

Éducation à l'environnement et au développement durable du Saint-Laurent : une démarche éducative pour susciter les apprentissages et développer le pouvoir agir de jeunes Québécois du secondaire

Émilie Morin, Unité départementale des sciences de l'éducation de Rimouski, Université du Québec à Rimouski; Geneviève Therriault, Unité départementale des sciences de l'éducation de Rimouski, Université du Québec à Rimouski; Barbara Bader, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval; and Dany Dumont, Institut des sciences de la mer de Rimouski

Résumé

Face aux problématiques environnementales actuelles, l'école secondaire doit contribuer au développement du pouvoir agir des jeunes. C'est en nous inspirant d'une posture transformatrice que nous avons abordé une thématique importante pour l'identité, l'histoire, la culture et l'économie de la société québécoise : le Saint-Laurent. Notre projet de recherche nous a conduits à nous intéresser aux apprentissages significatifs ainsi qu'au sentiment de pouvoir agir de 26 élèves de 15-16 ans qui avaient documenté des enjeux relatifs au Saint-Laurent et vécu une journée d'activités dans un parc naturel en bordure du Saint-Laurent, avec des experts. L'analyse thématique des propos d'élèves recueillis en fin de démarche pourrait inspirer une éducation à l'océan pour tous, centrée sur le développement du pouvoir agir.

Abstract

There is a duty at the high-school level to contribute to empowering youth to take action in response to current environmental issues. In our research project, we embraced a transformation-oriented stance to a subject that is vital to the identity, history, culture and economy of Quebec, namely, the St. Lawrence River. This led us to focus on meaningful learning opportunities and the sense of agency experienced by 26 students aged 15 to 16 tasked with documenting various issues related to the St. Lawrence River as part of a day-long series of expert-guided shoreline activities in a marine park. A thematic analysis of students' comments gathered at the end of the day may be used to inspire empowerment-based ocean literacy for people of all ages.

Mots-clés : Saint-Laurent, éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD), jeunes, apprentissages significatifs, sentiment de pouvoir agir.

Keywords: St. Lawrence River, environmental and sustainability education (ESE), youth, meaningful learning, empowerment, ocean literacy.

Introduction

Diverses problématiques environnementales contribuent à augmenter les injustices au Canada et ailleurs. Il n'y a qu'à penser aux populations vulnérables qui voient leur accès à l'eau potable limité ou qui ne peuvent plus se loger de manière sécuritaire et doivent se déplacer plus loin des côtes. Face à ces injustices, il devient insoutenable de penser que l'école ne puisse être un milieu où se développe la capacité d'agir des jeunes (Zeyer et Kelsey, 2013).

C'est en tenant compte de ces considérations que nous avons mené entre 2017 et 2019 un projet de recherche France-Québec portant sur l'éducation à l'environnement et au développement durable du Saint-Laurent et de la Seine¹. Ce projet visait à concevoir de manière collaborative et à mettre en œuvre des démarches éducatives autour d'enjeux de développement durable d'un fleuve. Il visait également à caractériser le rapport aux savoirs scientifiques et définir les modalités d'engagement écocitoyen de jeunes de 16 ans face à ce fleuve. Ce projet se déroulait sur cinq territoires différents : dans les villes de Saint-Ouen, Caudebec et Lillebonne en France autour de la Seine, ainsi qu'à Québec et dans la région du Bas-Saint-Laurent sur les rives du Saint-Laurent. Une étude antérieure sur la thématique du golfe du Saint-Laurent a mis en lumière l'importance d'aborder les dimensions identitaire et culturelle du rapport à la nature, à l'école et aux savoirs scientifiques à l'école secondaire (Bader et al., 2017).

En prolongement à ce travail, cet article vise à cerner les apprentissages significatifs et les dimensions du sentiment de pouvoir agir des élèves d'une école bas-laurentienne à l'égard d'enjeux environnementaux liés au Saint-Laurent lors de la mise en œuvre d'une démarche éducative en quatrième secondaire. Cette recherche en éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) nous amène à formuler, à partir des propos des jeunes, des pistes pour inspirer une éducation à l'océan pour tous.

1. Enjeux liés à la protection et à une EEDD du Saint-Laurent

Le Saint-Laurent est un système côtier formé d'un fleuve, d'un estuaire et d'un golfe reliant les Grands Lacs à l'océan Atlantique. Il est bordé par cinq provinces et relie l'estuaire à la mer du Labrador via le détroit de Belle Isle, et à l'océan Atlantique via le détroit de Cabot. Ce système côtier est unique à plusieurs égards. D'abord, le Saint-Laurent draine un bassin versant d'une superficie de 1,6 million de km² et plus de 25 % des réserves mondiales d'eau douce, une richesse mondiale inestimable (Archambault et al., 2017). Ensuite, le Saint-Laurent est considéré comme la voie la plus périlleuse au monde en raison des conditions météo-océaniques variables, de sa géographie complexe et de son couvert de glace qui persiste pendant environ quatre mois chaque année (Archambault et al., 2017). Malgré tout, déjà en 2005, 255 millions de tonnes (Mt) de marchandises y transitent (Ministère des Transports, 2009) dont environ

40 % sont manutentionnées dans les 21 ports commerciaux du Québec, le reste étant destiné aux marchés ontariens ou américains.

On répertorie dix zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) dans le Saint-Laurent (MPO, 2007). Ces écosystèmes marins et aquatiques, d'une biodiversité méconnue et souvent sous-estimée par les Québécois, produisent des ressources halieutiques supportant plusieurs industries de la pêche et de l'aquaculture. Or, si l'on compare à d'autres nations maritimes, la population québécoise ne consomme que peu des ressources récoltées dans le Saint-Laurent, celles-ci étant plutôt exportées vers d'autres marchés. En effet, selon les chiffres de 2018, 81 % des produits de la mer du Québec étaient exportés alors que 89 % des produits marins consommés au Québec étaient importés (Bourgault-Faucher, 2020).

