

RAPPORT DES ANALYSES QUALITATIVES

2022-2023

J'adopte un cours d'eau

Pour le Groupe d'éducation et
d'écosurveillance de l'eau (G3E)
en collaboration avec l'UQAR

Rédigé par Sophie-Anne Vézina,
professionnelle de recherche
Émilie Morin, professeure en éducation

Mise en contexte

Le projet « Des rivières surveillées, s'adapter pour l'avenir ! » du Groupe d'éducation et d'écosurveillance de l'eau (G3E) vise à informer, sensibiliser et éduquer les jeunes à la vulnérabilité des cours d'eau face aux changements climatiques. Dans le cadre de ce projet, le G3E réalise des activités de science citoyenne avec des personnes enseignantes et des jeunes de partout au Québec. Les jeunes sont ainsi appelés à documenter la santé des cours d'eau qui les entourent en réalisant des suivis de terrain. L'objectif principal de la recherche présentée ici est d'évaluer les impacts des activités mises en place par le G3E dans le milieu scolaire, particulièrement sur le sentiment de pouvoir agir des jeunes. L'objectif secondaire est de bonifier les activités pédagogiques afin de les rendre les plus significatives possible, c'est-à-dire des activités qui développent un fort sentiment de pouvoir agir des jeunes face à la protection de la biodiversité des cours d'eau qui les entourent et face aux changements climatiques qui les affectent déjà et les affecteront encore davantage dans les années à venir.

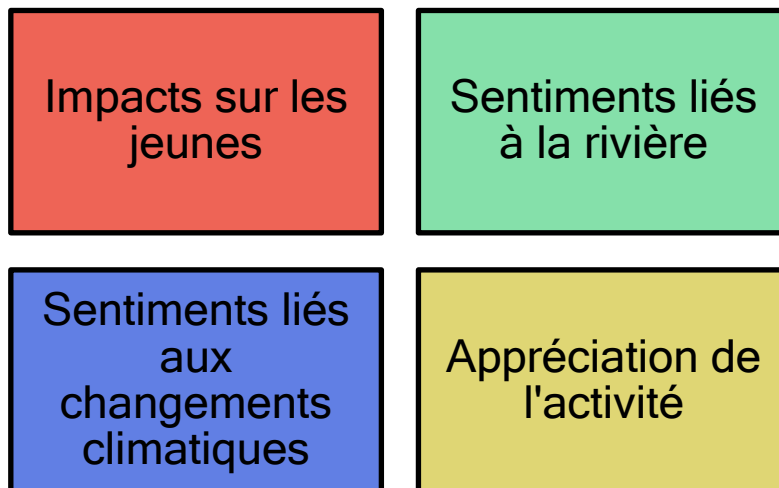
Méthodologie

Cette recherche a été réalisée par le biais d'une collecte de données qualitatives issues d'entrevues de groupe. Une analyse thématique (Paillé et Mucchielli, 2016) de ces données qualitatives a permis de comprendre plus en profondeur l'impact du projet sur le développement du pouvoir agir des jeunes et de proposer des ajustements aux activités pédagogiques réalisées. Des entrevues de groupe ont été menées 1) auprès de jeunes volontaires ayant participé au projet ; 2) auprès de personnes enseignantes qui intègrent le projet dans la classe ; 3) auprès de personnes coordonnatrices qui mettent en place et parfois animent les activités du projet. Au total, douze entrevues de groupe ont été menées auprès des jeunes de groupes d'âge et de milieux distincts, de personnes enseignantes et de personnes coordonnatrices¹.

¹ Numéro de certification éthique de la recherche de l'UQAR (2022) : CER-121-970

Analyse des résultats

SYNTHÈSE DES DONNÉES ISSUES DES ENTRETIENS AVEC LES ÉLÈVES



Impacts sur les jeunes

Acquisition de connaissances sur le cours d'eau

Lors des entretiens, les élèves ont été appelés à nommer les connaissances significatives acquises lors des activités menées par le G3E. En lien avec la santé de leur cours d'eau, des élèves mentionnent entre autres qu'ils ont compris l'importance de la réalisation de tests pour valider la santé du milieu. Ils ont également acquis des connaissances sur les liens entre l'état des macro-invertébrés et la santé du cours d'eau. L'agriculture ainsi que les plantes invasives ont aussi été mentionnés par les élèves comme thématiques sur lesquelles ils ont eu l'occasion d'acquérir des connaissances.

