustainability and environmental education

Marco Barroca-Paccard<sup>1</sup>, Faouzia Kalali<sup>2</sup>, Agnieszka Jeziorski<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Université du Québec en Outaouais (Canada), Laboratoire CREN, marco.barroca-paccard@uqo.ca

<sup>2</sup> Université de Rouen Normandie, CIRNEF, faouzia.kalali@univ-rouen.fr

<sup>3</sup> Université de Montpellier et Université Paul-Valéry Montpellier (France), Laboratoire LIRDEF, agnieszka.jeziorski@umontpellier.fr

**RÉSUMÉ.** Dans le cadre d'un projet portant sur la représentation interdisciplinaire d'enjeux prioritaires associés au développement durable de la Seine, 20 entretiens collectifs ont été réalisés auprès des 59 élèves de trois établissements scolaires secondaires en France. L'analyse des entretiens a permis de déterminer trois thèmes qui portent sur le vécu et l'expérience personnelle et collective du projet, le rapport aux savoirs écologiques ainsi que la vision de la nature et l'ancrage territorial et la protection du fleuve. Les élèves soulignent l'intérêt d'approches qui dépassent la forme scolaire coutumière et qui s'ancrent dans leur réalité locale à la fois géographique et vécue. L'utilisation de la théorie de rapport au savoir conduit à discuter des dimensions épistémique, sociale et identitaire impliquées dans ce travail.

**ABSTRACT.** As part of a project on the interdisciplinary representation of priority issues associated with the sustainable development of the Seine, 20 collective interviews were carried out with 59 students from three secondary schools in France. The analysis of the interviews determines three themes which relate to the individual and collective experience of the project, the relationship to ecological knowledge and the vision of nature and the territorial anchoring and protection of the river. Students emphasize the value of approaches that go beyond the traditional school form and that are linked with their local reality, both geographic and lived. The use of the theory of relation to knowledge leads to discussing the epistemic, social and identity dimensions involved in this work.

**MOTS-CLÉS.** Éducation à l'environnement, éducation au développement durable, forme scolaire, rapport aux savoirs.

**KEYWORDS.** Education to environment, education to sustainability, traditional school form, relation to knowledge.

### 1. Introduction

Le monde aujourd'hui connaît des changements majeurs qui affectent toutes les sphères de la vie de notre société contemporaine : explosions du développement des connaissances, de la démographie, des moyens de communication, de la mobilité des personnes et des biens ; accélération des rythmes temporels et diversités des situations individuelles. Ces changements qui bousculent les logiques des institutions et bouleversent les rapports sociaux impactent fortement l'école et l'éducation. Face à ces évolutions contemporaines, les recherches permettent de mieux comprendre et de s'en saisir des enjeux et des défis actuels. Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche plus large réalisée en France et au Québec portant sur l'éducation interculturelle à l'environnement et au développement durable (EIEDD)<sup>1</sup> et dont les trois principaux objectifs sont :

- 1) Élaborer un cadre conceptuel et d'analyse original croisant les concepts de 1) « rapport aux savoirs scientifiques », 2) « rapport aux territoires » et 3) « engagement écocitoyen » des jeunes de la fin du secondaire.

<sup>1</sup> Le programme EIEDD (2017-2020) est soutenu par l'ANR en France et par le FRQSC au Québec (ANR-16-FRQSC-0003)

- 2) Dégager des « portraits types » de jeunes Québécois et de jeunes Français de 16 ans à l'égard du développement durable du Saint-Laurent au Québec et de la Seine<sup>1</sup> en France, à partir de quatre études de cas.
- 3) Soutenir sur chaque territoire, en France et au Québec, avec les jeunes rencontrés en entretien la conception collaborative de représentations interdisciplinaires d'un enjeu de développement durable et définir les modalités d'engagement écocitoyen des jeunes selon les rapports aux savoirs scientifiques, les dimensions territoriales, identitaires et culturelles repérées.

Dans le cadre de ce projet EIEDD, l'éducation est questionnée au regard d'enjeux globaux tels que la transition écologique, les inégalités de santé et d'accès aux ressources alimentaires. Une telle éducation sensible et prenant en charge ces enjeux se positionne au moins partiellement dans le champ politique et reformule les conditions de la citoyenneté en situation de diversité culturelle. Selon Verdier-Martinez (2010), on trouve soucieux en éducation de définir la finalité de l'écocitoyenneté et les conditions de possibilité du sujet de l'éducation comme écocitoyen écoresponsable. La citoyenneté doit alors non seulement s'élargir à l'échelle internationale, mais se repenser comme écocitoyenneté, intégrant l'environnement et l'autre (comme sociétés, générations et espèces, différentes) dans le cadre d'une responsabilité accrue, réciproque et durable. En référence à Westheimer & Kahne (2004) et Naoufal (2016), l'écocitoyenneté à la fois participative et critique - allant au-delà de l'action responsable à travers le respect des lois, l'exécution des éco-gestes, etc. - semble particulièrement pertinente pour lutter contre les inégalités socio-écologiques, dans la mesure où celle-ci porte attention aux causes structurelles des inégalités et à la participation active des citoyens au processus décisionnel en matière d'environnement. Ces conditions d'une écocitoyenneté seront identifiées et analysées tout au long de ce texte.

Notre étude qui concerne uniquement le volet français de la recherche porte la focale sur les jeunes rencontrés en entretien faisant suite à l'élaboration d'une représentation interdisciplinaire d'enjeux prioritaires qu'ils associent au développement durable (DD) du fleuve (la Seine) dans le cadre d'un projet mené en classe d'éducation interculturelle à l'environnement et au développement durable (EIEDD). Les jeunes proposent également des actions citoyennes en cette matière.

Faire le pari de traiter en classe des enjeux en lien avec le développement durable et les problématiques environnementales revient à assumer de prendre en charge des dimensions épistémologiques autant que politiques, en interrogeant les conditions de l'émancipation des sujets, seuls créateurs de leur propre avenir. Selon Galichet (2018), si l'émancipation par le savoir est ancienne, puisqu'elle s'enracine dans la tradition des Lumières, mais remonte à Platon, elle est surtout libératrice par le fait « de diffuser largement ce qui était intentionnellement restreint et accaparé par une minorité » (p. 7). L'émancipation est donc d'ordre intellectuel aussi bien que politique et social. Le savoir émancipateur ne comble pas le vide laissé par l'obscurantisme (Galichet, 2018). Il ne s'agit pas d'« une égalisation des savoirs », mais d'un pouvoir au sens de capacitation par lequel « le quantitatif se transforme en qualitatif ». Nous attirons l'attention sur une formation citoyenne où réside autre chose que la seule valeur intrinsèque du savoir : l'assentiment du sujet. L'assentiment s'apparente à un pouvoir qui dépasse la question de la seule maîtrise des savoirs. Il est donc question d'une émancipation par la construction de savoirs qui n'est possible qu'avec l'assentiment de l'enseigné (Galichet, 2018).

Dans cet article, nous nous interrogeons sur les appuis et les obstacles à cette EIEDD. L'analyse du curriculum prescrit et la présentation de la méthodologie de recueil des données permettent de situer le contexte de notre travail. Les résultats présentés se basent sur la transcription de la parole de 59 élèves français impliqués dans le projet. La discussion permettra d'éclairer les possibles d'une telle éducation.

## 2. Eléments du curriculum prescrit

D'abord, le curriculum est un « *ensemble des actions planifiées à la lumière des principes éducatifs de base et des généralisations validées par l'expérience pratique. Il comprend: la définition des objectifs de l'éducation ou de la formation; les contenus d'apprentissage à réaliser; les méthodes d'enseignement et d'apprentissage; l'environnement humain et matériel: éducateurs ou formateurs, auxiliaires d'éducation, équipements, instruments et techniques...; les structures et l'organisation du système d'éducation ou de formation; les constructions scolaires; l'évaluation* » (De Landsheere, 1970, p. 47). Cette définition a été élargie aux actions suivantes projetées sur la base de principes éducatifs : définition des visées éducatives ou formatrices; de contenus d'apprentissage, d'environnement humain (enseignants, éducateurs, auxiliaires...), d'équipements et des instruments (y compris ceux qui sont symboliques et virtuels) techniques utilisés, de structures et d'organisation du dispositif éducatif, de dispositifs de formation (Martinand, 1986).

Ainsi, les curriculums possible, produit, potentiel, prescrit (Martinand, 2003, 2012), opèrent en tant que problématiques: si le curriculum prescrit est un ensemble de visées institutionnelles à divers degrés, le curriculum possible résulte de la recherche et nécessite une validation. Le curriculum produit est le fruit des processus de sélection, d'appropriation et de création effectués par les acteurs en interaction, soit les enseignants et les élèves. Le curriculum potentiel sert à élaborer un modèle explicatif de l'écart qui existe entre le prescrit, le possible et le produit.