Comme la plupart des milieux côtiers de la planète, le Saint-Laurent et sa population côtière sont soumis à des pressions d'origines naturelle ou anthropique qui soulèvent plusieurs enjeux complexes. La diminution de la durée et de l'étendue d'englacement augmente la probabilité d'aléas de submersion sur les côtes, mettant ainsi en péril plusieurs infrastructures côtières (Didier et al., 2018). La progressive diminution des concentrations d'oxygène, le réchauffement et l'acidification des eaux profondes dus aux changements climatiques, ainsi que la surpêche, la contamination des eaux et le bruit causé par les navires sont autant de facteurs pouvant perturber les écosystèmes et les espèces qui en dépendent.

À la lumière de ce qui précède, il s'avère pertinent que les jeunes Québécois parviennent, lors de leur parcours scolaire, à comprendre le système du Saint-Laurent, à mieux connaître son rôle dans l'histoire des populations et à mieux saisir son influence sur la vie actuelle des Québécois. Au cours du projet relaté dans cet article, nous nous sommes attardés au niveau secondaire, mais nous soulignons l'importance d'aborder cette thématique avec les jeunes dans un continuum cohérent et réfléchi, tout au long de leur scolarité. De plus, cet enseignement devrait miser sur le développement du pouvoir agir des jeunes de sorte qu'ils soient en mesure de faire entendre leur voix et d'agir librement en fonction de ce qu'ils considèrent comme valable.

Notons par ailleurs que les enjeux associés au Saint-Laurent se trouvent en étroite relation avec certains des objectifs d'apprentissage de développement durable (ODD) formulés par l'UNESCO (2017). Bien que ces objectifs constituent une exigence à laquelle les systèmes éducatifs à travers le monde doivent répondre, ils nous semblent peu connus et peu utilisés dans les écoles du Québec. En outre, à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à l'enseignement des questions environnementales liées au Saint-Laurent. À l'heure actuelle, certains programmes scolaires québécois du secondaire abordent la thématique du Saint-Laurent. Comme le souligne Fauville (2017) pour l'Europe, il serait intéressant de documenter un possible biais terrestre dans les programmes au Québec, les écosystèmes terrestres nous semblant plus

présents dans l'enseignement au Québec. Le thème du Saint-Laurent est évoqué à travers le domaine général de formation « Environnement et consommation » ainsi que dans les programmes de Science et technologie et d'Univers social du deuxième cycle du secondaire (Jeziorski et Therriault, 2019). Toutefois, il demeure rarement explicite, d'où la nécessité de réfléchir à une éducation à l'océan, et plus particulièrement à une éducation au Saint-Laurent, visant le développement de connaissances de l'océan (*ocean literacy*) (Glithero, 2020). Comme cela sera explicité dans cet article, cette éducation devrait toutefois également viser le développement des capacités des jeunes (Sen, 2010) et ainsi que leur sentiment de pouvoir agir (Morin et al., 2019).

Pour les besoins de cet article, nous utilisons ainsi l'expression « éducation à l'océan » pour parler d'une éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) propre à l'océan. Nous reconnaissons toutefois la pertinence de l'expression « connaissance de l'océan » (*ocean literacy*) (Glithero, 2020) pour parler de manière plus inclusive de la diversité des savoirs tant profanes, citoyens, qu'experts, qui apparaissent pertinents pour réfléchir et comprendre l'océan.

2. Vers une éducation transformatrice et participative visant le développement du pouvoir agir

L'éducation à l'environnement (*environmental education*) (EE), l'éducation relative à l'environnement (ERE), l'éducation au développement durable (*education for sustainable development*) (ESD) et l'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) constituent quelques-unes des différentes formes d'« éducation à » l'environnement. Ces formes d'éducation représentent des domaines de recherche comportant des spécificités et des distinctions (Jickling et Wals, 2013). Bien qu'elles aient toutes des apports pertinents, nous nous rattachons davantage à une EEDD transformatrice, telle que présentée dans ce qui suit.

À l'instar des propositions définies par Jickling et Wals (2013), différentes manières de concevoir et de pratiquer l'EEDD inspirent ce qui se fait actuellement dans les classes. D'abord, diverses perspectives épistémologiques, soit *transmissive* (centrée sur des savoirs disciplinaires prédéfinis, considérés comme vrais et neutres) ou, au contraire, *transformatrice* (centrée sur la co-création de savoirs et une critique sociale) permettent de distinguer les possibles. Ensuite, selon la visée sociale privilégiée, toujours selon Jickling et Wals (2013), on peut distinguer une *visée de changement de comportements* qui correspondrait davantage à un modèle autoritaire au sein duquel il est attendu que les jeunes reproduisent un schéma social prédéfini par les adultes (l'entraînement et le conditionnement à des gestes pro-environnementaux seraient alors des approches à préconiser en EEDD), alors qu'à l'opposé, une *visée participative* valoriserait un schéma social à construire collectivement, au quotidien (le pouvoir serait alors partagé entre tous).

L'EEDD qui inspire cette recherche s'inscrit davantage dans une épistémologie transformatrice et a une *visée sociale participative*, en ce sens que les jeunes y sont considérés comme des participants critiques à la construction des savoirs et des acteurs de changement (Kenis et Mathijs, 2012). Selon cette posture, les savoirs gagneraient à être présentés comme construits socialement plutôt que prescrits et fermés. Les enseignants devraient renouveler leur enseignement des problématiques sociales et environnementales (Sadler et al., 2007) afin de développer un enseignement qui soit critique et orienté vers le développement du pouvoir agir (Elshof, 2010). Pour favoriser l'action des jeunes et s'éloigner du fatalisme qui les affecte (Kelsey et Armstrong, 2012), des conditions favorables au développement d'un pouvoir agir chez les élèves de la fin du secondaire devraient être mises en place.