« J'ai appris qu'une rivière, ce n'était pas si simple que ça. Tu avais plein de tests à faire sur les micro-organismes... Il y a tellement de liens entre la santé de la rivière. Je ne pensais pas que les pesticides influençaient autant les rivières. Je ne pensais pas que c'était aussi compliqué comme univers là. »

Acquisition de connaissances sur les changements climatiques

Certains élèves interrogés ont aussi souligné avoir développé de nouvelles connaissances en lien avec les changements climatiques. Ces élèves affirment qu'en analysant les cours d'eau, il est possible de constater l'effet des changements climatiques sur un bassin versant (faune et flore entre autres). Ils ont fait l'apprentissage des petits gestes que chacun peut faire pour contrer les changements climatiques. Une minorité d'élèves a soulevé le fait que les technologies viennent soutenir la lutte contre les changements climatiques.

Plusieurs élèves expliquent avoir été en mesure d'élargir leur vocabulaire en utilisant des termes spécifiques liés aux connaissances physiques acquises : types de sol, berges, bandes riveraines, etc. Aussi, l'ensemble des élèves ayant participé aux entretiens reconnaissent, à la suite des activités, qu'il faut être attentif aux conséquences des changements climatiques sur notre environnement et sur les écosystèmes (par exemple sur les macro-invertébrés).

« En fait, on parle des changements climatiques. On sait que la fonte de la glace, il fait plus chaud, mais on ne parle pas ce qui se passe avec l'eau. C'est ce qui est le plus proche de nous. Donc, on va boire cette eau, les petits plastiques et tout ça. »

Ils reconnaissent également que les petits gestes de protection des cours d'eau doivent devenir des habitudes pour tous les citoyens et citoyennes. Heureusement, pour certains des élèves, la société change, les mentalités évoluent et les gens sont de plus en plus conscientisés.

Intérêt pour les sciences et développement de compétences scientifiques

Les résultats de l'analyse qualitative des entretiens nous indiquent que l'ensemble des jeunes interrogés sont intéressés par les sciences. Bien que leur intérêt ait déjà été présent avant les activités du G3E, pour la plupart, celui-ci a pu s'intensifier. Ils ont entre autres eu l'occasion de développer des compétences et des techniques scientifiques telles que les tests pour la qualité de l'eau, les types de sols ou les micro-organismes présents. Certains élèves avancent que l'activité a permis à certains de leurs camarades de confirmer leur intérêt face au travail de biologiste. Le fait de réellement mettre en pratique les techniques apprises, de surcroît à l'extérieur de la classe, contribue vivement à la motivation scolaire et à la concentration. L'un des élèves soulignent même vouloir le faire par lui-même à l'extérieur du contexte de la classe.

« Pouvoir embarquer dans l'eau pour aller récupérer des macro-invertébrés, c'était intéressant. J'ai un chalet sur le bord d'une rivière et je pourrais faire la même affaire que ça en cherchant des clés sur Internet pour regarder c'est quoi qu'il y a puis savoir si ce sont des espèces résistantes ou non qui habitent dans l'eau de la rivière pour savoir si la rivière est en bonne santé. »

Sentiments liés à la rivière

Les élèves mentionnent divers sentiments en lien avec la rivière à l'étude lors de l'activité. Une majorité d'entre eux nomme un sentiment d'**harmonie** qui peut être lié à la présence de la rivière dans leur quotidien. Pour certains, ce sentiment émane du fait que le cours

d'eau fait ressortir des souvenirs d'enfance, comme un sentiment de retour aux sources. Pour d'autres, la rivière devient un lieu de rassemblement social agréable. Ces jeunes parlent tous du **bonheur** de se retrouver près de l'eau. L'analyse démontre qu'une grande partie des élèves interrogés parlent aussi d'un sentiment de **fierté** et de **confiance**.