Au sujet de l'environnement et du DD dans l'enseignement scolaire en France, nous avons, dans une autre publication, analysé le prescrit (Kalali, Therriault, Bader, 2019). L'intérêt pour l'action structurante de l'homme dans son milieu est manifeste et oriente tous les curriculums (SVT, Histoire, Géographie, Physique, Chimie). Les questions de risque, de ressources sont très développées dans les programmes de Géographie de la classe de cinquième (élèves entre 12 et 13 ans), celle de territoire en classe de troisième (élèves entre 14 et 15 ans). En SVT (Sciences de la Vie et de la Terre), la répartition des êtres vivants et le recyclage de la matière ponctuent les programmes de cinquième et de sixième (élèves entre 11 et 12 ans). Si la responsabilité humaine en matière d'environnement organise les programmes de troisième, en classe de seconde, le DD organise la totalité du programme de la Géographie. En SVT, les enjeux planétaires contemporains sur la question des ressources constituent une occasion de traiter la thématique. Chaque discipline contribue, par ses contenus et ses méthodes, à l'interdisciplinarité autour d'un éventail de thèmes allant des ressources ou des changements climatiques jusqu'aux pratiques de l'agriculture. Néanmoins, dans les classes, on peut voir que les enseignements privilégient souvent la démarche d'investigation de type scientifique au détriment d'autres approches plus globales liées à des projets interdisciplinaires (Kalali, Therriault, Bader, 2019). Pour contrebalancer ces enseignements plus formels, la réforme des collèges en 2015 a introduit des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires

(EPI) qui réaffirment les enjeux de DD et l'approche interdisciplinaire<sup>2</sup>. Ces nouveaux programmes renforcent également l'éducation à l'écocitoyenneté à travers le « parcours citoyen » et le « parcours santé », favorables à la prise en compte des enjeux du DD. De même, les programmes en cours, surtout de la classe de seconde (élèves entre 15 et 16 ans), montrent le choix curriculaire de la gestion durable, un usage souhaité qui prend en compte les dimensions écosystémiques (réseau trophique, sols, agrosystèmes), ainsi que les dimensions de modification des paysages et des risques inhérents.

Ainsi le curriculum prescrit repose sur des choix stratégiques en ce sens qu'il se veut une réponse aux prescriptions supranationales. En effet, la dernière circulaire entrée en vigueur en 2019 s'inscrit dans le prolongement de la récente feuille de route internationale, l'Agenda 2030 rassemblant les 17 objectifs de développement durable (ODD) pour lesquels l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) a formulé des objectifs d'apprentissage visant la réalisation de ces ODD (UNESCO, 2017). Ces objectifs d'apprentissage reliés à la sphère cognitive (connaissances et compétences pour mieux comprendre les ODD), socio-émotionnelle (compétences sociales de l'élève pour promouvoir les ODD et capacité de réflexion) et comportementale (compétences liées à l'action) renvoient à la définition d'une EDD portant le projet d'une éducation globale visant la transformation collective de notre société.

L'analyse des entretiens nous permet de révéler des éléments du curriculum co-produit avec l'appui des enseignants de sciences et d'histoire-géographie, d'acteurs impliqués sur le territoire et de membres de l'équipe de chercheurs. Grâce à une forme potentielle projetable et modélisée par les chercheurs, nous montrerons les écarts entre ce que le prescrit préconise et ce que les acteurs partenaires coproduisent.

### 3. Dispositifs collaboratifs de recherche

Dans notre étude, les élèves ont été sollicités pour élaborer des représentations interdisciplinaires associées au DD du fleuve (la Seine) au sujet d'enjeux d'actualité (pollution, biodiversité...). Au regard des vastes enjeux et de leur multiplicité, le projet avait pour visée de mettre en coopération des enseignants, des élèves, des intervenants venus de divers domaines de la recherche et de la diffusion, afin d'accompagner l'expérimentation d'une EIÉDD. En effet, la *Charte des sciences et des recherches participatives en France* (2017) précise le rôle important dévolu aux citoyens motivés par la curiosité scientifique ou par la recherche de solutions à des enjeux complexes (économiques, sociaux, sanitaires, environnementaux, culturels, éducatifs, éthiques ou identitaires). Dans les recherches en EDD, les postures des chercheurs sont aussi déterminantes que les modalités et les types de recherches (Barthes et Lange, 2018). Pour notre part, dans le cadre de l'étude, nous avons élaboré conjointement avec les chercheurs et les enseignants du second degré des démarches

---

<sup>2</sup> Par exemple l'EPI portant sur « Transition écologique et développement durable » associe Histoire-Géographie et SVT autour du thème « risques immédiats »; Histoire-Géographie et Physique-Chimie autour du thème « mers et océans » et Histoire-Géographie, Mathématique et Technologie autour du thème « ressources naturelles comme le pétrole ».

éducatives<sup>3</sup>. Dans ce qui suit, nous présentons le déroulement de ces démarches mises en œuvre dans trois établissements scolaires en France.

### **3.1. Déroulement des démarches éducatives dans les trois contextes en France**

De manière générale, la démarche éducative visait à accompagner les élèves dans l'élaboration d'une représentation interdisciplinaire d'un enjeu lié au fleuve parmi des enjeux dégagés lors de l'analyse des résultats issus des questionnaires administrés l'année précédente, lors de la première étape de la recherche, aux 640 élèves de même âge dans les cinq établissements français et québécois participant au projet (Kalali et al., 2019). Les enjeux traités par les équipes d'élèves renvoient aux thèmes suivants : valorisation du patrimoine, activités économiques, biodiversité, gestions de l'eau, sports et loisirs, aménagements, transports. A partir de l'enjeu local retenu, il s'agissait également d'amener les élèves à s'imaginer le futur en tenant compte des enjeux globaux de durabilité.

### **3.2. Les principales étapes de la démarche**

Dans une approche collaborative, ce cadre général a été décliné selon les spécificités de chacun des établissements partenaires. En effet, lors de la phase d'élaboration des démarches éducatives, plusieurs réunions ont permis de cerner les attentes et contraintes spécifiques à chacun des contextes et d'établir un cahier des charges fixant des éléments communs aux trois établissements ainsi que des spécificités.

La structure globale de la démarche est articulée autour de trois étapes : présenter/échanger/communiquer. Ces mêmes étapes ponctuent la réalisation des entretiens prétests et post-tests. En particulier, le choix d'un enjeu lié au fleuve en justifiant sa pertinence sociale, environnementale et personnelle est laissé aux soins des élèves qui travailleront par groupe et seront interviewés également par petits groupes. L'autonomie laissée aux élèves permet de documenter cet enjeu de manière interdisciplinaire en mettant à profit les différentes activités du projet (cours, conférences, visites, recherches, discussions, etc.). Les projets se sont déroulés sur une année scolaire. A partir de ce cahier des charges fixant les éléments généraux, les adaptations ont été réalisées dans chacun des contextes. Dans ce qui suit, nous décrivons le déroulement de la démarche réalisée dans chacun des établissements français.

Une totale liberté a été laissée aux enseignants pour le choix des activités et des sorties. Au sein du collège dans le département de la Seine-Maritime (Ecole A), la démarche a été portée par une enseignante de Sciences de la vie et de la Terre. Cette dernière a travaillé une heure par semaine avec 18 élèves de 3<sup>e</sup> volontaires désignés dans deux classes. Le travail des groupes de deux à trois élèves consistait principalement à se documenter au regard de l'enjeu retenu au moyen des

---

<sup>3</sup> Dans le cadre du programme EIEDD, cinq études de cas ont été menées dans des contextes culturels et environnementaux très différents, en France et au Québec. Dans un premier temps, les données ont été recueillies par questionnaires et entretiens pour en faire émerger des rapports aux savoirs scientifiques et aux territoires et les formes d'engagement écocitoyen des jeunes eu égard aux enjeux sociaux, politiques, économiques, éthiques ou écologiques qu'ils associent au DD du fleuve en question Saint-Laurent au Québec et la Seine en France (Kalali et al., 2019). Ensuite, des démarches éducatives interdisciplinaires ont été élaborées et mises en œuvre dans chaque établissement, suivies des entretiens collectifs avec les élèves. En France, les démarches éducatives se sont déroulées dans trois établissements scolaires situés dans trois contextes différents.

recherches sur l'internet, avec l'accompagnement par l'enseignante. Aucune sortie en dehors de l'école n'a pu être réalisée, faute de moyens.

Au lycée situé dans le département de la Seine-Maritime (Ecole B), le projet est réalisé avec les enseignants de SVT, d'Histoire-Géo et de Français, mais il se déroule sur les heures d'accompagnement personnalisé (AP), deux heures par semaine ; une heure en classe entière et une heure en demi-classe. Au total, 64 élèves de deux classes de seconde générale ont participé au projet. Des groupes de deux à trois élèves ont travaillé sur un enjeu choisi. Le projet a démarré par un voyage scolaire de deux jours avec une nuitée dans une petite ville jouxtant la Seine à proximité du lycée. Au programme de voyage figuraient des visites de musées, des ballades ainsi que des rencontres avec des professionnels du fleuve. Suite à ces activités, les élèves ont été invités à choisir un enjeu local en vue de l'élaboration d'une représentation interdisciplinaire de celui-ci. Les productions ont été exposées dans le Hall du Lycée et présentées lors d'une soirée en présence des parents d'élèves. Dans ces deux établissements du département de la Seine-Maritime, le projet n'est donc pas attaché à une matière spécifique, même si l'appartenance disciplinaire des enseignants participants peut avoir un impact sur l'orientation du travail des groupes d'élèves.

Quant au lycée situé sur le territoire du Grand Paris (Ecole C), le projet s'est déroulé avec au total 62 élèves dans trois classes de seconde avec trois enseignants différents. Les enseignants mettent à profit les heures d'accompagnement personnalisé (AP)<sup>4</sup>, un dispositif récent mis en application au démarrage du projet. 23 élèves d'une classe de seconde générale ont été accompagnés par leur enseignant d'histoire géographie. 15 élèves d'une autre classe seconde générale ont été suivis par une enseignante de sciences de la vie et de la Terre. De nombreuses sorties et visites alimentent les diverses étapes du projet et se déroulent sur l'année (biodiversité au Musée d'histoire naturelle, visite de la maison de la pêche et de la nature, suivi des aménagements de la Seine en vue des Jeux olympiques de 2024...). Enfin, une classe de 24 élèves de la voie professionnelle participe au projet avec leur enseignante de lettres et d'histoire. Pour des difficultés matérielles et contextuelles, nous ne disposons pas d'entretiens post test avec ces derniers. Dans le cadre du présent article, nous exposons dans ce qui suit les éléments des projets réalisés dans les classes générales en SVT et en Histoire-Géographie avec les élèves ayant participé aux entretiens.