Lors de travaux précédents portant sur le sentiment de pouvoir agir des jeunes face aux changements climatiques (Morin et al., 2019), nous avons mis en relation ce pouvoir agir avec l'approche des capacités (Sen, 2010) ainsi que les concepts d'*empowerment* (Ibrahim et Alkire, 2007), d'*agentivité* (Glithero, 2015; Hayward, 2012) et de sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 2003). Tel qu'illustré précédemment, l'école, comme structure sociale, devrait être pensée pour développer les capacités des individus, c'est-à-dire leur liberté de pouvoir accomplir (ou être) ce qu'ils considèrent comme valable (Comim et al., 2011). En ce sens, les jeunes doivent être considérés comme des acteurs sociaux à part entière et doivent pouvoir, entre autres par le biais de l'école, développer les capacités nécessaires à une participation active et critique en société. Ces capacités, qui peuvent aussi être nommées libertés (Sen, 2010), peuvent se distinguer en au moins deux grandes catégories. La première, celle des libertés de bien-être et d'opportunités, rappelle l'importance que les jeunes puissent profiter de ressources et de commodités, puissent évoluer et participer au sein de contextes variés (social, politique, juridique, économique, communautaire, scolaire, familial, matériel et structurel) et facilitants, et qu'ils puissent jouir de bien-être (vie, santé, connaissances et temps). La seconde, celle des libertés de processus et de réalisation (que l'on peut aussi nommer *agentivité*), comprend certaines dimensions telles que la capacité, le choix, le contrôle direct et le pouvoir efficace, la responsabilité, la réflexivité, le résultat et l'action en elle-même. Face à ces diverses formes de libertés, les jeunes éprouvent ce que nous nommons un *sentiment de pouvoir agir*. Ce dernier concept permet de bien comprendre que les jeunes doivent pouvoir ressentir non seulement une efficacité personnelle (liée à l'action), mais également un pouvoir agir (lié aux libertés d'opportunité et de bien-être et aux libertés de processus et de réalisation) (Morin et al., 2019). Ultimement, c'est en proposant des contextes éducatifs qui offrent ces différentes possibilités de liberté que ce sentiment de pouvoir agir pourrait être développé à l'école.

Pourtant, l'éducation formelle telle qu'elle se réalise couramment contribue au découragement des jeunes (Zeyer et Kelsey, 2013). Cette situation

est moralement indéfendable. Il faut aspirer à plus de justice sociale et environnementale en reconnaissant aux jeunes toutes les capacités et la liberté d'agir en fonction de ce qu'ils croient devoir être accompli. Cela peut passer, comme nous avons tenté de le faire dans cette étude, par un enseignement plus ouvert, où les élèves peuvent faire des choix, sont en contact avec la nature et avec des experts avec lesquels ils peuvent discuter d'égal à égal et de manière libre. Le simple fait de les considérer comme des interlocuteurs valables – d'autant plus que l'on aborde une thématique locale qui les concerne directement – et de leur faire confiance dans l'organisation de leurs apprentissages peut leur permettre de : (1) réaliser des apprentissages qu'ils jugent significatifs et (2) développer leur sentiment de pouvoir agir face aux problématiques sociales et environnementales du Saint-Laurent.

3. Description de la démarche d'EEDD sur le Saint-Laurent ainsi que des méthodes de collecte et d'analyse des données

3.1 Démarche éducative

Notre démarche éducative a eu lieu dans une école se situant sur la côte de l'estuaire du Saint-Laurent de novembre 2018 à mars 2019. Nous avons collaboré avec 26 élèves de quatrième secondaire du Programme d'éducation intermédiaire (PEI). Deux enseignants coordonnateurs du programme nous ont appuyés dans l'organisation logistique de la démarche. Avec leur appui, nous avons obtenu huit périodes de cours de 75 minutes avec les élèves : quatre à l'école et quatre concentrées en une journée complète passée dans un parc naturel à proximité. Les activités réalisées ne faisaient pas l'objet d'une évaluation et nous n'étions pas contraints à respecter un programme scolaire en particulier. L'échantillon en est donc un de convenance, c'est-à-dire choisi pour son accessibilité, mais également pour la liberté qui nous était accordée. Nous sommes toutefois conscients que ce genre de collaboration privilégiée n'est pas toujours reproductible (voir, par exemple, une étude analogue réalisée dans une autre école du Québec) (Delamatta, 2020). Elle nous fait prendre conscience de la grande importance d'une collaboration entre l'école et la communauté qui l'entoure afin de faire vivre aux jeunes des projets significatifs.

Les sept équipes d'élèves ont, lors d'une première période, choisi un enjeu qui les interpelle en lien avec le Saint-Laurent : (1) la gestion de la pêche, (2) la protection de la biodiversité en lien avec l'alimentation, (3) le transport maritime, (4) l'impact des bateaux sur la biodiversité marine, (5) le littoral et l'érosion des berges, (6) les épaves et le patrimoine maritime, et finalement (7), le déversement des eaux usées. Lors d'une seconde période, ils ont débuté leur documentation de l'enjeu, en ligne, mais également à partir d'une documentation présélectionnée.

Ensuite, la journée complète passée dans le parc naturel à proximité a permis d'avoir une vue imprenable sur l'estuaire. En avant-midi, des conférenciers

invités ont parlé de leurs savoirs et de leur relation avec le Saint-Laurent. Lors de ces conférences, nous désirions que les jeunes puissent comprendre certaines pratiques de recherche et percevoir les possibilités d'engagement face aux enjeux dépeints. Plus précisément, pour nous accueillir, un naturaliste a discuté avec les jeunes des espèces présentes sur le territoire et dressé un historique du parc. Ensuite, la question de l'érosion des berges et du littoral a été abordée avec un doctorant en géographie. Une autre conférence dans le domaine de l'océanographie physique a permis de mieux comprendre la dynamique de la banquise. Pour conclure l'avant-midi, deux conférences en biologie marine et en santé publique environnementale ont soulevé les enjeux liés à la protection de la biodiversité du Saint-Laurent, tout en illustrant divers exemples d'engagement d'acteurs scientifiques et citoyens soucieux du bien commun. Les jeunes pouvaient prendre quelques notes et poser des questions aux conférenciers présents. Ils se sont montrés généralement silencieux, mais attentifs. Le dîner s'est déroulé autour d'une table remplie de produits locaux de la mer, tels que du crabe des neiges, des algues du Saint-Laurent et du maquereau. En après-midi, les élèves ont discuté pendant une heure, en petites équipes, avec un expert que nous avons contacté pour eux autour de l'enjeu qu'ils avaient à documenter. Ils sont également sortis pendant une heure afin de se familiariser avec la manipulation d'un canot à glace et avec quelques instruments de recherche (bouée de vagues, tarière, etc.). À la fin de la journée, nous avons présenté à tout le groupe le produit final attendu, soit une synthèse sous forme de réseau conceptuel. Deux autres périodes de cours ont eu lieu à l'école afin que les élèves puissent, à l'aide du logiciel de création de réseau de concepts Miro, réaliser une synthèse de leur représentation de la documentation recueillie.