« Quand on a vu les résultats, je ne m'attendais pas à ce que ce soit des beaux résultats parce qu'on en entend tellement parler que tout va mal. Je me disais, il doit y avoir des indicateurs qui nous disent que ça va pas bien, mais tout était bon. Ça prouve qu'on fait quand même attention ici. Ça nous tient à cœur dans la région. C'était le fun à voir ».

Selon les résultats, un petit nombre d'élèves vit de l'inquiétude par rapport aux décisions qui seront prises dans le futur au sujet des rivières, de la surconsommation qui peut avoir un impact négatif sur les cours d'eau et sur le fait que l'écologie ne semble pas être une priorité pour la population et le gouvernement. Toutefois, pour une majorité, les activités leur ont permis de retrouver un peu d'espoir et les a rassurés quant à l'efficacité des actions pour assurer la santé d'un cours d'eau.

« Ben pour moi, c'est rassurant parce que je me dis si celui-là est en bonne santé, ça veut dire que les autres aux alentours doivent être en bonne santé aussi parce qu'ils sont dans le même rayon. Pis ça fait que l'eau qui n'est pas contaminée va faire en sorte que l'eau dans les océans pis dans les fleuves va être moins contaminée ».

Sentiments liés aux changements climatiques

L'analyse qualitative démontre que plusieurs élèves se disent **inquiets** et **stressés** face aux changements climatiques : « Ben comment je me sens? Je sais que les futures générations, ça va être terrible pour eux si on continue comme ça ». Pour les élèves qui disent se sentir ainsi, pour l'instant, la situation est alarmante. Ils sont conscients qu'ils vivront les effets des changements climatiques de leur vivant. Ils sentent que cela aura un impact direct sur leur santé (qualité de l'air, qualité de l'eau, qualité des aliments consommés). Ce sentiment est parfois lié à leur propre avenir ou parfois lié à l'avenir de leurs enfants ou de leurs petits-enfants.

« On se dit aussi peut-être que maintenant, on en profite. Notre rivière est en santé. Pour l'instant, ça va bien. On n'est pas directement intoxiqués, mais si j'ai des enfants plus tard et mes enfants ont des enfants, ce sont nos petits-enfants qui vont hériter de tout ça finalement. Ce sont même leurs enfants à eux. Ça apeure un peu je trouve ».

Une élève qui dit explicitement vivre de l'éco-anxiété l'explique ainsi : « Moi, je trouve que ça fait peur. Tu regardes ça là. C'est préoccupant. Tu vois ça puis à chaque année, c'est encore... Les pourcentages, ça augmente, ça augmente. Ça fait peur. Ça me préoccupe parce que je me dis peut-être que ça ne nous impactera pas directement nous, mais les générations futures, ça va être... Si on ne fait rien, ça va être n'importe quoi. Ça fait peur. [...] La biodiversité sera plus la même. Ça va être complètement changé ».

D'autres disent se sentir impuissants face aux changements climatiques. Ces élèves disent ne pas sentir stressés parce que, de toute façon, ils ne peuvent rien faire. Ce sentiment est assez variable chez les élèves rencontrés. Certains autres sont conscients que les actions ne sont malheureusement pas réalisées par tous.

« Je pense qu'individuellement, on essaie de faire le plus qu'on peut dans la pensée que si tout le monde fait quelque chose..., mais en même temps, on se sent impuissants parce que c'est clairement pas tout le monde qui fait quelque chose pour aider la planète ».

Ils se sentent impuissants face au manque de mobilisation et face au fait que le mouvement devrait être collectif plutôt qu'individuel. Certains pensent que cette mobilisation prendra du temps et que, bien malheureusement, le temps manque.