## 4. Méthodologie

### 4.1. Méthodologie de recueil des données

Pour les fins de cet article, nous présentons les résultats sur la base de 20 entretiens collectifs réalisés auprès des jeunes des trois établissements scolaires en France. Nous nous focaliserons sur les entretiens collectifs conduits à la fin de la démarche éducative. Au total, nous avons interrogé 59 jeunes âgés de 14 à 17 ans. Dans le département de la Seine-Maritime en Normandie quatre entretiens ont été conduits auprès de 11 collégiens et 13 auprès de 31 lycéens. Trois entretiens ont été réalisés avec 17 élèves fréquentant le lycée situé dans une commune sur le territoire du Grand Paris (Tableau 1).

---

<sup>4</sup> L'accompagnement personnalisé est intégré dans les emplois du temps des élèves. Il représente 72 heures annuelles en lycée d'enseignement général et technologique. Les objectifs sont d'apporter un soutien aux élèves pour approfondir leurs connaissances et les accompagner dans leur projet d'orientation. En seconde, la classe concernée dans le projet, il permet avant tout d'acquérir et de consolider les méthodes de travail propres au lycée et offre aux élèves les outils nécessaires pour choisir la voie ou la série dans laquelle ils souhaitent s'engager (d'après le site Eduscol).



Écoles	Type d'établissement	Niveau scolaire	Nombre d'élèves	Nombre d'entretiens
Ecole A	Collège en milieu semi-urbain (Seine-Maritime)	Troisième	11	4
Ecole B	Lycée en milieu semi-urbain (Seine-Maritime)	Seconde	31	13
Ecole C	Lycée en milieu urbain multiculturel (Grand Paris)	Seconde	17	3
Total			59	20

**Tableau 1.** Répartition des élèves dans les différents milieux scolaires, urbains ou semi-urbains

Le guide d'entretien comportait deux parties (Tableau 2). La première partie se rapportait à la démarche éducative vécue. En ce sens, des questions portaient sur les apprentissages réalisés durant le projet, l'appréciation de la démarche et l'éventuel impact de celle-ci sur leur engagement ainsi que sur les suggestions d'amélioration. La deuxième partie de l'entretien collectif a pour perspective d'installer un conflit socioépistémologique<sup>5</sup>. Les entretiens ont été retranscrits intégralement et ont fait l'objet d'une analyse thématique inductive.

<p><b>Introduction</b></p> <p>Se présenter et préciser aux jeunes qu'ils doivent être le plus honnêtes et précis possible, qu'il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses et qu'il n'y aura aucun jugement de valeur.</p>
<p><b>1<sup>re</sup> partie : entretien autour de la démarche éducative</b></p> <p>Durant l'année scolaire qui s'achève, vous avez réalisé une démarche éducative entourant le développement durable de la Seine.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>De manière générale, qu'est-ce que vous retenez d'intéressant de cette démarche ? Et que retenez-vous de moins intéressant ? Expliquez pourquoi.</li> <li>Concernant la démarche dans son ensemble, ressemble-t-elle à une manière de faire à laquelle vous êtes habitués à l'école ? Quels aspects étaient différents et/ou semblables ? Précisez.</li> <li>Il y avait plusieurs étapes à la démarche que vous avez réalisée (les travaux, mais aussi la démarche de recherche documentaire, les sorties, etc.). Quel a été votre intérêt pour chacune de ces étapes ? Votre intérêt pour la démarche a-t-il évolué en cours d'année ? Expliquez.</li> <li>Cette démarche vous a-t-elle permis de réaliser certains apprentissages ? Si oui lesquels ?</li> <li>Particulièrement en lien avec l'enjeu lié au fleuve que vous avez documenté, que retenez-vous ? Qu'avez-vous appris d'étonnant, d'intéressant, d'important ou d'utile ?</li> <li>On vous a demandé d'imaginer un scénario d'action en lien avec le développement durable de la Seine. Pouvez-vous nous en parler un peu ? Comment l'avez-vous imaginé ? Si vous vouliez le réaliser, comment vous y prendriez-vous ?</li> <li>Avez-vous eu l'occasion d'échanger avec les autres élèves de votre classe ? Si oui, pourriez-vous nous dire ce que vous ont apporté les projets des autres groupes ?</li> <li>Vous avez été invité à échanger avec des élèves québécois via la plateforme Edmodo, mais peu d'échanges ont été réalisés. Pouvez-vous identifier des raisons qui ont freiné ou empêché ces échanges ?</li> </ol>
<p><b>2<sup>e</sup> partie : Focus groupe : Rapport au savoir et interculturelité</b></p> <p>Il doit permettre aux élèves participants de penser à voix haute et à plusieurs. A partir d'un document (diaporama produit par un groupe d'élèves sur les populations d'animaux aquatiques de la Seine), il s'agira de faire dire aux élèves ce qui leur paraît intéressant, étonnant, dérangeant, intrigant, etc.</p>

**Tableau 2.** Questions du guide d'entretien faisant l'objet d'analyse

<sup>5</sup> Les élèves ont été invités à lire un court document sur des enjeux associés à la Seine. Il s'agissait d'un diaporama produit par un groupe d'élèves participant au projet sur les populations d'animaux aquatiques de la Seine. Les élèves ont aussi réagi à un extrait d'un site web conseillé par une élève de Québec portant sur l'état du Saint-Laurent, mais ceci n'a pas été utilisé dans cet article. Suite à la lecture de ces deux documents, les élèves ont pu s'exprimer sur ce qui leur paraît intéressant, étonnant, dérangeant, intrigant, etc.

## 4.2. Méthodologie d'analyse des données par théorisation ancrée

Nous avons utilisé une approche descriptive/interprétative qui considère que ce qui est observé et les interprétations qui sont produites par la recherche sont dépendants du contexte dans lequel elles ont été étudiées (Karsenti et Savoie-Zajc, 2018). Cette approche a été menée pour trois établissements constituant chacun une étude de cas (étude multicas). Le croisement de ces trois cas ne constitue pas une forme d'évaluation de la fidélité ou de la transférabilité, mais il permet de repérer des singularités et des facteurs communs qui permettront une compréhension plus fine des différentes situations (Van der Maren, 2014).

Avant d'entamer l'étape du codage, tous les verbatims ont été lus au moins une fois par les chercheurs dans le but de se familiariser avec le corpus de données et d'en retirer le sens général<sup>6</sup> (Gagnon, 2012). Suite à cette première étude exploratoire, l'analyse des données a été réalisée par une approche par théorisation ancrée qui vise à construire une théorie proche de la réalité qu'elle veut représenter. Seules les trois premières opérations de la méthode d'analyse par théorisation ancrée ont été réalisées (Annexe 1), car elles permettent à un niveau analytique déjà suffisant pour cette étude (Paillé, 1994). L'analyse a donc porté sur la codification, la catégorisation et la mise en relation. L'analyse a été réalisée avec le logiciel N'Vivo.

Après la codification et la catégorisation, la mise en relation porte sur les catégories et sous-catégories, par exemple par ressemblance, dépendance, fonctionnement ou hiérarchie (Méliani, 2013). Le caractère inductif de la méthode est à cette phase complétée de moments de déduction logique (Benoit, 2009). Ces moments de déductions reposent notamment sur l'utilisation du cadre théorique du rapport aux savoirs, considéré ici de manière assez large dans ces dimensions épistémique, identitaire et sociale et sans être opérationnalisé finement sous forme d'une grille d'analyse préalable. La notion du rapport aux savoirs renvoie à des questions d'ordre éducatives et n'est nullement une réponse. Le questionnement considère l'élève dans son appartenance sociale, et en tant que sujet en prise avec des savoirs. Le concept récapitule donc les aspects autant épistémiques qu'affectifs et mobilisateurs qui sont nécessaires pour entrer en activité. Les résultats proposent de passer de la logique discursive du corpus initial, à une logique narrative mettant en évidence la structuration de chacun des thèmes. Cette approche narrative accordera une part importante à la parole des élèves de manière à donner à voir comment cette parole a permis le développement de la narration proposée<sup>7</sup>.

## 5. Résultats

La mise en relation a permis de dégager une structure d'ensemble du corpus qui se construit autour de trois thèmes : l'ancrage territorial et les enjeux de protection du fleuve, la vision de la

---

<sup>6</sup> Les deux chercheurs qui ont collecté les données ne sont pas ceux qui les ont analysées. Le chercheur en charge de l'analyse des données n'a donc pas participé à l'élaboration du guide d'entretiens et au recueil des données. Cependant, à la fin, l'analyse a intégré une approche collaborative à travers les nombreuses discussions et présentations permettant de ne pas perdre les éléments informels importants liés au recueil des données.

<sup>7</sup> Les prénoms des élèves ont été modifiés de manière à préserver l'anonymat.



nature, et la vision du projet dans le cadre du rapport aux formes scolaires traditionnelles<sup>8</sup> (Tableau 3). La présentation des résultats permettra notamment de définir et d'expliciter chaque thème, mais aussi de revenir sur les singularités et les convergences entre les trois thèmes étudiés qui correspondent à des contextes spécifiques.