3.2 Données qualitatives recueillies

L'approche méthodologique retenue pour la présente recherche en est une qualitative, s'inspirant d'un paradigme épistémologique interprétatif. L'outil principal de collecte de données est l'entretien de groupe semi-dirigé². Ces entretiens menés auprès des sept équipes permettaient de donner une voix aux jeunes. D'une durée de 45 à 60 minutes, ils ont eu lieu à deux reprises, soit au début de la mise à l'essai (décembre 2018) et un mois après la fin de la démarche (mai 2019).

Seule une partie des résultats des entretiens menés en fin de démarche sont présentés dans cet article. Les questions relatives aux apprentissages significatifs sont retenues. En voici quelques exemples : « Cette démarche vous a-t-elle permis de réaliser certains apprentissages? Si oui, lesquels? À vos yeux, est-ce que certains de ces apprentissages sont plus significatifs pour vous que d'autres? Lesquels? Pourquoi? ». Ces questions sont inspirées de la méthodologie de « bilan de savoirs » et nous permettent de cerner la signification et la valeur conférée aux savoirs acquis dans le cadre de la démarche (Charlot et al., 1992; Therriault et al., 2018). De plus, les données issues des réponses aux

questions relatives au sentiment de pouvoir agir des jeunes sont présentées dans cet article. En voici quelques exemples : « Croyez-vous que les jeunes aient le pouvoir de changer les choses? Pourquoi? Quel rôle peuvent-ils/ont-ils à jouer face aux problèmes environnementaux? ». Une analyse thématique en a été réalisée (Paillé et Mucchielli, 2016) à l'aide du logiciel NVivo12. L'analyse thématique vise à dégager des thèmes dans un corpus de données, comme c'est le cas dans plusieurs types d'analyses qualitatives (Paillé et Mucchielli, 2016).

4. Apprentissages significatifs liés aux enjeux sociaux et écologiques du Saint-Laurent

Bien que n'ayant pas suivi un programme d'étude précis, et désirant plutôt accorder une grande liberté aux élèves dans la structuration de leurs apprentissages, les apprentissages soulevés par les élèves s'avèrent nombreux, pertinents et précis. Les thèmes qui ressortent de l'analyse correspondent directement à l'enjeu choisi sur le Saint-Laurent par les équipes : (1) le littoral et l'érosion des berges, (2) le transport maritime et son impact sur les espèces, (3) l'alimentation et la pêche, (4) le patrimoine maritime, (5) le déversement des eaux usées et (6) l'alimentation. D'autres thèmes, tels que (7) les pratiques de recherche et (8) la complexité du Saint-Laurent, sont transversaux et ressortent de manière forte et indistinctement des enjeux choisis par les équipes. Dans ce qui suit, sont présentés les thèmes et sous-thèmes les plus parlants en les illustrant à l'aide d'extraits.

4.1 Le littoral et l'érosion des berges

Les quatre élèves ayant documenté cet enjeu mentionnent qu'ils étaient au fait de « son existence », mais qu'ils ne savaient pas « comment ça marche » avant la démarche. L'un d'eux explique que les infrastructures construites en bord de mer retiennent le sable et influencent ainsi le littoral. Ces élèves en retiennent que les solutions pensées et mises en place par les municipalités, qu'ils pensaient être efficaces (comme l'enrochement ou les murets), ne font en fait que retarder les dommages ou les déplacer.

(...) on dirait qu'on a appris que les choses qu'on pensait qui étaient de bonnes choses, qui avaient été faites, c'était plus des solutions « plâtres » (pansements) que d'autres choses. C'était plus des solutions à court terme qu'à long terme. Cela a été pensé pour régler le problème tout de suite, mais il faudra quand même faire de quoi plus tard. (É4, Littoral).

Ils disent également avoir pris conscience que, précédemment, les côtes étaient naturelles et qu'ainsi, l'environnement pouvait « faire son travail ». Aujourd'hui, les interventions humaines amplifient le phénomène de l'érosion.

Ils perçoivent que ce problème est un legs de la génération de leurs parents et qu'ils devront eux-mêmes y faire face. Comme l'illustre cet extrait, il faut maintenant penser de manière plus durable nos interventions face au littoral puisque celui-ci nous définit en tant que Bas-Laurentien et Gaspésien :

On est quand même concernés par le littoral, le littoral c'est chez nous. (...) il faut essayer de faire de quoi pour que ça reste parce que sinon on va perdre une grosse partie de notre tourisme. Ce qui est beau chez nous, ce qui décrit Bas-Saint-Laurent, Gaspésie..., bien tout le Québec presque, c'est le fleuve (É4, Littoral).

4.2 Le transport maritime et son impact sur les espèces

Deux équipes ayant travaillé sur ces enjeux disent avoir pris conscience des impacts du transport maritime sur les espèces présentes dans le Saint-Laurent, principalement sur les mammifères marins, et notamment des blessures et des décès occasionnés par des collisions avec des bateaux ou bien via l'altération, due au bruit des navires, de leur capacité à communiquer ou à localiser la nourriture.

Concernant la juridiction en lien avec le transport maritime, les élèves ont appris que la limitation de vitesse peut être une mesure pertinente afin de protéger certaines espèces, tout en soulignant qu'en réduisant leur vitesse, les navires passent plus de temps dans les zones où se retrouvent les mammifères marins, occasionnant ainsi d'autres problèmes.

Certains élèves n'établissaient pas de lien précis, avant l'activité, entre l'achat local et la protection de la biodiversité du Saint-Laurent, mais soulignent avoir appris que le transport maritime est le principal moyen d'approvisionnement en biens de consommation au Québec : «J'ai appris que la grande majorité des trucs étaient transportés par bateau. Je ne le savais pas. Je pensais que c'était par avion ou... par camion. Mais la majorité des affaires transportées par bateau, ça m'a surpris un peu» (É2, Transport maritime).