Certains des élèves rencontrés nomment toutefois ressentir de l'espoir, entre autres à la suite des activités du G3E : « Après en voyant les changements, est-ce que je suis stressé? Vraiment un minimum, parce que je vois vraiment des progrès ». Certains expriment de l'espoir face aux progrès technologiques, d'autres face au fait que certaines grandes compagnies prennent conscience de leur impact et prennent des mesures nécessaires pour le diminuer.

« On trouve tranquillement des moyens de moins polluer comme les voitures électriques. On évolue tout le temps un peu plus. Il y a quelques années, il n'y avait pas ça. C'était on prend tout pis on jette dans la poubelle, pis la poubelle va s'arranger avec.»

Les sentiments varient donc chez les élèves rencontrés, mais aussi en fonction du moment des entrevues, de ce que les autres élèves disent et de ce à quoi réfèrent les jeunes. Par exemple, lorsqu'ils réfèrent aux activités du G3E ou à leur rivière, les jeunes ont tendance à exprimer des sentiments plus positifs que lorsqu'ils réfèrent à la problématique générale des changements climatiques.

« J'ai déjà été quelqu'un qui était la personne qui se disait qu'on ne peut plus rien faire. C'est fichu. C'est game over. Mais là, je me suis dit que ça sert à rien de penser de même. Si on pense de même, c'est sûr qu'on va rien faire. Maintenant, j'essaie juste de regarder les côtés positifs. Admettons juste la rivière qui est santé, c'est un petit « yes » admettons parce que ça sert à rien d'être désespérés ».

Appréciation de l'activité

L'activité a été très appréciée de tous les élèves interrogés. Les jeunes ont particulièrement mis de l'avant le côté concret de l'activité et le plaisir d'être dehors, sur le terrain. Cela leur a permis de profiter du plein air, de mieux comprendre la théorie et d'être plus attentif qu'en classe. Leur goût d'en apprendre sur les sciences a pu s'exprimer grâce à l'activité.

Quelques élèves avancent que le travail collaboratif a été l'un des aspects positifs de l'activité. Le fait de pouvoir travailler en équipe, avec leurs collègues de classe, en ayant les pieds dans la rivière qu'ils, pour plusieurs, fréquentent peu, constitue une source de motivation et d'accomplissement.

Une minorité d'élèves relève quelques difficultés rencontrées comme des bottes qui prennent l'eau ou la température d'automne inadéquate pour l'activité. Il s'agit toutefois que de difficultés mineures et peu fréquentes.

De manière générale, les élèves ont adoré les activités. Cela les sort de l'enseignement habituel entre les quatre murs de la classe. Ils ont l'impression de pouvoir contribuer à la documentation de la santé de leur rivière. Cela leur donne généralement de l'espoir. Ils prennent conscience des impacts positifs des gestes de protection posés.

RÉSUMÉ DE L'ENTRETIEN MENÉ AVEC LES PERSONNES ENSEIGNANTES

Acquisition de compétences et de connaissances

L'analyse de cet entretien révèle une appréciation positive de l'activité pour les aspects suivants : le développement de la rigueur d'une démarche scientifique et la possibilité de rendre plus concrets les apprentissages scolaires. De plus, l'activité permet l'acquisition de nouvelles connaissances techniques comme l'utilisation des clés d'identification et le développement du vocabulaire scientifique lié à l'activité. Une enseignante a été questionnée sur la possibilité d'aspects plus négatifs de l'activité. Elle-même ne l'a pas vécu, mais elle affirme qu'avec un plus gros groupe, la gestion terrain de l'activité pourrait être complexe. Il s'agit du seul aspect négatif qu'elle a pu nommer.