Sous-catégories	Catégories	Thèmes issus de la mise en relation
Perception négative du projet	Rapport au projet et expérience individuelle et collective	Vécu et expérience personnelle et collective du projet
Perception positive du projet ou des enseignements de la nature		
Rapports aux élèves québécois et à la plateforme Edmodo		
Apprentissages importants/étonnants sur la Seine	Rapport à l'apprendre et à la forme scolaire utilisée	
Perception de l'autonomie du travail		
Place de l'exposition		
Recherche d'informations par ordinateur		
Sorties scolaires et rencontres de spécialistes		
Travail de groupe et rapports aux autres élèves		
Aménagement du fleuve	Connaissances des menaces sur le fleuve	Rapport aux savoirs écologiques et vision de la nature
Changement climatique		
Espèces invasives		
Disparition d'espèces		
Pollution	Diversité du vivant et des écosystèmes	
Biodiversité		
Nombre et diversité des espèces		
Ecosystèmes	Rapport aux services rendus par la nature	
Économie		
Régulation		
Sports et loisirs		
Esthétique		
Approche Bio/écocentrés		
Ancrage territorial	Ancrage territorial	Ancrage territorial et protection du fleuve
Décroissance	Protection et gestion du fleuve	
Protéger les habitats		
Mobiliser les citoyens		
Nettoyer/dépolluer		
Action politique		
Sanctions		

**Tableau 3.** *Sous catégories, catégories et thèmes construits à partir de l'analyse par théorisation ancrée du corpus.*

### 5.1. *Vécu et expérience personnelle et collective du projet*

Le vécu du projet est globalement positif, mais reste variable selon les groupes d'élèves. Si on s'intéresse au cas de l'école B pour lequel 13 entretiens ont été réalisés, on constate que si pour certains élèves la mise en place du projet a permis de développer des apprentissages « *Larae : Ben les points forts, c'est que ça nous a permis d'apprendre des choses.* » ; « *Erwen : Ben on a appris des*

<sup>8</sup> Nous avons choisi dans cette proposition d'utiliser le concept de forme scolaire qui inclut les éléments pédagogiques liés au format scolaire (travail en autonomie, sorties), mais qui interroge en plus de cela les fondements idéologiques de l'école, le rapport à l'enseignant, à l'institution, à l'expertise. La forme scolaire est une forme socio-historique de transmission qui nécessite la soumission à des règles, privilégie l'écrit et le travail individuel (Vincent, Courtebras et Reuter, 2012).

choses. », le projet n'a pas fait de sens pour d'autres « 1 : Moi j'ai pas trouvé ça intéressant. »; « Jules : Moi ça m'a pas trop plu, personnellement. ». Cependant, au-delà de ces avis généraux exprimés, il semble que ce qui se joue dans la manière dont les élèves ont vécu le projet repose essentiellement sur deux éléments interreliés : (i) l'expérience personnelle et collective du projet et (ii) le rapport aux formes scolaires traditionnelles.

### 5.1.1. *Expérience personnelle et collective du projet*

Ainsi, prenons l'exemple d'un groupe de l'école B qui travaillait sur le mascaret<sup>9</sup> et qui met de l'avant l'intérêt de son sujet « Ben ce qui nous a plu, c'est que c'était intéressant, puisqu'on a appris que c'était un phénomène qui était assez regardé par la population. Y'avait des gens qui venaient d'ailleurs pour le voir. », mais exprime un avis négatif sur le projet « Et ce qui nous a un peu déplu, c'est qu'au bout d'un moment, on avait vite fait le tour du sujet. On avait vite vu ce qu'il y avait à faire et après, on avait plus grand-chose à dire. ». Ainsi, plus que le projet en lui-même, c'est bien le choix du sujet qui semble poser problème et lorsque l'interviewer demande comment ce groupe a choisi sa thématique, les élèves répondent « Gwendola : Sur le coup, ça nous a plu et y'avait pas d'autre groupe qui avait choisi ça. » La critique semble donc porter sur la faible quantité de choses à apprendre, mais dans le même temps les élèves mettent de l'avant l'intérêt des sorties scolaires et de l'autonomie qui leur est laissée dans le travail « Maëlle : Ben c'était pas mal. Déjà on a commencé par une sortie, donc c'était... ouais, c'était bien. Et après on travaillait surtout en autonomie, donc nous, ça nous permettait de... » « Gwendola : De plus échanger... ». Il semble donc que la liberté exprimée ne se soit pas manifestée dans la possibilité de poursuivre le projet et d'en développer les enjeux au-delà du travail scolaire demandé. Ceci nous amène à considérer que c'est ici la forme scolaire qui a conduit à la non-construction du sens par les élèves.

Les élèves accordent une très grande importance à la présence de « sorties scolaires » réalisées dans le cadre du projet à la fois surtout pour son caractère ludique « (Ecole B) Andréanne : Ben je sais pas, moi j'ai bien tout aimé dès qu'on a fait la visite, donc euh... ». Les groupes de l'école A qui n'ont pas pu réaliser de sorties scolaires expriment aussi une frustration par rapport à cette absence de lien à ce qu'ils considèrent être les vrais spécialistes « (Ecole A) nous ce qu'on aurait voulu par exemple c'est aller directement là où ils gèrent l'eau de la Seine, là où ils la nettoient, etc., rencontrer de vrais spécialistes et là peut-être ça nous aurait certainement plus intéressés je pense. ». Pour l'école B, certains élèves mettent aussi de l'avant l'intérêt de construire des affiches qui ont donné lieu à une exposition à l'école permettant d'avoir un objectif et de voir le travail final des autres groupes. Si les sorties scolaires sont plébiscitées par les élèves, c'est en partie pour leurs côtés ludiques, mais aussi comme source d'apprentissage notamment grâce à la rencontre d'experts « (Ecole C) Lilianne : euh on est arrivés sur l'île de la Jatte [...] le monsieur nous a expliqué un peu tout ce qu'il y avait dedans, etc., » et « (Ecole B) Andréanne : Ben on a appris d'autres choses, comme les boucles de la Seine, moi j'en n'avais jamais entendu parler et on a appris ça dès qu'on a fait la visite. ». Ce rapport très positif à l'expertise des professionnels de terrain est aussi lié pour certains élèves à l'absence d'expertise perçue au niveau de leurs enseignants « (Ecole C) le professeur il a fait ce qu'il peut pour nous expliquer tout ça, mais le professeur c'est pas non plus un spécialiste de la Seine ». En fait d'une manière générale, ce projet illustre surtout le faible lien perçu par les élèves entre les enseignements et les problématiques environnementales abordées dans ce

---

<sup>9</sup> Le mascaret est un phénomène naturel qui se produit à l'embouchure de certains fleuves. C'est une longue vague qui se crée à marée montante et qui avance dans la rivière.

projet « Aïcha : Ben parce que à l'école, on ne parle pas de tout ce qui est nettoyer la nature ou quoi que ce soit. », « (Ecole C) Vivianne : c'est lié à la géographie sans vraiment l'être parce en fait que là on travaille un cas plus précis, alors que en général quand on est en géographie, par exemple si on travaille le chapitre sur la gestion de l'eau, entre 2000 et 2020 par exemple, et ben on va travailler quelques cas, mais on va juste entre guillemets survoler ces cas, et on va pas rentrer avec plus de précisions. [...] ». On retrouve également la demande de faire un lien entre le projet et les disciplines scolaires enseignées « (Ecole C) Camille : Moi je pense que en histoire-géo quand on travaillait sur la gestion de l'eau, ben on aurait pu approfondir un peu plus sur la Seine, pour nous aider à suivre le -comment ça s'appelle?- le... le... le projet. ». Cette perception du manque d'utilité des savoirs scolaires enseignés pour le projet est cependant à nuancer, car quand l'interviewer demande aux élèves quels liens ils peuvent trouver avec des savoirs enseignés dans des cours certains liens sont identifiés avec la géographie « (Ecole B) Lison : oui en histoire-géo on parlait du développement durable aussi. » et avec les sciences de la vie et de la Terre « (Ecole C) aussi y'a la loi de la nature aussi. La sélection de la nature... la sélection naturelle. Voilà. ».

### 5.1.2. *Vécu et rapport aux formes scolaires traditionnelles*

Le rapport aux formes scolaires traditionnelles semble un élément essentiel dans le vécu des élèves. Ceux qui manifestent un intérêt fort pour le projet sont souvent aussi ceux qui en soulignent l'originalité par rapport à l'enseignement coutumier. **L'intérêt de l'autonomie** dans le travail est aussi largement mis de l'avant. Mathis (Ecole C) en donne une explication détaillée « Ben moi je pense que ça a apporté – on va dire juste ça nous a – ce projet nous laissait en **liberté** ; on était **libres**, on était **libre** de choisir son groupe, si je ne m'abuse ; et on était **libres** c'est-à-dire qu'on pouvait prendre n'importe qui donc ça pouvait nous aider à avancer mieux. Par exemple si certains avaient des idées sur les projets ou pas, et aussi on pouvait par exemple aller sur des sites, des sites auxquels d'habitude on a pas accès sur d'autres cours, en mathématiques, en informatique, on a pas forcément accès à d'autres trucs alors que là on pouvait vraiment aller sur des sites chercher des informations ; même sur YouTube ou plein d'autres trucs, tant que ça relevait d'informations sur notre projet ben on pouvait y aller. » Ce **sentiment de liberté** est perçu très positivement à l'école A et à l'école B.

Cette **autonomie** correspond à un nouveau type d'apprentissage mis en place grâce au projet et apparait positive pour certains « (Ecole A) Vincent : Non, elle nous pointe juste les problèmes, elle ne nous dit pas comment faire. Et à vrai dire, ça va être très pratique pour le lycée ou même plus loin, car **l'autonomie** est beaucoup plus mise en avant, d'après ce que j'ai entendu. » alors que pour d'autres il reste nécessaire de conserver la structure traditionnelle de certains enseignements garante de « vérité » « (Ecole B) Lison: Ben après on peut pas tout... aussi par exemple sur internet on peut trouver des choses pas forcément vraies, (acquiescement) donc du coup apprendre des choses fausses, donc euh j'sais pas je pense qu'il faut aussi avoir un cours normal quoi. ». Ce besoin d'un enseignant qui est transmetteur de savoir qui soit légitime et qui garantit est encore plus manifeste à l'école où deux des trois groupes expriment clairement la nécessité d'un enseignant qui aide les élèves, les accompagne dans leurs recherches et prépare des contenus d'enseignement (Tableau 4).