En ce sens, l'achat local – ou la diminution de la consommation de biens – est maintenant perçu par les élèves de ces équipes comme le moyen le plus efficace pour diminuer les impacts sur certaines espèces du Saint-Laurent, dont les mammifères marins. Cela leur a permis de mieux comprendre la responsabilité collective que nous avons face au transport maritime.

4.3 L'alimentation et la pêche

Les élèves de l'équipe qui s'est intéressée à la biodiversité et à l'alimentation mentionnent avoir appris l'existence de l'aquaculture. Ils avaient l'impression, avant la démarche, que tous les produits de la mer qu'ils consomment proviennent de la pêche commerciale.

Ils ont été surpris d'apprendre que la consommation de produits locaux de la mer n'est pas la norme, mais bien l'exception. Le fait qu'il y ait beaucoup

d'importation et d'exportation des produits de la mer leur semble étonnant, en raison de la proximité du Saint-Laurent et donc des ressources.

Il y a quelque chose qui m'a vraiment surpris. C'est que la plupart des poissons et des fruits de mer qu'on pêche ici est exporté puis une grande partie de ce qu'on mange est importé. Donc, les produits qu'on pêche ici ne sont, en majorité, pas mangés par nous. Ça fait en sorte qu'il y a de la pollution, à cause des bateaux et qu'on n'utilise pas nos ressources à nous (É1, Biodiversité et alimentation).

4.4 Apprentissages significatifs liés aux pratiques de recherche

Les élèves de deux équipes soulignent également, à l'issue de la démarche, que les chercheurs ne connaissent pas tout et que certaines choses demeurent incertaines ou inconnues à leurs yeux. Par exemple, les chercheurs ne connaissent pas les effets que certains éléments toxiques relâchés dans l'eau peuvent avoir sur la biodiversité.

Une équipe a eu l'occasion de pouvoir travailler en petit groupe avec deux expertes. Cette équipe précise que les deux expertes avaient elles aussi fait des apprentissages lors des discussions. Voici un extrait de l'entretien en question :

(...) c'était deux spécialistes de domaines différents et même elles avaient l'air d'apprendre des affaires... Une nous a parlé des hormones, puis des OGM, puis de l'élevage des poissons. Et l'autre nous a parlé des quotas, des actions qu'on peut poser (É1 et É4, Biodiversité et alimentation).

Les élèves de trois équipes différentes soulignent qu'ils ont pris conscience que les experts peuvent nous informer sur les problèmes, mais peuvent aussi nous dire comment les solutionner. Selon ces jeunes, le fait de se faire dire quels sont les problèmes n'est pas très utile. Ils sont donc rassurés que les experts puissent également inspirer les actions à mener pour faire face à ces problèmes.

4.5 Apprentissages significatifs liés à la complexité du Saint-Laurent

De manière plus générale, les équipes ont mentionné que la démarche réalisée leur a permis de constater que le Saint-Laurent, qu'elles côtoient tous les jours, depuis 16 ans, est plus complexe qu'elles ne le pensaient. Par exemple, elles ont pris conscience que le mouvement de l'eau ne peut être représenté que par une masse d'eau qui part de l'amont et qui se rend à l'aval.

Elles ont également compris que les solutions à mettre en place pour sa protection, que ce soit pour les problématiques d'érosion, de protection de la biodiversité ou de transport maritime, doivent être réfléchies. Les propos d'une élève illustrent ce que la démarche lui a permis d'apprendre :

De façon générale, une plus grande ouverture sur l'environnement, sur notre fleuve à nous. Parce qu'on parle souvent d'environnement comme les conséquences

ailleurs, mais on n'en parle pas beaucoup au Québec. Moi j'ai bien aimé, j'en ai appris plus sur le fleuve Saint-Laurent. J'habite ici depuis 16 ans puis je n'avais jamais..., je ne savais pas qu'il y avait des conséquences qui se déroulaient dans notre fleuve (É1, Pêche).

5. *Le sentiment de pouvoir agir*

Lorsqu'on les questionne à savoir s'ils sentent qu'ils peuvent agir face aux divers enjeux documentés sur le Saint-Laurent, les jeunes évoquent divers thèmes qui peuvent être associés à des dimensions du sentiment de pouvoir agir. Ces thèmes contribuent à décrire ce que peut vouloir dire sentir que l'on peut agir face au Saint-Laurent. Ils servent aussi à réfléchir à ce que l'école peut ou ne peut pas faire pour aider les jeunes à gagner un pouvoir d'action. Ils se classent en deux grandes catégories, celle liée aux *libertés de bien-être et d'opportunité* et celle liée aux *libertés de processus et de réalisation*.

5.1 *Libertés de bien-être et d'opportunité*

Le bien-être

Référant au bien-être nécessaire pour sentir que l'on peut agir, divers éléments ressortent des propos d'élèves de quatre équipes. Ces élèves parlent entre autres du *temps* et des *connaissances* qui semblent nécessaires pour agir face à la protection du Saint-Laurent. Une équipe mentionne se sentir parfois impuissante face aux actions à poser. Une autre précise que l'environnement leur tient à cœur, en tant que jeunes. C'est ce qui leur fait dire qu'ils n'ont peut-être pas un pouvoir d'action à eux seuls, mais qu'ils arrivent toutefois à se faire entendre collectivement et cela les fait se sentir bien.

Légitimité des jeunes aux yeux des adultes

Lorsqu'elles parlent de leur sentiment de pouvoir agir, trois équipes soulignent, en lien avec le contexte social dans lequel elles évoluent, le manque de légitimité accordée aux jeunes. À leurs yeux, les jeunes ne bénéficient pas de la même crédibilité et donc de la même écoute que les générations plus âgées : « Parce que quand on est jeune, souvent, on est moins pris au sérieux... Si tu as les mêmes arguments qu'une personne plus vieille, ça peut avoir un impact, mais il y a du monde qui vont se dire : Ok, c'est un *flo*, il ne sait pas de quoi il parle » (É1, Biodiversité et alimentation).