Impacts sur les jeunes

Une enseignante souligne que ses élèves, qui sont d'âge primaire, démontrent peu d'intérêt et de connaissances face à l'enjeu des changements climatiques. Ils n'éprouvent ainsi pas d'éco-anxiété. Face aux enjeux environnementaux, comme elle prend le temps d'être à l'écoute de leurs idées et de mettre de l'avant leurs actions, les élèves montrent un bon

sentiment de pouvoir agir. Elle affirme que d'autres actions directes (pouponnières à saumons, planter des arbres) faites dans le cadre de ses cours facilitent le sentiment d'appartenance au cours d'eau et le sentiment de pouvoir agir. Selon cette enseignante, le sentiment de pouvoir agir vient avec la possibilité de faire des actions concrètes, mais aussi d'être en contact avec la nature. « On a choisi d'écrire notre lettre d'opinion à la municipalité pour leur demander de nous expliquer pourquoi nous n'avons pas de bac brun. Ça, c'est sûr que ça s'est rendu à un souper à un moment donné, autour de la table, où les jeunes ont questionné à la maison ou dit, du moins, qu'on avait fait cette démarche-là. Je suis certaine que les jeunes peuvent être des acteurs de changement parce qu'un ado qui décide qu'il faut composter à la maison ça peut être ben gossant ».

Sur le plan de l'intérêt face aux sciences, une enseignante souligne l'importance et l'attrait des sciences citoyennes pour les élèves.

« En partant du fait que nos données sont officiellement recueillies, qu'elles sont vraiment utilisées dans la vie courante pour étudier le cours d'eau de notre secteur, ça donne vraiment une dimension différente. C'est pas juste faire une démarche scientifique pour faire une démarche scientifique. C'est vraiment concret dans la vraie vie. Dans ce temps-là je dis à mes élèves, vous comprenez que c'est un ministère qui fait appel à nos démarches scientifiques, à nos données pour être capable d'identifier la santé du cours d'eau à chaque année. C'est pas rien. Les jeunes prennent toujours ça très au sérieux. Pis c'est inscrit aussi dans une démarche très scientifique, très structurée et très stricte. Ça me permet d'amener aussi cet aspect rigoureux de la science ».

L'enseignante nomme l'importance de collaborer avec un organisme externe afin de mener à terme des projets d'envergure. Pour elle, il est essentiel d'utiliser l'expertise d'organismes spécialisés dans des domaines complémentaires au milieu scolaire.

Sentiment lié au cours d'eau

Finalement, au moment d'être questionné sur les sentiments des jeunes face au cours d'eau étudié, l'enseignante affirme : « Il y a un sentiment de fierté de savoir que notre cours d'eau est sain. Il y a un souci d'avoir une bonne qualité d'eau pour que notre projet de saumon mène à quelque chose. Si on élève des saumons pour les remettre dans une eau qui va probablement les faire mourir, on n'est pas cohérents. Je ne pense plus que parce que l'eau est transparente, elle est en bonne santé ».

RÉSUMÉ DE L'ENTRETIEN MENÉ AVEC LES COORDONNATEURS

Description des apprentissages, des connaissances significatives et des habiletés développés par les élèves.

Selon les coordonnateurs, le projet permet d'ouvrir l'esprit des élèves en créant un intérêt face à ce qui les entoure. Il permet de développer le désir d'en parler avec son entourage, la fascination envers la vie qu'il y a dans les cours d'eau et l'eau qui n'est pas juste de l'eau, mais qui contient plusieurs organismes et des paramètres physicochimiques.

Ils affirment aussi que l'activité nourrit le plaisir d'être dehors, de sortir de la classe. L'activité permet de faire de la science sur son propre territoire, de constater que la qualité de l'eau dépend du milieu dans lequel on vit. Puisqu'il s'agit de leur territoire, cela peut contribuer à augmenter le sentiment qu'il faut agir.

Les coordonnateurs soutiennent également que les élèves développent certaines habiletés liées aux sciences, notamment le travail d'équipe et les techniques de cueillette de données sur les macro-invertébrés. Cependant, ils s'entendent pour dire que l'activité est un peu courte pour permettre aux élèves de développer de réelles compétences liées au volet technique du programme (les manipulations demandent de la minutie et de la pratique, les élèves ne peuvent pas y parvenir de façon autonome).

Comment est abordée la question des changements climatiques?

Plusieurs coordonnateurs confirment que le but de l'activité est de parler des changements climatiques, mais que visiblement ce n'est pas ce que les jeunes retiennent. Ils se questionnent sur des causes possibles.