	Importance de l'enseignant
« Sophie : voilà, pas même de cours et du coup on a dû finir ça chez nous et vu <b>qu'il y a pas le prof chez nous pour nous aider</b> pour, voilà... on a fini avec internet, mais comme elle l'a dit, ça fait pas tout. »	Aider les élèves
« (Ecole C) [...] Mais comme, par exemple y'en a qui ont pas trop travaillé en cours, et du coup qui ont tout fait de chez eux, <b>ben du coup y'avait pas de profs pour leur expliquer certaines choses</b> , et du coup ils étaient handicapés.	
« Vivianne : alors que pour la Seine, encore une fois, ben je trouve <b>qu'on était trop laissés à nous-mêmes</b> , à aller sur internet et tout, et y'a énormément d'informations, et pour traiter les informations fin on est encore trop peu voilà quoi...	Guider les recherches
« (Ecole C) Mathis : ben moi je pense qu'il faut <b>nous donner des bases sur notre capacité à chercher parce que des fois on était perdus</b> , on savait pas sur quel site chercher (acquiescements) [...]	
« Annette : on a beaucoup diversifié avec ce mode de travail et pour notre liberté et tout ; mais c'est bien d'avoir une base ou des informations, <b>des indications sur les sites où on devrait aller</b> parce que fin y'a plein de sites... »	
« Sophie : <b>Le prof il nous fait cours, on a un manuel</b> , on va travailler sur des documents, on va rechercher avec des questions, et ça c'était pas fait [...] »	« Faire » des cours
« (Ecole C) Sophie : par exemple en SVT ou comme ça ou en physique-chimie ; en fait des choses <b>plus concrètes et moins subies</b> . Je pense. »	

Tableau 4. Importance de l'enseignant

## 5.2. Rapport aux savoirs écologiques et vision de la nature

### 5.2.1. Importance de la notion de pollution

Les savoirs mobilisés par les élèves sont essentiellement des savoirs qui leur semblent spécifiquement liés au projet. Parmi les savoirs qui paraissent importants, la pollution du fleuve est de très loin le thème le plus évoqué par les élèves puisque la pollution apparaît dans 80% des entretiens. Cette pollution recouvre une diversité de savoirs différents qui correspondent à beaucoup d'enjeux importants pour le fleuve (Tableau 5) et est largement vue comme une atteinte à la nature « Lilou : Ben ça pollue l'environnement, donc forcément il va se passer des choses pas très naturelles. La nature, elle ferait pas ça toute seule. ».

« (Ecole B) Avec <b>l'industrialisation</b> , tout ça... y'a du avoir beaucoup de pollution dans la Seine, déjà. [...] Des usines qui rejettent dans la Seine aussi... »
« (Ecole B) Estelle: Ben moi je pensais <b>aux bateaux</b> . Après c'est difficile de dire qu'il y en ait moins, je sais pas comment on pourrait arranger ça, mais... parce que les bateaux, ça pollue beaucoup dans la Seine. »
« (Ecole B) Lorette: à cause <b>des déchets, du plastique</b> , du coup ben ça ça tue des poissons, fin la vie aquatique à l'intérieur. »
« (Ecole C) Mais y'a aussi des produits chimiques utilisés par l'homme, <b>dans la production agricole</b> , etc., qui ont un impact très très important sur les poissons et qui ... voilà. »
« (Ecole A) Delphine: Ben <b>le réchauffement climatique</b> , il est certainement dû à la pollution, dans Paris. »

Tableau 5. Les sources de pollutions de la Seine

Globalement, le constat est que la Seine est un fleuve pollué, mais certains élèves ont découvert avec le projet que la Seine est un fleuve qui héberge encore de la vie « (Ecole C) j'avais qu'une vision, que c'est très pollué, c'est très sale, il suffit qu'on soit dedans pour qu'on soit morts limite, et euh en faisant ce projet, j'ai appris qu'il y avait énormément de vie et donc j'ai appris qu'il fallait la protéger, des entreprises par exemple qui rejettent des déchets dedans ». Ceci conduit à considérer les menaces que la pollution du fleuve fait peser sur les espèces vivantes. La pollution apparaît

comme un problème, car elle fait disparaître des espèces et ceci peut bouleverser les équilibres naturels (Tableau 6).

	Conséquences de la pollution
« (Ecole A) Oui, et même la Seine elle est <b>en danger pour les animaux</b> qu'il y a dedans, les poissons aussi sont en danger. »	Disparition des espèces
« (Ecole B) Marco : Ben... comment on va faire pour empêcher <b>que les espèces s'éteignent</b> avec le réchauffement climatique et la pollution ? »	
« (Ecole B) Non, ben ça devrait être le plus important, quand même, parce que s'il y a des espèces qui meurent, <b>ça bouleverse l'écosystème.</b> »	Perturbation des équilibres
« (Ecole C) Mathis - Ben c'est <b>l'équilibre de la nature</b> et tout ça, et il faut pas ... il faut pas que ce soit déstabilisé sinon tout est en déclin. »	

**Tableau 6.** Les conséquences de la pollution de la Seine.

### 5.2.2. Vision de la nature et de la biodiversité

Les termes de nature et de biodiversité sont beaucoup utilisés par les élèves, mais ces termes sont polysémiques et leur utilisation doit être reliée au sens construit par les élèves. Deux visions se dégagent des interventions des élèves correspondant à une centration sur la diversité spécifique et à une centration sur les habitats et écosystèmes.

#### 5.2.2.1. Centration sur la diversité spécifique

Pour certains des élèves, la biodiversité est essentiellement perçue à travers la diversité des espèces présentes. Dans ce cas, le terme « biodiversité » correspond en fait au terme d'espèce :

- « (Ecole B) Interviewer : Et du coup, quand vous parlez de biodiversité, y'a quoi d'autre à part les poissons ? Estelle: Les grenouilles. Euh...»
- « (Ecole B) Interviewer : Et vous c'était quoi, votre flyer ? Erwen : C'était sur la biodiversité des espèces. »

Cette centration sur les espèces conduit les élèves à identifier une diversité taxonomique importante citée par les différents groupes lors des entretiens : abeilles, amphibiens, bouleau, canards duclair, canards, coquillages, esturgeon, grenouilles, oiseaux, perche le soleil [perche soleil], perruches, poissons, Pseudorasbora, reptiles, saumon, silure, tilleul, tortues, truites. De nombreux élèves sont également surpris d'apprendre qu'il y a 32 espèces de poissons présentes dans la Seine : « (Ecole A) Aïcha : Ben moi je savais pas qu'il y avait 32 espèces, je pensais qu'il y en avait carrément moins.»

En ce qui concerne les raisons qui peuvent justifier de protéger la biodiversité, la centration sur les espèces conduit parfois à une approche centrée sur le devoir moral de protéger les animaux sans référence aux bénéfices pour l'Homme :

- « (Ecole A) Ben non, parce qu'ils ont le même droit de vie que nous, quoi. »
- « (Ecole B) Alors comment on explique qu'il y a des gens qui aillent du coup faire ça, d'aller détruire les habitats des écureuils ? Andréanne : par manque de place ou... [silence]... Ou tout simplement parce qu'ils ne pensent qu'à eux et pas aux animaux qui peuvent y habiter. »
- « (Ecole C) je trouve qu'il faut protéger la Seine. Même pas pour la Seine elle-même, mais pour les êtres vivants qu'il y a dedans. »



Dans d'autres cas, cette diversité des espèces est vue comme une ressource pour l'exploitation par la pêche et pour le tourisme « (Ecole A) Il y a un siècle, il y avait une pêche qui était extrêmement répandue. Et que justement, à cause par exemple du gras et des produits qu'on rejette dans la Seine et bien, aujourd'hui c'est plus trop possible et trop dommage, vu qu'on se prive un peu au niveau de l'économie. Alors que clairement, la pêche en Seine, elle pourrait être quelque chose de régulé et de, économiquement, extrêmement viable. »

#### 5.2.2.2. Centration sur les habitats et écosystèmes

D'autres élèves ont une vision plus élargie de la biodiversité et incluent en plus des espèces animales et végétales les habitats ou les écosystèmes et certains élèves développent une réflexion plus dynamique qui intègre les chaînes et réseaux alimentaires, les aménagements de la rivière ou les notions d'espèces envahissantes (tableau 7).