Elles mentionnent toutefois qu'une ouverture de l'entourage à agir ensemble peut les aider à ressentir un pouvoir agir. De même, la présence de modèles d'engagement, entre autres visibles par le biais des médias sociaux, influence leur sentiment face aux problématiques environnementales.

Contextes juridique, économique, matériel et structurel

En lien avec le contexte juridique, une élève explique que la complexité des lois et des règlements contribue à rendre les actions difficiles. Cela ne semble toutefois pas affecter son envie de faire quelque chose pour la protection du Saint-Laurent, mais il s'agit néanmoins d'une dimension à considérer dans le développement de son sentiment de pouvoir agir.

Tu veux faire quelque chose, mais en même temps tu te rends compte que c'est vraiment plus compliqué que ce que tu pensais au début. Mais en même temps, tu n'as pas moins envie de faire quelque chose parce que, même si c'est dur, ça vaut quand même la peine parce que c'est notre fleuve puis c'est le Québec. C'est là où on vit, c'est important (É2, Patrimoine).

L'idée de complexité semble également ressortir comme sous-thème lié au contexte matériel et structurel. En ce sens, deux équipes discutent de la complexité de la gestion des matières résiduelles ainsi que de la complexité structurelle et bureaucratique qui rendent les actions plus ardues. Selon leurs dires, il existe des ressources matérielles durables qui sont plus ou moins accessibles, en fonction des ressources financières dont ils disposent. Par exemple, un jeune se dit prêt à acheter local et sans plastique à usage unique, mais souligne que c'est plus coûteux et donc moins accessible pour les jeunes. Il reconnaît toutefois l'influence que les citoyens peuvent avoir en tant que consommateurs de produits locaux.

Contexte politique

Les extraits liés au contexte politique font ressortir à la fois le pouvoir du citoyen face au gouvernement et le pouvoir qu'exerce le gouvernement face aux citoyens. Une élève mentionne que « c'est important de s'engager parce qu'au fond, la seule chose qui peut faire bouger les choses, c'est que les gens s'impliquent suffisamment puis en nombre suffisant pour que le gouvernement commence à les regarder » (É1, Patrimoine).

Un élève lie, quant à lui, les connaissances nécessaires à la compréhension des enjeux et le pouvoir qui peut s'ensuivre en tant que citoyen. Selon lui, le fait d'être bien au fait des solutions efficaces face à l'érosion des berges peut permettre d'exiger des municipalités (et des grandes compagnies) de meilleures pratiques.

(...) les gens, s'ils ne sont pas informés là-dessus, se disent « Oui, il y a de l'érosion, mais c'est normal ». Puis ils se disent : « Ha! le muret de béton, tant mieux, ça va être correct », mais en vrai ça ne l'était pas... mais ce qui dirige les grandes compagnies, en vrai, c'est la population. Donc, si la population était plus informée, elle se plaindrait aux grandes compagnies puis aux municipalités et c'est là qu'elle pourrait faire quelque chose de différent (É4, Littoral).

Pour un autre élève, un gouvernement qui incite les citoyens à agir face à l'environnement pourrait augmenter leur sentiment de pouvoir agir en les faisant se sentir partie prenante d'une collectivité qui agit : « Si, par exemple, le gouvernement incite les citoyens à le faire, on ne se sent pas tout seul à essayer de faire ça. Donc, si la majorité du Québec essaie de faire ça, on va se sentir comme dans un groupe qui essaie de faire du changement » (É2, Transport).

5.2 Libertés de réalisation et de processus

Actions individuelles et collectives

En lien avec les actions individuelles, deux équipes mentionnent que certaines actions individuelles devraient être réalisées, mais ne le sont pas. Une élève précise qu'elle ne peut pas en faire plus. Une autre équipe dit que certaines personnes ne posent pas ces actions parce qu'elles demandent un effort. Mais généralement, les jeunes soutiennent poser des actions parce que tout le monde doit faire sa part, parce qu'ils ont pris de bonnes habitudes ou parce qu'ils ont été sensibilisés.

Selon les élèves interrogés, diverses raisons font en sorte que les actions collectives à visée de protection environnementale sont non réalisées. Cela peut être parce que certaines personnes ne croient pas aux problèmes environnementaux, parce que cela demande beaucoup de réflexion ou parce que les gens ne savent pas quoi faire. Quelques jeunes soulignent que les générations plus âgées ne seront plus là lorsque des conséquences néfastes surviendront et qu'elles préfèrent ainsi laisser les problèmes aux générations futures. D'autres pensent que c'est parce que cela ne donne rien ou que, pour être efficaces, tout le monde devrait poser ces actions.

Parfois, d'autres raisons poussent les gens à agir face aux problématiques environnementales. En ce sens, deux équipes disent que les gens (ou eux-mêmes) agissent parce qu'on peut le faire collectivement. Les autres équipes mentionnent que c'est parce que c'est important ou normal de le faire. Ils sentent alors que cette action a un impact.

Capacité

Toutes les équipes interrogées reconnaissent que certaines capacités spécifiques peuvent contribuer au développement du sentiment de pouvoir agir. Certaines d'entre elles, telles que l'influence, dépendent malheureusement de la crédibilité qu'on accorde aux jeunes. Le fait de se sentir moins crédibles aurait ainsi un impact sur le sentiment d'être capables d'agir en fonction de ce que l'on considère comme valable. L'argumentation, mais aussi le fait de pouvoir convaincre, influencer et éduquer ressortent comme sous-thèmes liés aux capacités nécessaires au développement du sentiment de pouvoir agir des jeunes. Les efforts, le fait de pouvoir s'inspirer des autres et d'adapter les actions

à mener en fonction de nos moyens à chacun sont aussi nommés comme des capacités nécessaires.

Responsabilité

À la suite de l'analyse des propos des jeunes, nous pouvons dire que, pour sentir que l'on peut agir face à la protection du Saint-Laurent, il faut se sentir responsable, tant de manière individuelle que collective. Il n'en demeure pas moins que certaines personnes semblent avoir d'autres priorités que celles de l'environnement. S'ensuit parfois un déni du problème ou une désresponsabilisation. Pour un élève, les jeunes doivent faire valoir leurs opinions et leurs pensées afin d'éviter que les générations plus âgées entretiennent l'idée que les prochaines générations vont s'occuper de ces problèmes : « Il y a une phrase qui dit, "on n'est pas juste le futur, on est les acteurs d'aujourd'hui". Les jeunes, nous aussi, on a notre part à jouer là-dedans : de faire valoir nos opinions et nos pensées » (É1, Biodiversité et alimentation).