- Est-ce que ça va trop vite?
- Cette notion est-elle trop complexe pour les élèves?
- Cette notion est-elle suffisamment au cœur des activités?
- La thématique est-elle traitée de façon assez efficace pour que les élèves la réinvestissent?

Pour consolider les apprentissages liés aux changements climatiques, un coordonnateur propose de faire des liens directs avec les résultats en temps réel sur le terrain : bandes riveraines, végétation, changements dans les paramètres physico-chimiques en lien avec les CC, etc.

Leur motivation à animer cette activité pour les jeunes?

Les coordonnateurs affirment qu'il est important pour eux de susciter l'intérêt et de développer des passions. Ils veulent contribuer à développer les compétences de la relève, à donner accès aux réflexions environnementales et à ouvrir l'esprit des jeunes. Quelques-uns désirent aussi permettre aux jeunes de découvrir le métier de biologiste. Ils souhaitent tous sortir les élèves de la classe pour les intéresser à la science et à l'environnement et pour faciliter le transfert de connaissances.

Les améliorations possibles

Plusieurs coordonnateurs nomment qu'il est difficile d'en arriver, avec les classes, au passage à l'action. Ils se questionnent ainsi sur les façons de soulever un intérêt suffisant pour susciter le passage à l'action (supposant ainsi que le passage à l'action dépend de l'intérêt des jeunes pour un enjeu). Ils croient que la compréhension de la problématique est là, mais que le transfert vers le sentiment de pouvoir agir ne se fait pas.

Quelques limites demeurent également. Par exemple, les enseignants manquent de temps. Le curriculum scolaire étant trop chargé et le contenu qu'ils ont à voir prenant déjà beaucoup de temps, ils peuvent consacrer seulement un minimum de temps aux activités du G3E. Les enseignants désirent également du « clé en main ». Il n'est donc pas facile de ne pas leur demander de comptabiliser des données.

Pour ces raisons, il est important de tenir compte de la stabilité des enseignants pour la pérennité du projet. C'est l'enseignant qui fera que l'activité fonctionne ou non.

La lourdeur liée à l'encadrement est également soulignée comme difficulté. Les coordonnateurs ont besoin d'aller chercher du financement en plus pour pouvoir arriver dans leur budget. Avec le temps, de plus en plus de suivis sont nécessaires. Aussi, un accompagnement et une structure d'accueil des nouveaux coordonnateurs serait bienvenue. La tâche peut s'avérer très difficile lors d'une première année.

Recommandations

À la suite de cette analyse, nous formulons quelques recommandations afin de contribuer au développement d'un fort sentiment de pouvoir agir des jeunes qui participent aux activités du G3E :

1. Développer, lors des activités du G3E, les liens entre l'état des rivières au Québec, les recherches scientifiques qui s'intéressent à la santé des cours d'eau et la thématique des changements climatiques.
2. Encourager les personnes enseignantes à clarifier les liens entre les activités menées avec le G3E et la question climatique.
3. Poursuivre le développement du sentiment d'appartenance des jeunes aux cours d'eau qu'ils côtoient en misant sur des activités qui contribuent à illustrer ce sentiment.
4. Encourager les personnes enseignantes, à la suite des activités, à sortir à nouveau de leur classe, à aborder, en dehors des activités du G3E, la santé du cours d'eau et à le fréquenter davantage.
5. Favoriser la mise en action des jeunes en donnant des exemples diversifiés d'engagement (actions menées par d'autres classes ou par des personnes inspirantes de tous âges).
6. Encourager les personnes enseignantes à ouvrir le dialogue avec les jeunes de leur classe autour de leurs sentiments ou de leurs émotions face à la crise climatique ou face à la protection de leur rivière.
7. Continuer la valorisation, auprès des personnes enseignantes, du sérieux, de la richesse et de la validité de la démarche scientifique adoptée par le G3E.
8. Présenter plus clairement aux élèves la valeur du processus de science citoyenne dans lequel ils s'engagent et l'importance du rôle qu'ils y jouent.