	Vision de la biodiversité
« (Ecole B) Sacha : Ben, il ne faut pas parler que des animaux, parce qu'il n'y a pas que ça, y'a la forêt, les milieux humides, les boucles de la Seine... »	Espèces habitats et écosystèmes
« (Ecole B) Andréanne : ben euh...y'a...enfin ça constitue plein de choses, y'a les milieux humides, la forêt, les boucles et tout...et là ils ne parlent que des animaux. »	
« (Ecole B) Hector: [...], il faut protéger tout le monde, parce que la planète c'est pas que les poissons, y'a besoin de tout le monde pour vivre. Parce que dans la chaîne alimentaire les poissons ils vont manger d'autres animaux, ils vont être mangés par d'autres animaux. Donc il ne va pas rester que les poissons, parce qu'ils vont forcément mourir, parce que soit ils n'ont plus à manger, soit il ne peuvent plus être mangés. »	Chaines et réseaux alimentaires
« (Ecole C) Mathis : [...] ben ça permet euh ben voilà comme c'est écrit, empêcher les espèces envahissantes ou éviter de détruire des habitats et des espèces. »	Espèces envahissantes
« (Ecole C) Lalou- [...]La perche, le soleil, le silure... euh... plein de poissons [un camarade trop éloigné du micro rajoute visiblement quelque chose] voilà [rire] exactement, donc plusieurs sortes de poissons qui vivent ici. Et justement la manière dont ils vivent elle a été très intéressante parce que par exemple euh le fait de jeter des vélos ou des choses comme ça ça permettrait aux petits poissons, aux coquillages et des choses comme ça de se coller dessus du coup de perdurer leur reproduction, etc, donc on a vu que c'était plutôt bénéfique ce genre de choses. Bon, à éviter, le gas-oil, les trucs comme ça... du coup, mais on a appris beaucoup de choses. »	Aménagements

**Tableau 7.** Les visions de la biodiversité.

Cette vision plus large est accompagnée de points de vues anthropocentrés « (Ecole C) Lalou : [...] les personnes d'aujourd'hui pensent à construire de nouvelles choses, pour pouvoir gagner toujours plus d'argent. Sauf qu'on oublie une chose : sans la nature, on peut pas, on n'a pas les moyens de continuer à vivre tous les jours». Le positionnement ramène la nature aux services qu'elle rend aux humains directement ou non : « (Ecole C) Et vraiment je pense que c'est tout ce qui nous manquait à Paris parce que ici on a un peu tout ; les magasins, les loisirs, hors loisirs aquatiques, et du coup ben là le fait que ça va devenir un loisir pour nous, que ça va nous permettre de nous divertir». La place des loisirs et du sport est prépondérante « (Ecole A) je me suis vraiment rendue compte que si la Seine était polluée, y'allait plus avoir de sport par rapport à ça.». Un seul groupe envisage l'intérêt indirect en termes de régulation de l'écosystème : « (Ecole C) Le bouleau ! Voilà ! Qui avait des propriétés intéressantes comme nettoyer la Seine... Donc on a vraiment travaillé sur tous les sujets tout euh.. tout ce qui entourait la Seine, tout ce qui la caractérisait... donc c'était vraiment intéressant. Bon après moi j'étais pas très intéressée du coup par d'autres arbres, qui pour moi apportait pas vraiment d'autres fonctions pour la terre ».

Les élèves des trois écoles expriment donc des préoccupations importantes par rapport à la pollution et développent deux visions principales de la nature basées soit sur la diversité spécifique qu'ils associent souvent au terme de biodiversité, soit sur les habitats et les écosystèmes. L'ancrage territorial des trois écoles est très différent et conduit à des visions contrastées de la protection du fleuve. Nous allons donc présenter pour chaque école comment ces éléments s'articulent.

### **5.3. Ancrage territorial et protection du fleuve**

Deux des trois établissements, un collège et un lycée, se situent dans le département de la Seine-Maritime, dans un milieu semi-urbain. Alors que le collège se situe dans une petite ville au bord de la Seine, sur le territoire du parc régional des Boucles de la Seine Normande, le lycée se trouve à la périphérie du parc et à environ 20 km du fleuve. Le troisième établissement, un lycée, se situe dans une commune sur le territoire du Grand Paris, un milieu urbain et multiculturel. Ici, l'établissement n'est qu'à quelques pas de la Seine, mais celle-ci n'est guère visible et accessible par la population.

On retrouve cette différence de lieux de vie dans ce que les élèves disent de leur rapport à leur territoire et à la Seine. Ainsi dans l'école A, la Seine fait partie de la vie des élèves et sa protection apparaît comme prioritaire « (Ecole A) Enfin moi [...], je vois la Seine tous les jours et j'aimerais qu'elle soit plus propre. ». Ce rapport direct au fleuve semble avoir influencé le choix des sujets de la plupart des groupes par exemple Gérard « je pense que si j'habitais autre part où y'a pas de fleuve, ou en ville, je pense que je n'aurais pas choisi le même sujet. ». La perception des actions possibles de protection du fleuve est assez directe et passe notamment par la mise en place d'actions collectives de nettoyage « Faudrait faire des associations, par exemple une association où une fois toutes les deux semaines, toutes les semaines ou une fois par mois, enfin... il y a des jeunes ou même des adultes qui se regroupent pour enlever les déchets qui sont déjà autour ». Des actions directes semblent possibles « du bénévolat pour justement, ramasser un peu ce qu'il y a dans la Seine. Par exemple, avec l'espèce d'épuisette, là, on prend tous les petits trucs, enfin les déchets. ». Plusieurs élèves évoquent aussi l'existence d'actions de nettoyage qui ont lieu sur les berges de Seines et auxquels certains ont participé.

À l'inverse, les élèves de l'école B pourtant située à seulement une vingtaine de kilomètres, vivent dans un territoire périphérique et n'entretiennent pas un rapport quotidien au fleuve. Ceci conduit à ne pas forcément comprendre l'intérêt de ce centre sur la Seine :

« Estelle: Ben déjà en soi, quand au début on a découvert le sujet, on trouvait pas ça intéressant.

On s'est dit : mais pourquoi on fait ça, quoi.

Interviewer : Quand tu dis « le sujet », c'est...

Estelle: La Seine. »

Plus que la Seine, l'ancrage revendiqué par les élèves se situe à l'échelle de leur région la Normandie « Florence : la culture de la pomme, c'est un savoir-faire normand. ». Dans cette école un groupe illustre particulièrement bien cet ancrage c'est le groupe 28 qui a choisi comme thème les Vikings de la Seine « Parce que c'est un peu nos ancêtres. Ils sont venus un peu piller ici, mais après ils se sont installés et... du coup, on est un peu leurs descendants. » Les actions proposées reposent essentiellement sur la mobilisation plus large des personnes notamment par la création d'affiches et l'appel aux dons pour les associations et les parcs naturels.

Enfin, l'école C présente un ancrage territorial qui est complexe à la fois au sein de la première couronne parisienne, et comme quartier populaire stigmatisé (« la banlieue parisienne »). Les élèves

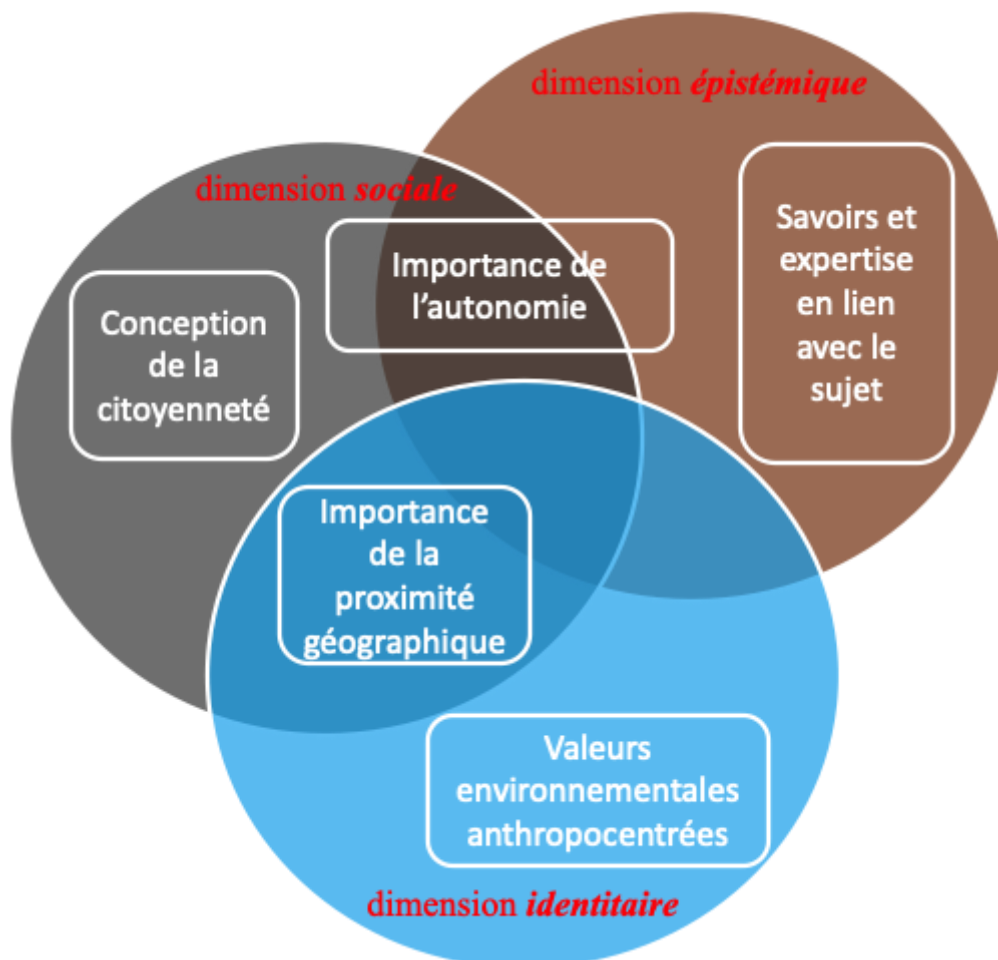
revendiquent leur appartenance à l'agglomération parisienne « et puis même clairement à Paris on a accès à des choses qu'en province ils ont pas, [...] Paris, tout le monde connaît Paris ! Nous on est en banlieue parisienne, mais quand je dis Paris je parle de Paris et de la couronne parisienne, toutes les banlieues, nous on a plus d'accès... ». Dans le même temps ils n'appartiennent pas à Paris, mais à sa banlieue, car « Paris nous ouvre un accès sur certaines choses que dans les campagnes ils n'ont pas, mais en même temps, Paris c'est aussi une ville qui est extrêmement chère ! ». Cette différence entre Paris et ses banlieues se manifeste par la différence d'investissements dans la qualité de vie « quand ils cassent quelque chose sur Paris, le lendemain matin, par exemple l'avenue des Champs-Élysées, elle était toute neuve. Alors que le jour juste avant ben toutes les dalles de sol étaient enlevées, ben le lendemain matin, toute la nuit ils travaillent pour remettre les dalles, alors que si ce serait passé [ici] par exemple, bah je pense que la route elle serait toujours là actuellement, en mauvais état, y'aurait rien de reconstruit. »