Attentes de résultats

Afin de sentir que l'on peut agir, les résultats sont importants. Cependant, trois équipes semblent avoir de la difficulté à sentir que leurs actions donnent des résultats. D'autres disent avoir de la difficulté à anticiper les résultats de leurs actions. Une rhétorique d'accumulation des gestes ou des personnes qui posent les gestes semble également présente dans leurs propos. Les jeunes se rassurent sur l'impact des gestes posés en pensant que d'autres posent aussi ces gestes. D'autres jeunes se disent toutefois conscients de l'impact des actions individuelles posées. Ils sont capables de nommer des exemples de réussites et d'engagement. Une équipe dit éprouver du plaisir et de la satisfaction face à l'engagement et à l'action environnementale.

Appréciation de la démarche

Au terme de la démarche, les élèves nous confient avoir vécu des activités assez différentes de celles qu'ils réalisent habituellement à l'école. Selon leurs dires, d'être plus libres et de pouvoir effectuer des choix a rendu le tout plus agréable et moins angoissant. La « forme scolaire » (Vincent, 1994) dominante tend effectivement à faire obstacle à la mise en œuvre d'activités au cours desquelles les élèves peuvent faire preuve d'autonomie et de créativité. L'idée que nous entretenions en élaborant la démarche était de considérer les jeunes comme des interlocuteurs valables et de leur accorder une plus grande confiance dans la structuration de leurs apprentissages. Les élèves auraient toutefois aimé pouvoir passer plus de temps sur le projet, entre autres pour approfondir leur documentation, mais également pour pouvoir profiter des recherches des autres équipes.

6. *Interprétation et pistes pour inspirer une connaissance de l’océan pour tous*

De manière générale, les élèves interrogés en fin de démarche demandent davantage de projets comme celui-ci, liés à leur environnement, au sein de leur école. Ils souhaiteraient que ces projets stimulent leur engagement. Ils aimeraient que l’on traite davantage, à l’école, de *l’ici et du maintenant*, plutôt que de *l’ailleurs et du passé*. Les sorties en nature sont appréciées par les jeunes et ils y voient de grands bénéfices. Pour contribuer à l’engagement des jeunes en environnement, il est effectivement important de favoriser le développement d’un lien affectif étroit avec la nature (Chawla et Cushing, 2007) et d’inviter les jeunes à participer à des efforts collectifs dans leur communauté (Hayward, 2012). Nous aurions d’ailleurs souhaité développer davantage ce dernier aspect dans la démarche éducative.

Comme illustré par Jeziorski et Therriault (2019), le Saint-Laurent revêt, pour les jeunes Bas-Laurentiens, une importance affective marquée. Certains mentionnent qu’il fait partie de leur identité et qu’ils ont de la difficulté à imaginer une existence sans lui. Considérant ce qui précède, il est décevant que certains apprentissages significatifs en lien avec le Saint-Laurent arrivent si tardivement dans leur parcours. À titre d’exemple, que les élèves comprennent le lien entre l’achat local et le transport maritime seulement à la suite de ce projet nous apparaît étonnant. De plus, il nous semble incroyable que des jeunes de 16 ans disent ne pas avoir déjà réalisé des activités d’apprentissage sur le Saint-Laurent, du moins assez significatives pour qu’ils s’en souviennent. Une éducation à l’océan qui considère les enjeux réels, locaux et actuels du Saint-Laurent nous apparaît donc plus que justifiée. Les programmes déjà très chargés, le peu de liberté, de temps, de formation, de reconnaissance et de ressources accordés aux enseignants et, de manière plus générale, aux écoles, constituent toutefois de grandes barrières à une telle éducation.

Les thèmes émergeant de l’analyse et qui sont directement liés aux intérêts des élèves pourraient inspirer ce que l’on entend par une éducation à l’océan pour tous. Celle-ci devrait également être orientée vers le développement d’un fort sentiment de pouvoir agir des jeunes au regard des enjeux environnementaux associés à un cours d’eau d’importance et près d’eux. Pour y arriver, il serait tout à fait pertinent de s’inspirer des résultats de l’analyse effectuée et de considérer les diverses dimensions de leur sentiment de pouvoir agir. Le fardeau de la responsabilité des problèmes environnementaux pèse déjà lourd sur les épaules des jeunes et ceux-ci n’ont pas nécessairement toutes les capacités nécessaires pour y faire face dans l’immédiat. L’école se doit donc d’être un milieu où les jeunes développent de telles capacités et en viennent à ressentir un grand pouvoir d’agir. Il est aussi impératif que les jeunes soient considérés comme des interlocuteurs valables au sein de leur communauté et ainsi qu’ils puissent jouir d’une plus grande légitimité. Cela pourrait entre autres passer par l’école, qui devrait contribuer à multiplier les occasions où l’on porte la voix des jeunes sur les questions environnementales qui les concernent, tout en leur accordant confiance et de liberté.

Notes

- ¹ Projet piloté par Barbara Bader et Jean-Marc Lange, Éducation interculturelle à l'environnement et au développement durable (EIEDD) : Rapports aux savoirs scientifiques et aux territoires et engagement écocitoyen de jeunes de la fin du secondaire en France et au Québec, Subvention de l'Agence nationale de la recherche (ANR) en France et du Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC).
- ² Toutes les considérations éthiques liées à cette recherche ont été prises en compte et respectées. Un certificat a été obtenu de la part du Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval (2016-343 A-1 R-1/11-10-2018).