Ce rapport au territoire présenté par les élèves de l'école C est associé à une vision de la protection du fleuve très différente de celle exprimée par les écoles A et B. La place de la mobilisation individuelle et collective est beaucoup moins importante, voire considérée comme négligeable « On voit que la Seine elle est déjà délaissée par l'État, c'est pas nous 400,000 enfin je sais pas, [ici] on est 40,000 personnes, euh c'est pas à nous 40,000 habitants, de banlieue, c'est pas à nous de prendre soin de la Seine. ». En plus, les élèves qui ne se voient pas comme faisant partie de l'État ou de ses institutions, ne croient pas beaucoup dans la prévention et proposent de recourir à des sanctions pour faire respecter la loi. Lalou présente très clairement pourquoi selon elle il faut mettre des amendes : « alors je vais être assez claire sur le sujet, -oui, c'est Lalou qui parle- alors euh... quand les campagnes de prévention qui ont été mises en place pour la Seine, n'ont clairement pas fonctionné, on retrouve toujours des déchets, des débris de gazole, ou encore de scooters, des déchets plastiques, ou encore pleins de choses. Donc en fait les gens ne prennent pas vraiment au sérieux l'importance de la Seine, donc je pense qu'il faudrait prendre des manières assez radicales donc... des amendes, ou des...ou d'autres choses comme ça, faire venir par exemple les forces de l'ordre ou l'État parce que c'est un sujet qui nous concerne tous et on est tous impliqués là-dedans. »

Au-delà de ces sanctions, les élèves expriment aussi très clairement la dimension politique de la protection du fleuve « Madame Anne Hidalgo, [rires] faudrait que vous euh... aménagez des endroits pour la baignade en banlieue ! ». Cette vision politique est aussi très en lien avec le mouvement des gilets jaunes qui était encore actif en France au moment des entretiens. La conscience politique de certains élèves est très nette. Vivianne donne une description claire de sa critique des causes structurelles des inégalités sociales et sa vision du combat politique à mener qui nécessiterait une transformation sociétale plus profonde.. « Pour moi, si on veut vraiment changer les choses, c'est un combat qu'on doit mener. Tous les jours, tous les jours, c'est pas que en allant manifester le samedi euh que ça va changer quelque chose. Ça change quelque chose pour oui, pour Ernest, Louis Vuitton ... ça change rien pour eux. Ils sont sur l'avenue des Champs-Élysées, alors oui c'est vrai, ils ont moins de chiffre d'affaire, le samedi, d'accord. Mais à un moment donné eux ils sont pétés de thunes, les problèmes ils sont pas pour eux, ils sont tous pour nous ; qui sommes des personnes vivant dans la classe moyenne, etc. Et pour moi si on veut changer quelque chose c'est un combat qu'il faut mener tous les jours. »

## 6. Discussion

Pour discuter de l'expérience des élèves dans le cadre de la conception collaborative de représentations interdisciplinaires autour d'un enjeu de DD auprès de jeunes Français (Kalali et al., 2019), nous nous appuyons sur les résultats présentés précédemment, mais également sur la théorie de rapport au savoir qui s'est avérée féconde dans d'autres travaux antérieurs dans le champ de l'EDD (Jeziorski et Therriault, 2018; Kalali et al., 2019). Ainsi, il nous faut expliciter comment les élèves envisagent les dimensions *épistémique*, *identitaire* et *sociale* du rapport aux savoirs scientifiques. Selon les travaux de Charlot (1997), en lien avec la **dimension épistémique** (le rapport au monde et à la connaissance), nous nous intéressons aux apprentissages, ainsi qu'à la valeur et au statut des connaissances pour l'élève eu égard au DD de la Seine. Il s'agit de cerner le caractère utile ou inutile, agréable ou désagréable, certain ou incertain du savoir scientifique, les motivations et les modes d'acquisition et de mobilisation de ce savoir par l'élève et le sens qu'ils y accordent. La **dimension identitaire** (le rapport à soi) s'intéresse quant à elle à la manière dont l'élève se définit par rapport à un domaine de connaissances, se considère engagé ou non, envisage une carrière professionnelle en lien avec le domaine. En référence à la **dimension sociale** (le rapport aux autres), on s'attarde aux types d'interactions habituelles en classe et à l'évaluation que l'élève en fait, à ses interactions avec les autres lorsqu'il doit apprendre ou mobiliser des connaissances, à l'école ou ailleurs. Il s'agit enfin d'examiner comment ils les mobilisent ou pas dans la société et enfin comment ils s'engagent dans des actions qui impliquent leurs territoires. La figure 1 illustre les liens entre ces trois dimensions du rapport aux savoirs et certaines catégories déterminées dans les résultats.



**Figure 1.** Liens entre les catégories issues des résultats et les trois dimensions du rapport au savoir

Du point de vue de la *dimension épistémique*, dans le cadre de cet article, le rapport à la nature et aux savoirs écologiques émerge de façon signifiante pour les élèves. L'étude de la Seine se révèle motivante en ce qui concerne des notions souvent délaissées, voire rejetées par les élèves comme les êtres vivants occupant un lieu, les relations qu'ils tissent entre eux (prédation, commensalisme...). L'approche écosystémique très centrale dans le curriculum prescrit trouve ici sa raison et un support de motivation. De plus, ces savoirs sont impératifs à maîtriser par les élèves si nous souhaitons qu'ils soient sensibilisés aux problèmes environnementaux. La prise de décision, le passage à l'action individuelle ou collective nécessitent une maîtrise de certains savoirs de base pour permettre aux jeunes d'exercer leur réflexion critique. A l'issue de ce projet, les élèves expriment deux visions principales de la nature basées soit sur la diversité spécifique qu'ils associent souvent au terme de biodiversité, soit sur les habitats et les écosystèmes. Ceci renvoie à des savoirs présents dans les programmes officiels de SVT, mais les élèves ne font pas directement le lien. Les arguments développés par les élèves semblent proches des services écosystémiques en ce sens qu'ils attribuent une valeur à la biodiversité selon le regard porté par l'homme sur celle-ci (Marris, 2014). On retrouve dans les programmes officiels, les services écosystémiques qui sont définis comme étant les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes. L'expression a été forgée dans un but de protection de la nature à l'interface entre économie et écologie et se base sur le postulat qu'on peut attribuer une valeur, souvent monétaire, à la nature (Barroca-Paccard, 2018; Girault et Alpe, 2011; Maris, 2014).

Le vécu et l'expérience individuelle et collective du projet globalement positif ont permis à certains élèves d'apprécier l'autonomie et la liberté dont ils ont bénéficié. Ceci est peut-être aussi à considérer comme une critique de la forme scolaire traditionnelle qui ne valorise pas suffisamment l'autonomie et est trop éloignée des préoccupations et de la culture des jeunes, d'où l'intérêt de valoriser une autre manière d'apprendre où les élèves ont le sentiment d'être libres. Cependant, cette autonomie rencontre deux limites. D'une part, pour les élèves qui ont choisi leur sujet, il ressort que ceux-ci sont parfois de mauvais choix et ne permettent pas de construire des savoirs. La dimension épistémique ressort encore une fois importante pour accompagner les apprentissages. D'autre part, les élèves soulignent parfois la nécessité d'être encadrés dans leurs recherches d'informations, en particulier sur internet. Ces deux limites identifiées renvoient à la **nécessité d'une expertise** qui peut être celle de l'enseignant ou d'experts spécialisés sur le sujet. Les disciplines scolaires semblent peu utiles pour les élèves, car les savoirs majoritairement mis de l'avant concernent la connaissance locale du fleuve et les sources de pollution et ne trouvent que peu d'appuis sur les enseignements.

Les sorties scolaires illustrent bien cette double demande des élèves de sortir de la forme scolaire tout en apportant des savoirs qui viennent directement apporter des éléments en rapport avec le projet. Ces sorties ont été unanimement appréciées et semblent avoir largement contribué à l'appréciation d'ensemble du projet. Le projet EIÉDD montre une fois de plus que des actions menées à l'extérieur avec des professionnels réussissent mieux à interpeller les élèves et à leur faire prendre la mesure des choses. Du point de vue de la forme scolaire, l'existence de partenariats avec des structures externes constitue donc un élément important.

Un autre point important pour la prise en compte des enjeux liés au fleuve étudié est la proximité immédiate avec celui-ci qui correspond à la *dimension identitaire*. Sur les trois écoles incluses dans le projet, la seule école un peu éloignée du fleuve est celle qui n'a pas pris en charge majoritairement des enjeux liés au fleuve. La **proximité géographique** et l'expérience vécue avec le



fleuve correspondent aussi à un attachement au fleuve. Plusieurs élèves vont chercher à expliquer l'importance de protéger la nature en se basant sur l'importance pour l'homme dans une **vision anthropocentrée**. Cette vision repose sur des valeurs environnementales.