Références

- Archambault, P., Schloss, I. R., Grant, C. et Plante, S. (2017). *Les hydrocarbures dans le golfe du Saint-Laurent – Enjeux sociaux, économiques et environnementaux*. Notre Golfe. Université du Québec à Rimouski. <https://notregolfe.ca/#livre>
- Bader, B., Therriault, G. et Morin, É. (2017). Engagement écocitoyen, engagement scolaire et rapport aux savoirs. Dans L. Sauvé, I. Orellana, C. Villemagne et B. Bader (dir.), *Éducation, Environnement, Écocitoyenneté*. Repères contemporains (p. 81-100). Presses de l'Université du Québec.
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle* (traduit par J. Lecompte). De Boeck Université.
- Bourgault-Faucher, G. (2020) *L'économie des pêches au Québec : analyse et propositions pour favoriser la commercialisation des produits de la mer du Québec sur le marché domestique*. Réseau Québec maritime. <https://irec.quebec/ressources/publications/Leconomie-des-peches-au-Quebec-version-retravaillée-pour-le-site-de-IIREC.pdf>
- Charlot, B., Bautier, É. et Rochex, J.-Y. (1992). *École et savoirs dans les banlieues et ailleurs*. Armand Colin.
- Chawla, L. et Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13(4), 437-452. <https://doi.org/10.1080/13504620701581539>
- Comim, F., Ballet, J., Biggeri, M. et Iervese, V. (2011). Introduction – Theoretical foundations and the book's roadmap. Dans M. Biggeri, J. Ballet et F. Comim (dir.), *Children and the Capability Approach* (p. 3-21). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230308374>
- Delamatta, A. (2020). *Participant observation of an interdisciplinary educational innovation project on the Saint Lawrence River in a Grade 11 class in Quebec City* [mémoire de maîtrise, Université Laval]. CorpusUL. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/66577/1/36122.pdf>
- Didier, D., Baudry, J., Bernatchez, P., Dumont, D., Sadegh, M., Bismuth, E., Bandet, M., Lambert, A., Dugas, S. et Sévigny, C. (2018). Multihazard simulation for coastal flood mapping: Bathub versus numerical modelling in an open estuary, Eastern Canada. *Journal of Flood Risk Management*, 12(Suppl. 1), e12505. <https://doi.org/10.1111/jfr3.12505>

- Elshof, L. (2010). Transcending the age of stupid: Learning to imagine ourselves differently. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(3), 232-243. <https://doi.org/10.1080/14926156.2010.504483>
- Fauville, G. (2017). Questions as indicators of ocean literacy: students' online asynchronous discussion with a marine scientist. *International Journal of Science Education*, 39(16), 2151-2170. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1365184>
- Glithero, L. (2020, juin). *Comprendre la connaissance de l'océan au Canada : Rapport national*. Coalition canadienne de la connaissance de l'océan. https://colcoalition.ca/fr/wp-content/uploads/2020/07/CCCO_Rapport-national_FR.pdf
- Glithero, E. (2015). *Exploring the development of student agency from the perspectives of young Canadian eco-civic leaders* [thèse de doctorat, Université d'Ottawa]. Recherche uO. https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/32335/1/Glithero_Elizabeth_2015_thesis.pdf
- Hayward, B. (2012). *Children, citizenship and environment: Nurturing a democratic imagination in a changing world*. Earthscan/Routledge.
- Ibrahim, S. et Alkire, S. (2007, mai). *Agency and empowerment: A proposal for internationally comparable indicators* [document de travail]. <https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/OPHI-wp04.pdf>
- Jeziorski, A. et Therriault, G. (2019). Students' relationships to knowledges, place identity and agency concerning the St. Lawrence River. *Journal of Curriculum Studies*, 51(1), 21-42. <https://doi.org/10.1080/00220272.2018.1542030>
- Jickling, B. et Wals, A. E. J. (2013). Probing normative research in environmental education. Dans R. B. Stevenson, M. Brody, J. Dillon et A. E. J. Wals (dir.), *International Handbook of research on environmental education* (p. 74-86). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203813331>
- Kelsey, E. et Armstrong, C. (2012). Finding hope in a world of environmental catastrophe. Dans A. E. J. Wals et P. Blaze Corcoran (dir.), *Learning for sustainability in times of accelerating change* (p. 187-200). Wageningen Academic Publishers. <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-757-8>
- Kenis, A. et Mathijs, E. (2012). Beyond individual behaviour change: The role of power, knowledge and strategy in tackling climate change. *Environmental Education Research*, 18(1), 45-65. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.576315>
- Ministère des Transports (2009). *Le transport des marchandises sur le Saint-Laurent depuis 1995*. Gouvernement du Québec. https://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/DepotNumerique_v2/AffichageNotice.aspx?idn=30725
- Morin, É., Therriault, G. et Bader, B. (2019). Le développement du pouvoir agir, l'agentivité et le sentiment d'efficacité personnelle des jeunes face aux problématiques sociales et environnementales : apports conceptuels pour un agir ensemble. *Éducation et socialisation*. 51. <http://journals.openedition.org/eds0/5821>
- Ministère des pêches et des océans du Canada (MPO) (2007). *Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : identification et caractérisation* (publication n° 1919-51172007/016). Secrétariat canadien de consultation scientifique. <http://publications.gc.ca/site/fra/9.601385/publication.html>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (dir.). (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (4^e éd.). Armand Colin Éditeur.

- Sadler, T. D., Barab, S. A. et Scott, B. (2007). What do students gain by engaging in socioscientific inquiry? *Research in Science Education*, 37(4), 371-391. <https://doi.org/10.1007/s11165-006-9030-9>
- Sen, A. K. (2010). *L'idée de justice* (traduit par P. Chemla). Flammarion.
- Therriault, G., Jeziorski, A., Bader, B. et Morin, É. (2018). Étude croisée du rapport aux savoirs à l'égard des sciences naturelles et des sciences humaines et sociales : portraits d'élèves de la fin du secondaire au Québec. *Recherches en éducation*, 32(mars 2018), 192-208. <https://crires.ulaval.ca/work/3064>
- UNESCO (2017). *L'éducation en vue des objectifs de développement durable. Objectifs d'apprentissage*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247507>
- Vincent, G. (dir.). (1994). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Presses Universitaires de Lyon.
- Zeyer, A. et Kelsey, E. (2013). Environmental education in a cultural context. Dans R. B. Stevenson, M. Brody, J. Dillon et A. E. J. Wals (dir.), *International Handbook of research on environmental education* (p. 206-212). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203813331>