Il en résulte une volonté de protéger le fleuve, mais qui ne se traduit pas de la même manière en fonction du positionnement social des élèves. La **dimension sociale** se comprend en lien avec la dimension identitaire, et plus particulièrement le rapport des jeunes à la Seine et à sa protection. Les résultats rejoignent certains types de rapports au fleuve Saint-Laurent repérés dans une étude antérieure menée avec de jeunes Québécois (Jeziorski et Therriault, 2018). En effet, à l'instar des résultats issus de l'étude citée ci-dessus, notre analyse met en lumière l'existence d'un rapport d'appartenance (le fleuve qui fait partie de moi et de ma vie), d'un rapport affectif (le beau fleuve), d'un rapport symbolique (le fleuve qui représente notre région) et d'un rapport utilitaire (le fleuve comme ressource) à la Seine plus ou moins développé selon le contexte dans lequel évoluent les jeunes. Cependant, chez les jeunes de la banlieue parisienne, on peut observer un autre rapport au fleuve. Pour reprendre la proposition de Westheimer et Kahne (2004), la Seine semble être le vecteur d'une réflexion plus critique de l'organisation sociale et d'une citoyenneté orientée vers la justice, la citoyenneté participative jugée insuffisante.

Ainsi, la protection du fleuve peut se manifester par propositions d'actions participatives et de mobilisation ou par des approches beaucoup plus politiques qui reposent sur les actions des élus, de la police et sur des mouvements sociaux de grève ou de manifestation. Cette variété ne semble pas directement liée à la mise en œuvre du projet, mais correspond plutôt à un positionnement construit en amont. Ceci rejoint deux **conceptions de la citoyenneté** exprimées par Westheimer et Kahne (2004) : celle du citoyen participatif qui participe activement à faire changer les choses au sein de sa communauté sans remettre en cause son fonctionnement et celle du citoyen orienté vers la justice qui remet en cause le fonctionnement des institutions et dénonce la situation actuelle.

## 7. Conclusion

Le contexte du projet de recherche s'inscrit dans les changements qui affectent toutes les sphères de notre société contemporaine. Ces transformations d'origine socioculturelle et géopolitique, dont on peut lier l'origine à la mondialisation, bouleversent les rapports sociaux dont les rapports aux savoirs (Charlot, 1997), aux territoires, à la nature, à la construction des identités, de la citoyenneté ...

Notre étude donne à voir la diversité des vécus des élèves. Elle permet de voir comment le rapport au savoir dans ses dimensions épistémique, identitaire et sociale influence la perception et la participation au projet des élèves. Il y a une grande diversité des vécus à l'échelle individuelle qui résultent du croisement des dimensions épistémique, identitaire et sociale. Il en ressort quelques invariants comme l'intérêt d'approches qui dépassent la forme scolaire coutumière et qui s'ancrent dans la réalité locale à la fois géographique et vécue par les élèves. En ce sens, la construction d'une éducation citoyenne à un développement durable ne saurait se penser uniquement comme un élément qui se surajoute à la forme scolaire sans la bousculer. Si l'on prend au sérieux ce que les élèves nous disent, il faut réfléchir sur les valeurs qui les poussent à choisir et à agir, ce qui permettrait de dépasser la forme scolaire encore dominante aujourd'hui. Il s'agit d'amener les élèves à délibérer collectivement sur les valeurs à promouvoir et les actions à mettre en place pour y parvenir. Les débats mis en place en classe ont depuis longtemps porté sur des situations où les

valeurs sont une donnée avec laquelle les élèves doivent composer. Ceci pourrait rejoindre la proposition de passer à un scénario de « formes de partenariats » qui partage la connaissance entre le cadre de l'éducation formel et celui d'autres structures comme des musées, des centres d'interprétation de la nature qui assurent des formes externes d'éducation et d'expertise (de Ketele, 2020).

L'implication de certains élèves dans notre projet montre l'intérêt possible de ce type de dispositif, mais conduit aussi à voir les limites que la forme scolaire peut imposer. Au-delà de nos résultats, ce travail invite à penser différemment le rapport à une éducation scolaire à la citoyenneté qui intègre les actions militantes et politiques pour lesquels des millions de jeunes se sont récemment mobilisés notamment à travers les grèves scolaires pour le climat initiées par Greta Thunberg ou les procédures judiciaires engagées contre les états qui ne respectent pas leurs engagements de réduction des gaz à effet de serre. Dans ce contexte contemporain, l'école serait ainsi un lieu où les jeunes sont accompagnés dans leur implication dans la vie démocratique y compris lorsqu'ils participent activement à la contestation de l'ordre actuel pour promouvoir une société plus écologique. Un projet certes très ambitieux, mais indispensable face à l'urgence des enjeux environnementaux actuels.

## Bibliographie

- Barroca-Paccard, M. (2018). *Approche didactique de l'enseignement de la biodiversité: enjeux épistémologiques et curriculaires, et conditions d'apprentissage des élèves*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université de Nantes: Nantes.
- Barthes, A. et Lange, J-M. (2018). Développement durable, postures et responsabilité sociale des chercheurs en éducation. *Recherches en Éducation*, 31.
- Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir : éléments pour une théorie*. Paris, France : Anthropos.
- De Landsheere, G. (1970). *Introduction à la recherche en éducation* (3e édition revue et augmentée). Paris : A. Colin-Bourrelle.
- De Ketele, J.-M. (2020). Réformer l'éducation : travailler ensemble au bien commun en développant une intelligence collective, *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 83, 205-233.
- Galichet, F. (2018). L'émancipation par le savoir : à quelles conditions ? *Recherches en Education*, 34, 6-16.
- Girault, Y. et Alpe, Y. (2011). La biodiversité, un concept hybride entre science et gouvernance. Dans A. Legardez et L. Simonneaux (dir.), *Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation*. (p. 385-401). Dijon: Educagri Éditions.
- Jeziorski, A. & Therriault, G. (2018). Students' relationships to knowledges, place identity and agency concerning the St. Lawrence river, *Journal of Curriculum Studies*, 51(1), 21-42, DOI: 10.1080/00220272.2018.1542030
- Kalali F., Therriault, G. et Bader, B. (2019). Rapport aux savoirs d'élèves du secondaire en lien avec l'environnement et le développement durable en France et au Québec : rapports épistémique et contextualisé au monde, *Éducation et socialisation*, 51. doi: 10.4000/edso.5693
- Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (dir.) (2018). *La recherche en éducation. Étapes et approches (4e édition)*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Maris, V. (2014). *Nature à vendre. Les limites des services écosystémiques*. Paris: Quae.
- Martinand, J.-L. (1986). *Connaître et transformer la matière*. Paris-Berne : Peter Lang.
- Martinand, J.-L. (2003). L'éducation technologique à l'école moyenne en France : problèmes de didactique curriculaire. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 3(1), 101-116.

- Martinand, J.-L. (2012). *Éducation au développement durable et didactiques du curriculum*. Conférence XIXe Colloque AFIRSE, Lisbonne.
- Naoufal, N. (2016). Connexions entre la justice environnementale, l'écologisme populaire et l'écocitoyenneté », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], 16 (1) | Disponible sur <http://journals.openedition.org/vertigo/17053> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.17053>
- Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*, 23, 147-181.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). *A Decade of Progress on Education for Sustainable Development. Reflections from the UNESCO Chairs Programme*. Paris, France : UNESCO 2030. <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002523/252319e.pdf>
- Van Der Maren, J.M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2ème édition). Bruxelles: De Boeck.
- Verdier-Martinez, M.L. (2010). *Approche anthropologique de la co-construction d'identités écocitoyennes*. Congrès AREF, Genève.
- Vincent, G., Courtebras, B. et Reuter, Y. (2012). La forme scolaire : débats et mises au point: Entretien de Guy Vincent avec Bernard Courtebras et Yves Reuter. *Recherches en didactiques*, 13(1), 109-135. <https://doi.org/10.3917/rdid.013.0109>
- Westheimer, J. et Kahne, J. (2004). What Kind of Citizen? The Politics of Educating for Democracy. *American Educational Research Journal*, 41(2), 237-269. doi:10.3102/00028312041002237

## **Annexe 1 : Méthodologie de théorisation ancrée utilisée**

### **Première étape : la codification**

Le chercheur responsable de l'analyse réalise une codification du corpus et nomme les catégories émergentes par des mots clefs ou des expressions. L'objectif est de dégager l'essentiel tout en demeurant le plus fidèle possible à la diversité des contenus exprimés. Les catégories provisoires émergentes sont nombreuses et hétérogènes. À intervalle régulier (toutes les deux ou trois analyses d'entrevues), un travail de révision et de réduction a été effectué conduisant à la relecture des données précédemment analysées.<sup>10</sup>

### **Seconde étape : la catégorisation**

L'objectif est de créer des catégories qui sont « [...] un mot ou une expression désignant, à un niveau relativement élevé d'abstraction, un phénomène culturel, social ou psychologique tel que perceptible dans un corpus de données » (Paillé, 1996, p. 186). Tout d'abord, toutes les catégories issues de la première étape ont été réétudiées et renommées afin d'apporter un reflet plus juste de l'ensemble du corpus (codage axial). Le codage axial a permis de déterminer 29 sous-catégories regroupées dans 6 catégories ;

- Rapport au projet
- Rapport à l'apprendre et aux formes scolaires utilisées
- Ancrage territorial
- Menaces sur le fleuve
- Protection et gestion du fleuve

<sup>10</sup> Selon Paillé (1994), l'analyse devrait autant que possible débiter pendant la collecte des données et influencer son processus.

- Rapport aux services rendus par la nature
- Diversité du vivant et des écosystèmes

### ***Troisième étape : la mise en relation***

A partir du travail de théorisation ancrée réalisé, il est possible de proposer les éléments saillants qui ressortent du corpus analysé en fonction des quatre thèmes présentés.